UNIVERSITÉ DE TOURS

ÉCOLE DOCTORALE : Sciences de la société : territoires, économie et droit – SSTED

Unité de recherche PRIM

THÈSE

présentée par :

David ROCHEFORT

soutenue le : **13 décembre 2023**

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université de Tours**

Discipline/ Spécialité : Sciences de l'information et de la communication

« Parler dans le vide »

Communication et altérité dans le temps très long

THÈSE dirigée par :

M. DOUYÈRE David	Professeur des universités, université de Tours

RAPPORTEURS :

Mme LAUDATI Patrizia	Professeure des universités, université Côte d'Azur
M. RENUCCI Franck	Professeur des universités, université de Toulon

---

JURY :

M. DACHEUX Éric (président du jury)
Professeur des universités, université Clermont Auvergne

M. DOUYÈRE David
Professeur des universités, université de Tours

Mme LAUDATI Patrizia
Professeure des universités, université Côte d'Azur

Mme OGORZELEC-GUINCHARD Laetitia
Professeure des universités, université de Franche-Comté

M. RENUCCI Franck
Professeur des universités, université de Toulon

Mme SERVAIS Christine
Professeure ordinaire, université de Liège

REMERCIEMENTS

À l'heure où ce travail personnel devient public, je remercie bien évidemment David Douyère, qui a accepté en 2017 d'échanger avec moi à propos de ce qui n'était alors qu'une idée, qui m'a aidé à faire de cette idée un travail universitaire et qui m'a guidé et soutenu pendant ces années. Je n'oublie pas non plus qu'il a su trouver les mots pour me convaincre d'achever ce travail et d'y trouver, oserais-je le dire ?, une forme de joie.

Je remercie les collègues de Prim qui ont fait progresser mes travaux par leurs remarques et questions lors des différentes interventions que j'ai pu effectuer lors des séminaires d'équipe.

Je suis « venu » aux sciences de l'information et de la communication sur le tard, et cette découverte s'est faite dans un cadre professionnel, en tant qu'éditeur de la revue *Hermès* au CNRS de 2012 à 2021. À ce titre, je dois beaucoup aux membres du comité de rédaction et à Dominique Wolton, pour avoir mis les SIC sur ma route et m'avoir donné le goût de cette « indiscipline ».

Enfin, un travail aussi long ne peut aboutir sans le soutien de ses proches. Ce travail est dédié à Rachel, Hannah et Elsa.

SOMMAIRE

Introduction *13*

I Parler de l'absent *79*

1. **L'émergence d'une culture de la responsabilité** **79**
2. **Que faire des déchets ?** **92**
3. **Pourquoi communiquer autour de la mémoire des sites d'enfouissement ?** **100**
4. **Le corpus** **112**
5. **Les dispositifs communicationnels à l'étude** **113**
6. **Conclusion de la première partie : « regardez ! Il n'y a rien à voir »** **185**

II Parler à l'absent *197*

1. **Le cheminement du texte** **203**
2. **Y a-t-il de mauvais lecteurs ? Réception et malentendu** **214**
3. **Y a-t-il des lecteurs dangereux ? Transmission et secret** **244**
4. **Conclusion de la deuxième partie : lettre ouverte** **263**

III Parler pour l'absent *271*

1. **Communication ou transmission ?** **273**
2. **Communication et transmission du nucléaire : une question de culture ?** **284**
3. **Que serait une adresse indéterminée ?** **299**
4. **L'appel et la destination** **318**
5. **Conclusion de la troisième partie : une éthique de la communication** **334**

Conclusion *343*

Références bibliographiques *361*

Table des illustrations *381*

Table des matières *383*

Résumé *386*

« On raconte que c'est à toi l'homme seul, le misérable sujet, la minuscule ombre face au soleil impérial enfuie dans le lointain le plus lointain, on raconte que c'est à toi justement que l'Empereur, depuis son lit de mort, a envoyé un message. Il a fait s'agenouiller le messager et lui a murmuré le message dans l'oreille ; l'Empereur y tenait tellement qu'il se le fit répéter à l'oreille. »

Franz Kafka, *Un message de l'empereur* (2012 [1919], n.p.)

« Toute existence est une lettre postée anonymement. »

Paul Morand, *Venises* (1971, p. 9)

« Qu'est-ce qu'ils peuvent bien nous dire ? Telle était la question que se posaient les savants, réunis au congrès de Pampelune pour chercher les moyens de communication possibles entre la planète Terre et la planète Mars. L'accord s'était fait sur ce point, que les signes lumineux observés à la surface de Mars étaient bien des signaux à notre adresse, dont il s'agissait de trouver le sens. […]

Pour écrire à des gens qui habitaient si loin, il fallait se procurer une feuille de papier énorme et surtout un endroit très plat pour l'étaler. On choisit l'endroit classique pour une expérience de ce genre, les déserts de l'Afrique centrale […]

Comme les signaux de Mars continuaient de plus belle, on avait décidé d'envoyer d'abord cette brève interrogation :

– Plaît-il ? […]

L'inscription terminée, on attendit au grand observatoire du Gabon la réponse de la planète Mars. On n'attendit pas longtemps. Vingt-quatre heures après, courrier par courrier, la réponse de Mars arriva par lettres lumineuses isolées, qui apparaissaient l'une après l'autre, de quart d'heure en quart d'heure. L'observatoire les télégraphiait aux Terriens surexcités.

Or, la réponse à la question : Plaît-il ? disait simplement :

– Rien.

On étala dans l'Afrique centrale une nouvelle feuille de papier, sur laquelle on écrivit ces mots (le travail dura sept mois) :

– Alors, pourquoi nous faites-vous des signes ?

Mars répondit :

– Ce n'est pas à vous que nous parlons. C'est à des gens de la planète Saturne. »

Tristan Bernard, *Contes de Pantruche et d'ailleurs* (1897, p. 14-16)

« Parler dans le vide »
Communication et altérité dans le temps très long

Introduction

INTRODUCTION

1. « Par une forêt obscure »

« Peut-on écrire une thèse sans mourir d'ennui ou devenir fou ? » Voilà l'avertissement, bien peu encourageant, que proposent les éditeurs français du classique d'Umberto Eco, *Comment écrire sa thèse* (2018). Pourquoi mettre ainsi en garde, dès la première ligne de la quatrième de couverture, l'impétrant face à de tels dangers ? En quoi l'écriture de ce travail spécifique que représente une thèse de doctorat exposerait-elle en particulier à de tels désagréments ? Enfin, et à l'inverse, pour quelle raison ces risques spécifiques seraient-ils susceptibles de frapper celui ou celle qui entreprend un long travail de recherche[1] ?

Mourir d'ennui : tel serait par exemple le risque auquel s'exposerait le doctorant qui n'aurait pas choisi son sujet, qui accomplirait sa recherche sans être porté par une profonde et intime curiosité, qui entamerait son travail poussé par une force extérieure à son désir de savoir. Il peut ainsi arriver qu'un sujet soit imposé, il peut arriver qu'on soit contraint, pour des raisons administratives, professionnelles, etc., à effectuer un tel travail de recherche. Si bien sûr il n'est pas impossible que les années de travail sur cette thèse « imposée » s'avèrent finalement être une expérience enrichissante, l'impulsion première, le sincère désir de répondre à une question que l'on se pose, restent encore les meilleurs atouts pour limiter les chances que l'ennui – puis, possiblement, l'abandon – ne surviennent.

Quant à la folie, elle peut naître de l'absence de limite, de l'infinité borgésienne de la connaissance et de la citabilité, chaque livre appelant d'autres livres, chaque article appelant d'autres articles, dans un processus infini de renvois : « Comme tous les hommes de la Bibliothèque, j'ai voyagé dans ma jeunesse ; j'ai effectué des pérégrinations à la recherche d'un

---

[1] Le texte d'Umberto Eco connut lui-même une aventure éditoriale étonnante, dont le destin n'était pas prévisible. À l'origine, Eco avait rassemblé quelques conseils pour les jeunes doctorants qu'il encadrait ou qu'il connaissait. Afin de ne pas avoir à tout reprendre à chaque fois, il eut l'idée de structurer et de publier cet ensemble de recommandations. Singulier destin à double titre : d'une part, parce que ce livre n'en était donc pas un à l'origine ; d'autre part, parce qu'il a débordé ses visées premières, dans l'espace et dans le temps. Dans l'espace d'abord : le livre s'adressait à des doctorants italiens, évoluant dans le système universitaire italien, et n'a pourtant cessé d'être traduit dans le monde entier depuis, avec une vingtaine d'éditions étrangères. Dans le temps, ensuite : les systèmes éducatifs ont changé depuis 1975, tout comme les méthodes de recherche et d'acquisition de connaissance (avec, évidemment, l'arrivée du numérique et l'accessibilité presque infinie des textes et sources) et le texte reste néanmoins d'actualité.

livre et peut-être du catalogue des catalogues […] J'affirme que la bibliothèque est interminable » (Borges, 2010 [1941], p. 491-492). La folie peut alors venir de la désorientation, de la sensation d'être comme Dante dans l'ouverture de son *Enfer*, sans repères, sans boussole :

> « Au milieu du chemin de notre vie
> Je me retrouvai par une forêt obscure
> Car la voie droite était perdue »
> (Dante, 1992 [1307], p. 25).

Que serait alors une « bonne » thèse – ou du moins une thèse dont on sorte indemne – et quelle serait sa finalité ? Pour Eco, au-delà des impératifs de scientificité, il s'agirait déjà d'une production scientifique *originale* obéissant à deux conditions subjectives minimales : c'est un travail que le doctorant doit être capable de réaliser jusqu'au bout, et ledit travail de recherche doit, en théorie, lui procurer une certaine satisfaction intellectuelle.

Eco résume ainsi le premier point (Eco, 2018, p. 31) : le sujet doit correspondre aux intérêts du candidat ; les sources doivent être accessibles ; utilisables ; le cadre méthodologique doit être à la portée du candidat. Et de conclure par cette tautologie : « Faites une thèse que vous soyez capable de faire » (*idem*).

Quant au second point, il offre la garantie que la thèse sera utile – un travail sérieux de thèse, qui donne l'occasion d'« apprendre à organiser des données et ses propres idées » (*ibid*., p. 28), pouvant ouvrir la voie à des travaux de recherche ultérieurs ou fournir une armature intellectuelle qui servira de toute façon, quel que soit le métier choisi par la suite. C'est dire que la thèse est une étape davantage qu'un point d'arrivée, et c'est dire aussi – par le choix du sujet, ses motifs, et par l'intérêt qu'il y trouvera pour la suite – qu'elle engage la subjectivité du chercheur.

Me trouvant ici au début de ce travail, examinant la possibilité de ces deux périls que représentent l'ennui et la folie, je puis déjà, sans trop m'avancer, évacuer le risque de mourir d'ennui : ayant terminé mes études de philosophie en 2003, c'est la curiosité intellectuelle qui me porte et m'a décidé au choix de cette reprise d'étude et de ce sujet. Par ailleurs, ma carrière professionnelle est bien engagée et sans doute pas tout à fait étrangère non plus à cette envie de mener cette recherche : je suis ingénieur de recherche au CNRS, responsable d'un pôle éditorial au sein d'une Maison des sciences de l'Homme, et dans ce cadre, je collabore au quotidien avec

des chercheurs, relis leur texte, les retravaille avec eux, réponds à des appels à projets, organise des séminaires, etc. Cette proximité avec la recherche en train de se faire est très certainement l'un des facteurs subjectifs qui ont motivé ma décision, « au milieu du chemin de ma vie », de franchir le pas.

C'est donc à plus de quarante, avec une carrière professionnelle déjà bien avancée et une certaine connaissance du monde de la recherche que je me suis décidé à m'engager sur le long chemin du travail doctoral. Si, pour ce qui a trait à mon parcours individuel, ces motifs d'entrée en thèse de doctorat peuvent paraître légitimes, ils ne représentent pas non plus une anomalie d'un point de vue sociologique. « Les docteurs en SHS sont en moyenne plus âgés que les docteurs des autres secteurs », remarque Françoise Thibault (2019, p. 16). Les docteurs de 40 ans et plus représentent ainsi plus de 20 % des docteurs en lettres et sciences humaines, contre moins de 10 % pour l'ensemble des disciplines.

Eco remarque lui aussi cette particularité de la thèse de doctorat : « Et de fait, sauf exception, on ne la fait pas à vingt-deux ans, comme notre thèse de *laurea*, mais à un âge plus avancé, parfois même à quarante ou cinquante ans. Pourquoi si tard ? Parce qu'il s'agit précisément d'une recherche *originale*, pour laquelle il faut bien sûr savoir ce que d'autres chercheurs ont déjà dit sur le sujet traité, mais aussi et surtout "découvrir" quelque chose que les autres n'ont pas encore dit. » (Eco, 2018, p. 23)

Si cette décision n'est donc pas incongrue *a priori*, il est une autre de mes activités qui demande, à l'inverse, une précision liminaire quant à la légitimité de ce travail que j'initie et à l'orientation que j'entends lui donner. Depuis 2010, j'ai en effet publié cinq romans, dont quatre dans la collection « Blanche » des éditions Gallimard[2]. Cela peut poser question, tant le monde de la littérature et le monde de la recherche scientifique se sont éloignés au cours des siècles. En 2014, la revue *Littératures classiques* consacrait un numéro à « Littérature et science : archéologie d'un litige (XVIe-XVIIIe siècle) », remontant à la racine de ces tensions « entre plusieurs discours de vérité » (Chométy et Lamy, 2014, p. 11). Si « l'opposition entre la littérature et la science » en est venue à recouper « celle entre l'imagination et la raison » (*idem*), il peut alors paraître singulier qu'un romancier entame un travail de recherche scientifique.

[2] Il s'agit de *La paresse et l'oubli* (Gallimard, 2010) ; *Le point de Schelling* (Gallimard, 2017) ; *Nous qui restons vivants* (Gallimard, 2019) ; *Le prix fort* (En exergue, 2023) ; et *Ce pays secret* (Gallimard, 2023).

Aussitôt surgissent les soupçons : le travail sera-t-il rigoureux ? Le raisonnement, loin des normes de présentation académique, ira-t-il se perdre selon les logiques tortueuses de la créativité artistique ? La raison argumentative sera-t-elle délaissée au profit de l'imagination romanesque ?

Qu'on me permette donc, avant de définir positivement ce que je cherche et vise avec cette recherche, de répondre à deux objections liées à mon « statut » (question sur laquelle je reviendrai dans la deuxième partie) de romancier. D'abord, sur les motivations. Cette tension entre ces deux « discours de vérité », je l'ai parfois vécue lors de ces années de rédaction, dans la confrontation entre les mondes de la recherche et de la littérature. Les romanciers ne comprenaient pas forcément pourquoi je m'astreignais à rédiger une thèse et les chercheurs ne comprenaient pas forcément pourquoi je ne me contentais pas de publier des romans. J'ai déjà apporté un début de réponse à cette objection : rien ne m'y oblige, en effet, et ce sont les seules curiosité et volonté de savoir qui m'ont guidé.

Ensuite, sur la légitimité scientifique. Que serait une « thèse de romancier » ? Là aussi, ce sont de ces préjugés, inscrits dans le temps long de nos cultures et qu'il s'agit de battre en brèche. Si la fiction est l'empire de la liberté absolue, l'exercice de la thèse apparaîtrait, à l'inverse, comme extrêmement codifié, selon des normes rigides et anciennes, assimilable au « chef d'œuvre des compagnons d'antan qui aspiraient à devenir maîtres » (Beaud, 2006, p. 10). Pourtant, il serait naïf (et incorrect) d'opposer une littérature entièrement créative et une recherche entièrement normée. D'abord parce que toute littérature obéit aussi à des règles, à des codes, et que dans le registre de la fiction, on n'écrit pas n'importe quoi, n'importe comment. D'autre part, parce que l'exercice de la thèse de doctorat offre lui-même beaucoup de libertés : il existe des thèses en recherche-création ; les thèses sur travaux rendent possible une grande variété de formats ; sur la nature même de l'approche, les thèses peuvent être monographiques ou panoramiques (Eco, 2018, p. 33), plus ou moins empiriques, plus ou moins théoriques, et le dosage offre une infinité de nuances (Beaud, 2006, p. 11). En somme, comme l'ont montré Feyerabend (1988) ou Morin (2008), la méthode scientifique a elle-même une historicité et le développement de connaissances peut emprunter de multiples chemins qui ne sont pas tracés d'avance.

Pour ma part, je ne souhaite ni m'engager dans une thèse sur travaux, ni mener une recherche-création. L'articulation avec les textes romanesques que j'ai pu écrire et publier se joue à un autre niveau. Il ne s'agira ici ni d'un travail de fiction, ni d'une auto-analyse, mais plutôt d'expérimenter des hypothèses et de rechercher des éléments nouveaux afin d'approfondir une interrogation que j'ai déjà, et par ailleurs, creusée dans mes romans. Ce questionnement, c'est dans les sciences de l'information et de la communication que j'entends le mener, tant par l'objet qu'il recouvre que par la liberté qu'offrent les SIC comme « interdiscipline » (Bougnoux, 1993, p. 9 ; Ollivier, 2000) relevant des « sciences de l'imprécis » évoquées par Abraham Moles (1990).

Cette interrogation porte sur la communication en tant que telle, sur le phénomène de la communication humaine, et non pas primairement sur son objet (ce qui est communiqué) ou sur ses outils (comment c'est communiqué). Il s'agira donc ici de mener un travail théorique complétant, d'une autre façon, mon travail romanesque. Dans une communication au congrès de la SFSIC, Jean-Luc Michel remarquait qu'après une première vague de travaux portés par Abraham Moles[3], Jean Devèze ou Robert Escarpit, les SIC avaient évolué vers un « rejet des théorisations » (Michel, 2008, n.p.). C'est pour ma part dans cette voie de la théorisation non pas de « l'objet-de-la-communication » mais de « l'objet-communication », que je m'engage, essayant de répondre à une question sur la communication en elle-même et cherchant dans les pages qui suivent à éprouver des hypothèses.

Sans chercher l'utopie d'une théorie générale de la communication telle que rêvée par Lévi-Strauss dans laquelle « l'anthropologie sociale, la science économique, la linguistique, la théorie des jeux de von Neumann et Morgenstern, la théorie de l'information de Shannon et Weaver » s'uniraient pour « fonder une discipline commune qui serait la science de la communication » (Lohisse, 2009, p. 11), nous nous engageons donc sur un chemin dont l'objet sera non pas la compréhension du sens de ce qui est communiqué, la description des formes sociales ou des outils techniques de la communication, mais la communication en elle-même en tant qu'elle est l'activité humaine qui nous confronte à l'autre. Cette importance accordée à l'altérité s'explique en partie par des raisons proprement disciplinaires, trouvant ses racines dans le foisonnement théorique des SIC. En effet, si la « diversité des positions de recherche disponibles pour les travaux élaborés dans le champ des sciences de l'information et de la

[3] Pour un panorama complet sur l'œuvre d'Abraham Moles, voir notamment l'article que lui consacre Michel Mathien (2003). Pour une histoire de la fondation des SIC en France, voir Perriault, 2010.

communication (SIC), notamment dans une perspective critique, ferait aisément perdre son latin » (Douyère, 2016, §1), cette diversité, loin d'être une insuffisance ou une faiblesse, a des conséquences sur la position des chercheurs en SIC, qui sera alors « celle de l'écoute, sans autre principe que l'altérité de celui qui "communique" et informe, ou non. La recherche en communication serait donc une disponibilité à l'altérité et à l'altérisation (sa propre transformation en d'autres choses) plus que l'application d'une méthode ou d'un système. » (*idem*). C'est dans cette tension permanente entre « quête de légitimation » et « esprit d'aventure » (Renucci et Pélissier, 2013, p. 113) qu'évoluent aujourd'hui les SIC.

En ce sens, ce détour donne une certaine perspective historique à la position singulière que j'occupe. En effet, l'histoire des SIC est travaillée de l'intérieur par la place qu'elle accorde à la littérature, y compris dans son auto-définition même, comme en témoigne une série d'articles consacrés à cette question par Robert Boure dans *Questions de communication* (2006 ; 2007 ; 2008). Si Jean-François Tétu (2002) avait mis en avant « les origines littéraires des sciences de l'information et de la communication », notamment avec les travaux sur « la place du lecteur dans le texte » initiés par Escarpit et les recherches d'Umberto Eco sur « l'œuvre ouverte » (Tétu, 2002, §6), faisant des SIC l'histoire d'une émancipation par rapport à cette fondation, Robert Boure montre que l'origine des SIC en France est plurielle. Bien sûr, « il n'est guère contestable que la littérature (et plus généralement les lettres, au sens *supra*) ont joué, ici ou là, un rôle… souvent difficile à cerner » (Boure, 2007, §10), mais les premiers enseignants en SIC viennent de disciplines très diverses : physique, chimie, sciences de l'éducation, linguistique. Si les littéraires sont présents, ils ne sont pas majoritaires, loin de là[4]. Le numéro que la revue *Hermès* consacrait en 2007 aux « racines oubliées des sciences de la communication » montrait également cette filiation multiple, au croisement de l'informatique et de la cybernétique, de la sémiotique et de la pensée complexe, de la psychosociologie et de l'anthropologie, des sciences de l'éducation aux recherches sur la quotidienneté.

C'est donc dans le creux de ces origines que se situe mon interrogation, par ma double position de romancier qui mène des recherches en sciences de l'information et de la communication, tâchant de reprendre certaines de ces questions originelles – ou du moins m'inscrivant dans ce sillage. Cette question originelle, explorée dans mes romans et que je

[4] Ces deux articles de Robert Boure (2006 et 2007a) ont suscité un débat dans les colonnes de *Questions de Communication* (2007), avec des réactions de Béatrice Fleury et Jacques Walter (2007), Bernard Miège (2007), Stéphane Olivesi (2007), Roger Bautier (2007), Pierre Delcambre (2007), et une réponse de Robert Boure (2008).

cherche à présent à aborder par une autre face, comme on le dirait d'une montagne, quelle est-elle ? Laissons-la se déployer au fil des pages qui suivent.

2. L'interrogation originelle

S'il ne s'agit donc pas d'une « thèse de romancier », il s'agit pourtant bien d'une thèse « écrite par un romancier ». En ce sens, je dispose déjà d'un matériau d'écriture inédit, produit par moi, dans lequel se dessinent quelques grandes lignes. Ce sont ces quelques lignes de force, dessinées au cours de quinze années de vie littéraire, et les interrogations suscitées par mon expérience, que je voudrais à présent expliciter, dans la mesure où ce sont elles qui sont à l'origine non pas du choix précis du sujet ou des orientations méthodologiques, mais de la décision et de l'envie de poursuivre leur exploration sous une autre forme.

Je voudrais distinguer ici deux formes sous laquelle s'est manifestée cette interrogation : la première, peu consciente, s'est exprimée à travers mes romans, dans leur contenu même. La seconde est née de mon activité sociale de romancier. Je serai bref sur la première, afin de ne pas me livrer à un commentaire de mes propres textes qui serait pour le moins déplacé. J'entends seulement montrer qu'un questionnement peut migrer d'une forme d'écriture à une autre. La question de la communication traverse en effet mes romans, et en particulier la question de la non-communication. On souhaite parler et les autres ne sont pas là. Quelqu'un chuchote et on pense que cette personne s'adresse à nous. On voudrait être entendu et la personne pense à autre chose. Mes personnages sont souvent confrontés à ces moments où la communication « déraille » : le téléphone fixe est coupé, on laisse un mot à son épouse absente sans savoir s'il sera lu (*Ce pays secret*, 2023), on doit retrouver quelqu'un à qui l'on n'a pas donné de lieu de rendez-vous et on doit anticiper ses attentes pour savoir où la rejoindre (*Le point de Schelling*, 2017), on appelle sa fille et l'on n'ose finalement pas parler lorsqu'elle décroche, etc. Ces ratés de la communication, ces rendez-vous manqués avec l'autre, ces gens à qui l'on ne parvient pas à parler, tout ceci constitue une trame romanesque qui parcourt l'ensemble de mes romans. En définitive, l'autre est toujours une énigme avec laquelle on doit entrer en relation sans savoir comment s'y prendre, sans avoir de clé.

La seconde dimension de cette interrogation naît non pas de l'écriture, mais de ses conséquences, du rôle social que tient l'écrivain une fois son texte publié : quelle est la nature de cette étrange relation qu'est, spécifiquement, la relation littéraire ? Qui sont les gens qui me lisent et comment puis-je définir ce qui nous lie ? Je ne pense pas à eux quand j'écris, et je ne sais pas à quoi ils pensent quand ils me lisent : pourtant, la rencontre se produit bel et bien, puisqu'ils tiennent en main un objet dont les mots ont été choisis par moi.

Cette interrogation sur la nature paradoxale de ce qui circule entre un auteur et un lecteur est devenue pour moi de plus en plus présente au fil des années et a été intégrée comme « matière » dans plusieurs de mes textes. C'est particulièrement le cas dans mes romans récents, où plusieurs personnages se trouvent être des écrivains : le narrateur d'un de mes romans est ainsi un romancier qui cesse d'écrire le jour où il surprend une passagère dans un train, en pleine lecture de son dernier roman. C'est la confrontation brutale entre les lecteurs imaginés, abstraits, et les lecteurs réels, en chair et en os, qui le pousse à abandonner l'écriture.

Ce sont donc cette sensation de « parler dans le vide », cette interrogation sur l'altérité, sur le fait de s'adresser à des inconnus, sur le fait de manquer quelque chose quand on parle, ou de ne pas réussir à parler quand on voudrait parler, qui m'ont occupé pendant quinze ans et que je souhaitais continuer à explorer sous d'autres formes plus analytiques. Par ailleurs, la circulation des connaissances, de ce que je pouvais espérer obtenir comme résultats, dans la communauté des chercheurs était une motivation qui complétait celles, plus personnelles, mentionnées par Eco (2018).

J'avais par ailleurs publié en 2020, dans la collection « Tracts de crise » de Gallimard, un texte intitulé *Supplément d'âme : la fabrique des histoires*. Je cherchais à comprendre ce qui adviendrait, pour la littérature, de cet épisode de confinement dans lequel étaient plongées presque toutes les nations du monde et j'interrogeais une certaine standardisation possible de la fiction, imaginant un monde dans lequel des écrivains-producteurs de contenus produiraient à la chaîne des histoires pour des consommateurs ciblés par des études de marché, obéissant aux algorithmes de recommandation. Il y avait, dans cette relation que je caricaturais à dessein, une négation de l'altérité radicale, de cette rencontre imprévisible entre auteur et lecteur qui m'avait tant questionné, du choc qui peut naître de la lecture d'un texte qui nous surprend, nous déstabilise ou nous dérange.

C'est dans le temps que je voyais une des explications à cette altérité, de cette étrangeté du texte qui nous heurte, de cette interrogation sur le fait de « parler dans le vide », de cette relation étonnante qui existe entre auteur et lecteur. En effet, l'écriture joue du temps et se joue du temps : ce sont des auteurs qui ne seront plus là qui s'adressent à des lecteurs qui ne sont pas encore là. « Avec l'écrit, le mort saisit le vif », disait Régis Debray (1994), déplaçant l'adage médiéval. Cette nature sépulcrale de la communication littéraire, c'est ce qu'expose Chateaubriand dans ses *Mémoires d'outre-tombe* (1989 [1849], p. 169) : « On m'a pressé de faire paraître de mon vivant quelques morceaux de ces *Mémoires* ; je préfère parler du fond de mon cercueil ; ma narration sera alors accompagnée de ces voix qui ont quelque chose de sacré, parce qu'elles sortent du sépulcre. »

Dans ce décalage même, dans cette improbable rencontre que permet l'écrit où c'est le « mort » qui parle au « vif », au cœur de cette singulière relation qui semble traverser le temps, défier la logique et défier la chronologie, il y avait tout ce que j'avais décrit des ratés de la communication : rendez-vous manqués, incompréhension, impossibilité de saisir l'autre, etc. Ce décalage temporel m'intéressait d'autant plus que la littérature reste une activité lente dans un monde rapide. Les supports peuvent évoluer, le livre numérique peut supplanter le livre papier, cet intrigant rapport demeure : les morts écrivent pour les vivants.

Pouvais-je alors reprendre à nouveau frais cette interrogation et chercher dans les sciences de l'information et de la communication – la discipline la plus appropriée, tant par son objet que par ses origines multiples et par son statut d'« interdiscipline » – des éléments de réponse ? Il fallait comprendre ce qu'était la communication, quel rôle y jouait le temps, quelle place y occupaient ces ratés, incompréhensions et rendez-vous manqués, et quel était le statut de l'autre, celui qu'on cherchait tant bien que mal. Bien sûr, je n'entendais pas « répondre » à toutes ces questions, mais en ce début de travail, au moment de définir les premières lueurs, les prémices de la réflexion que je souhaitais entamer, telles étaient les grandes questions qui m'animaient et le contexte dans lesquelles je me les posais.

Pour ce faire, le premier champ que je devais explorer concernait le temps : si je croyais, comme écrivain, que le temps avait quelque chose à faire avec cette étrangeté de la relation, l'analyse du temps dans la communication pouvait sans doute conduire à des résultats

intéressants. D'autant que les progrès des technologies de la communication au cours du dernier siècle avaient justement trait au temps de transmission des messages et à son raccourcissement.

3. Un constat largement partagé : un bouleversement du temps

Les sociétés occidentales modernes se perçoivent depuis les années 1950 comme des « sociétés de communication » (Neveu, 1994). De fait, la rapidité de la succession des inventions dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, leur perfectionnement constant et l'ampleur de leur diffusion dans les foyers sont inédits dans l'histoire. Qu'on en juge : en à peine plus d'un siècle ont été inventés et généralisés le téléphone fixe (deux brevets différents déposés le même jour par Elisha Gray et Alexander Graham Bell en 1876), la radio (premières transmissions sans fil réussies par Marconi en 1894), la télévision (première transmission d'images en 1925 par John Logie Baird), les ordinateurs (premier ordinateur personnel, la Programma 101 d'Olivetti, commercialisé en 1965), le réseau Internet (première connexion Arpanet entre la University of California, Los Angeles et Stanford en 1969), les messageries électroniques (premier courriel envoyé par Ray Tomlinson en 1971) et la téléphonie mobile (commercialisation du premier téléphone mobile aux États-Unis en 1983). Cette prolifération de dispositifs de communication est telle que certains ont pu parler d'une « explosion de la communication » (Breton et Proulx, 1989), de sociétés « d'opulence communicationnelle » (Moles, 1986), de « société conquise par la communication » (Miège, 1989-2007) ou d'un « siècle saisi par la communication » (*Hermès*, 2014 ; 2015).

Le déploiement massif de ces technologies de l'information et de la communication dans l'ensemble de la société n'est pas sans conséquences. Comme le souligne Céline Bryon-Portet (2012, §2), il « modifie la perception que l'homme a de la réalité, et plus précisément des notions d'espace et de temps ». L'augmentation exponentielle de la vitesse de transmission des informations transforme le temps vécu des individus. Pour Béatrice Vacher, Christian Le Moënne et Alain Kiyindou (2013, texte de présentation), « une des caractéristiques de la société actuelle est l'accélération de la vitesse de déplacement des individus, de la fréquence des transactions et des échanges qui semble provoquer un *raccourcissement du temps*[5] ».

[5] Souligné par nous.

Nombreux sont les auteurs à décrire un tel changement dans l'épaisseur du temps, du fait de ces évolutions techniques. Pour Jean Baudrillard (2001, p. 90), cette vitesse désormais rendue possible par les dispositifs de communication représente « le triomphe de l'instantané sur le temps comme profondeur ». Céline Bryon-Portet (2012, §10) oppose elle aussi la temporalité courte de la communication technologique à celle, longue, de « la tradition, de la mémoire humaine, de la transmission des valeurs fondatrices de toute communauté ». Dans le même temps, face à cette lame de fond, d'autres, comme l'ethnologue Pierre Sansot qui développe en 1998 un « bon usage de la lenteur » ou l'historien Laurent Vidal (2020) qui dresse une histoire des « hommes lents », appellent précisément à résister à cette injonction moderne à la vitesse.

Ce temps fugace, fuyant, instantané, Paul Virilio (1995a) l'explique par l'avènement de la vitesse et de son double : l'accident. « Les progrès de la vitesse sont des progrès de la technique. Aujourd'hui, la technique, à travers la mise en œuvre des ondes électromagnétiques, a franchi deux murs, le mur du son, le mur de la chaleur, celui qui permet de mettre en orbite un objet –, mais elle vient buter contre le mur du temps, le mur du temps réel, c'est-à-dire le mur de la vitesse de la lumière, un mur qu'on ne dépasse pas […] Il y a un déraillement des télécommunications, un accident potentiel, dans la compression temporelle. » (Virilio, 1995b) Dans *Le Culte de l'urgence* (2003), Nicole Aubert décrit elle aussi notre société comme « malade du temps ». Là encore, l'immédiateté et l'instantanéité, avec leurs effets pervers, accompagnent, selon elle, la révolution des télécommunications.

Hartmut Rosa (2010) parle précisément, à ce sujet, d'une « pathologie de la modernité » : le rêve d'une société « utempique », où le progrès technique aurait aboli les contraintes temporelles, conduit à une aliénation, les temporalités individuelles et sociales se trouvant désynchronisées. Déboussolés par ces différents temps qui s'accumulent sans se lier, les individus subissent, tant bien que mal, un « déphasage […] un décalage accentué entre l'invariance des biorythmes (systole-diastole), l'insistance des ethno-rythmes (fêtes et coutumes) et la croissance accélérée des techno-rythmes (flash et news) » (Debray, 2014, p. 4). En résumé, « comment la plante humaine peut-elle harmoniser des métronomes à ce point décalés ? » (*idem*)

Tels sont donc certains des effets induits par la généralisation et l'appropriation des outils permettant une communication rapide et quasi instantanée. Cette « frénésie de communication » (Libaert, 2017, p. 21) a bien des conséquences concrètes, notamment dans le champ économique. Thierry Libaert montre ainsi que, dans les entreprises, « les plans de

communication d'une durée de cinq ans ou plus ont tous disparu ». Il évoque même une forme de « zapping communicationnel » (*ibid.*, p. 20), qui fait que les entreprises « émettent des messages différents de plus en plus rapidement ».

Accélération, déphasage, vitesse, urgence, zapping : ces temporalités frénétiques, détraquées, semblent caractériser notre modernité, et ce dérèglement serait en partie causé – même s'il ne faut pas céder à un « technodéterminisme » simpliste (Miège, 2007) – par cet essor, unique dans l'histoire, des technologies de l'information et de la communication que nous avons décrit. À l'appui de cette hypothèse, Louise Merzeau note ainsi, dans « Le flâneur impatient » (2014, p. 20), que : « L'évolution de nos machines à communiquer, mémoriser, écrire ou calculer a joué un rôle déterminant dans cette contraction temporelle ». Valérie Carayol (2013, §1) affirme pour sa part que « les TIC contribuent à l'élaboration de nouvelles temporalités basées sur l'urgence et l'immédiateté dans un contexte de mobilité et d'individualisation permanente de la consommation de services numériques ».

Mais si le temps irrigue les sciences de l'information et de la communication et en constitue un axe d'étude privilégié, il semble cependant représenter un objet problématique, fuyant, difficile à définir et à appréhender en tant que tel. Si les SIC établissent le constat de ce « raccourcissement du temps », de ces « contractions temporelles », si elles soulignent l'articulation entre TIC et temps, que disent-elles *du* temps ? Comment pensent-elles la notion même de temps dans la communication ?

4. Le temps des SIC

4.1 Cinq paradigmes

Jean-Claude Domenget, Bernard Miège et Nicolas Pélissier (2017, p. 11) le reconnaissent en ouverture de l'ouvrage *Temps et temporalités en information-communication : des concepts aux méthodes* : « En SIC, le temps et les temporalités n'ont pas toujours figuré sur les premières pages de l'agenda de la recherche ». Si un ensemble disparate de recherches menées sur le temps et les temporalités (du Web, des rythmes sociaux, etc.) ont conduit la Société française des sciences de l'information et de la communication à consacrer à la question son congrès en 2016 – donnant par la suite naissance à quatre ouvrages portant explicitement sur le temps (Lamy et Carré, 2017 ; Lépine, Alemanno et Le Moënne, 2017 ; Bonaccorsi, Collet et Raichvarg, 2017 ; Domenget, Miège et Pélissier, 2017) –, l'éclatement du concept et des approches semble

prévaloir. Cet éclatement n'est d'ailleurs pas propre aux SIC, ainsi que le rappellent Dubar et Rolle (2008, §11) au sujet des sciences sociales en général :

> « Les temporalités dont traitent les diverses sciences socio-historiques ne sont donc pas vraiment unifiées, loin de là. […] Les diverses disciplines ne nomment pas de la même manière ce qu'elles considèrent soit comme des "moments" du temps (passé, présent, futur), soit comme des "échelles" de temps (longue, moyenne et courte durée), soit comme des "domaines" de structuration du temps (travail, famille, loisir, intimité…) soit encore comme des modes d'expression temporelle (récit objectivé ou discours subjectivé). La diversité, voire l'éclatement, règne […] »

Pour ce qui concerne spécifiquement les SIC, Jean-Claude Domenget, Bernard Miège et Nicolas Pélissier (2017) recensent cinq approches possibles de la question du temps :

– un paradigme narratologique, selon lequel c'est par les récits que le sujet se repère dans le passé, le présent et le futur ;

– un paradigme sociotechnique, qui insiste sur les dispositifs techniques et leurs effets sur la durée, la vitesse, la synchronie ;

– un paradigme sociopolitique, qui travaille sur la « pluralité des temps sociaux » (Domenget, Larroche et Peyrelong, 2015, p. 20) ;

– un paradigme sociocognitif, qui se concentre sur « l'apprentissage des catégories temporelles au travers de gestes, d'échanges, d'interactions » (*ibid*., p. 21) ;

– un paradigme organisationnel, qui, après avoir étudié les liens entre urgence et organisation, en est venu à analyser plus généralement la temporalité au sein des organisations.

Ce qui constituerait l'unité des SIC dans leur approche de la question temporelle, ce serait ainsi non pas une quelconque homogénéité théorique ou méthodologique, mais le fait que, précisément, elles se caractériseraient par « une capacité à croiser ces différents paradigmes (Domenget, Miège et Pélissier, 2017, p. 13).

4.2 Un usage très varié

On trouvera une illustration de cette diversité paradigmatique dans l'étude que consacrent Gabriel Gallezot et Emmanuel Marty au « temps des SIC » (2017). À partir de 4 672 notices

d'articles déposés sur la plateforme @rchivesSic (désormais intégrée dans HAL) entre 2002 et 2016 (les textes déposés ayant été publiés entre 1977 et 2016) et en adoptant une démarche lexicométrique, les auteurs se donnent « deux objectifs : celui d'appréhender les notions liées au temps dans les recherches en SIC et celui de rendre compte du lexique des chercheurs de la discipline dans le temps » (*ibid*., p. 32). Il en ressort que les temporalités différentes sont évoquées avec des degrés de fréquence plus ou moins importants en fonction des classes thématiques : le champ lexical des temporalités est ainsi légèrement surreprésenté dans les classes « archives scientifiques, bibliothèques et IST », « presse et journalisme », « image, film, télévision », et plutôt sous-représenté dans les classes « méthodologie d'analyse statistique de corpus », « espace public », « gestion des systèmes d'information documentaire ».

Il faut cependant souligner ici une limite de l'étude de Gallezot et Marty pour ce qui a trait à notre questionnement : les auteurs s'intéressent uniquement à la récurrence des marqueurs de temporalité (« modernité, accélérer, siècle, année, rapide, prévoir » – tout le vocabulaire associé aux dimensions du temps) et non pas à ce que les SIC *font* de la question du temps. Si cette étude relève l'usage de marqueurs temporels par les chercheurs relevant du champ des sciences de l'information et de la communication, elle ne dit donc rien de la conceptualisation du temps au sein de la discipline.

4.3 Un véritable objet d'étude ?

Pour saisir comment « l'objet » temps était, en tant que tel, traité au sein des SIC, nous avons sélectionné 11 revues francophones considérées comme étant de référence dans la catégorie « sciences de l'information et de la communication » par la 71e section[6] en 2021 et présentes sur le portail Openedition Journals[7]. Ce portail offre en effet la possibilité de rechercher les mots-clés associés aux articles publiés. À ces onze revues, nous avons ajouté deux autres revues de référence en SIC, absentes de ce portail mais qui proposent également une recherche par mots-clés[8].

---

[6] Voir la liste établie par le CNU, la Cpdirsic et la SFSIC en 2021 : https://www.sfsic.org/wp-inside/uploads/Ressources%20utiles/Ressources%20ouvertes/Liste%20des%20revues%20qualifiantes/Liste%20des%20revues%20qualifiantes%20SIC%202021.pdf?_t=1639835990

[7] Les revues choisies sont : *Mots*, *Études de communication*, *Communication*, *TIC & Société*, *Communication & Organisation*, *Questions de communication*, *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, *Quaderni*, *Sciences de la société*, *Communiquer*, *Terminal*.

[8] *Hermès* (via le portail iRevues de l'Inist) et *Actes sémiotiques* (site propre).

Les mots-clés servent à thématiser les articles et à définir précisément l'objet de leur étude, et le choix des mots-clés permet d'inscrire l'article dans un champ de recherche précis. « La rédaction d'un article scientifique s'accompagne généralement de méta-données que l'auteur de l'article doit très souvent renseigner : titre, auteurs, affiliation des auteurs, et généralement un résumé présentant brièvement le contenu de l'article et un ensemble de mots-clés décrivant les thèmes de l'article. Ces mots-clés visent à aider la recherche des articles dans les bases de données bibliographiques. » (Paroubek, Zweigenbaum, Forest et Grouin, 2012, p. 2). Ces mots-clés ont donc une visée d'indexation et permettent de rechercher des articles selon leurs principaux thèmes. Une telle enquête évitera donc l'écueil de l'étude précédente, qui faisait surtout remonter *l'usage* de marqueurs temporels, et non des thèmes de recherche propres.

Nous avons cherché, parmi l'ensemble des mots-clés recensés par ces 13 revues, les occurrences des sept notions suivantes : « temps », « temporalité », « passé », « présent », « futur », « avenir », « mémoire »[9].

Il ressort très clairement de cette analyse que les recherches portant spécifiquement sur des concepts associés au temps sont ultra-minoritaires dans les revues françaises en SIC. Par rapport à l'ensemble des mots-clés indexés par les revues, les occurrences spécifiquement relatives au temps s'avèrent très réduites. Au total, on relève seulement 135 occurrences pour *l'ensemble* des sept mots-clés recherchés dans les 13 revues étudiées. Par comparaison, le corpus de la seule revue *Mots* comprend à lui seul 1 372 mots-clés par exemple.

L'item « Mémoire » apparaît ainsi 66 fois, principalement dans *Questions de Communication* (19 fois), *Hermès* (16 fois), *Actes sémiotiques* et *Mots* (8 fois). Mais il est souvent accolé un qualificatif qui spécifie le terme : on trouve ainsi « lieux de mémoire », « mémoire discursive », « mémoire collective », etc. Le mot-clé « mémoire » employé seul ne compte que 32 occurrences, soit moins de la moitié des occurrences totales.

L'item « Temps » apparaît seulement 29 fois dans notre recherche, et l'item « Temporalité(s) » 28 fois. L'item « Passé » n'est employé que 3 fois ; l'item « Présent » n'est mentionné que 2 fois, et « Futur » revient 4 fois, tout comme « Avenir ».

[9] Recherche effectuée le 8 mai 2020.

C'est donc le concept de mémoire qui est le plus employé. Les notions de temps et de temporalité sont, quant à elles, rarement traitées pour elles-mêmes et souvent associées à des questions connexes. Il en va ainsi d'articles portant sur le monde du travail (« temps partagé[10] » ou « réduction du temps de travail[11] », « temps de transport[12] »), sur l'usage des technologies (le temps passé sur les téléphones portables[13]) ou sur les temporalités associées à certains auteurs (Cioran[14] par exemple).

Le temps en tant que tel va être traité sous l'angle de la catastrophe, de l'apocalypse – de la fin des temps, en somme. On trouve ainsi deux articles intitulés « Que faire face à l'apocalypse[15] ? » et « La rhétorique de la catastrophe[16] ». Au total, parmi les auteurs publiant dans des revues académiques en sciences de l'information et de la communication, le temps, en tant que tel, disparaît derrière les usages, les pratiques, la mémoire, les problématiques professionnelles, ou alors est analysé dans ce qui l'abolit, c'est-à-dire dans une perspective relevant de l'eschatologie.

La question du temps semble bel et bien être une « zone grise » des sciences de l'information et de la communication et, comme le souligne Christian Marcon (2013), le chercheur en SIC doit travailler avec « des définitions de la communication qui excluent le temps », expliquant (§19) avoir « vainement cherché […] parmi les approches pragmatiques, fonctionnalistes, interprétatives… une définition de la communication qui introduise la dimension temporelle explicitement et de manière forte avec un regard en termes de temps long ». Omniprésente dans les objets décrits, centrale dans les révolutions techniques dont les effets sont étudiés (raccourcissement du temps, accélération du temps, modification de l'espace-temps, vitesse, urgence, etc.), cette temporalité n'est que rarement prise comme objet d'étude

---

[10] ZIMMERMAN, B., « Dire la flexibilité. Entre performance et implication de soi », *Mots*, n° 82, 2006, p. 95-109.

[11] BESSIS, F. et REMILLON, D., « Déchiffrer l'économie au Parlement. La place des arguments chiffrés dans les débats sur les semaines de 40 et 35 heures », *Mots*, n° 100, 2012, p. 75-89.

[12] JOSSET, J.-M. et RALLET, A., « Numérique et transport : observer et mesurer des formes plus complexes de perception du temps de transport », *Terminal*, n° 121, 2017.

[13] JAUREGUIBERRY, F., « Les téléphones portables, outils du dédoublement et de la densification du temps : un diagnostic confirmé », *TIC & Société*, vol. 1, n° 1, 2007.

[14] GUERRINI, J.-C., « Visions du temps. Cioran analyste de la réaction, de l'utopie et du progrès », *Mots*, n° 68, 2002, p. 27-43.

[15] RUMPALA, Y., « Que faire face à l'apocalypse », *Questions de communication*, n° 30, 2016, p. 309-334.

[16] THANASSEKOS, Y., « La rhétorique de la catastrophe », *Questions de communication*, n° 12, 2007, p. 41-56.

communicationnelle en propre. L'ouvrage de Jean-Claude Domenget, Bernard Miège et Nicolas Pélissier montre un éclatement méthodologique qui, s'il est fécond – en témoigne le nombre de contributions rassemblées dans les quatre volumes de leur étude –, n'a pas encore débouché sur une conceptualisation du temps propre aux SIC. Si ces auteurs font de cet état de fait un avantage – la « capacité à croiser les différents paradigmes » (2017, p. 13) qui serait l'apanage des SIC –, on peut toutefois estimer qu'il n'est pas inutile – en atteste le très petit nombre de mots-clés pointant vers le champ lexical associé à la temporalité – d'approfondir les recherches sur le temps dans les SIC.

5. Le temps et l'autre

5.1 Communication instantanée et communication différée : le synchrone et l'asynchrone

Une approche proprement communicationnelle de « l'objet temps » ne peut ignorer ce phénomène d'accélération observé par les auteurs déjà cités. Mieux, elle peut même partir de cette réalité en dressant le constat suivant : si l'on cherche à définir la caractéristique commune à tous ces bouleversements techniques nés du siècle précédent, on relèvera à chaque fois un raccourcissement du délai entre l'émission et la réception d'un message : pour ce qui est de la communication orale, le téléphone abolit la nécessité (et la lenteur) du déplacement physique ; pour ce qui est de la communication écrite, le courrier postal est supplanté par le courrier électronique ou le *chat* ; la radio et la télévision diffusent les informations en temps réel là où, par exemple, un journal papier ne les transmet qu'une fois par jour ou par semaine. Dans tous les cas, une situation où la communication prend du temps est remplacée par une situation où la communication est instantanée, ou presque.

Dans notre recherche sur les relations entre temps et communication, il nous faudra donc partir de cette différence entre communication instantanée et communication différée. La généralisation de la communication instantanée – propre à la conversation en face à face – à toute sorte de situations où la coprésence des locuteurs n'est pas nécessaire est la grande révolution qu'ont permise les TIC (Ferraris, 2006) : le téléphone, fixe puis mobile, permet ainsi d'échanger « en temps réel » avec un interlocuteur potentiellement situé à l'autre bout du monde sans que la distance physique n'ait d'impact sur le temps.

Cet écrasement de la distance temporelle a des conséquences qu'il importe de penser d'un point de vue de la *théorie de la communication* et non des usages permis par des évolutions de technologies de communication. Quel est le statut du temps dans une situation de communication ? Quel est l'impact de la « distance temporelle » entre participants à un échange ? En quoi le temps modifie-t-il non seulement la compréhension d'un message, mais le type même de destinataires à qui ce message est adressé ? Comment s'articulent temps et communication ? Le temps est-il une condition de possibilité de la communication ? Quelle relation existe-t-il entre temps et altérité ? En quoi l'anticipation du temps de transmission par l'émetteur modifie-t-elle la nature du message ?

Certains auteurs du champ des sciences de l'information et de la communication ont proposé une typologie du facteur temps dans la communication en évoquant la différence entre communication synchrone et asynchrone. Ainsi, Éric Dacheux (2004) détaille-t-il, dans un article intitulé « La communication : éléments de synthèse », les quatre critères que l'on retrouve dans toute communication sociale :

– l'espace (communication présentielle ou à distance) ;
– le temps (communication synchrone ou asynchrone) ;
– la technique (communication directe ou médiatée) ;
– la situation (communication unidirectionnelle ou interactive).

Pour Éric Dacheux, la communication asynchrone est la « communication où l'émetteur et le récepteur ne sont pas dans la même temporalité » (2004, p. 69) : il donne en exemple la diffusion d'une émission de radio préenregistrée, un testament, une lettre, etc. On pourrait ajouter le courriel, la diffusion d'une série sur Netflix ou un podcast. À l'inverse, dans la communication synchrone, « l'émetteur et le récepteur sont dans la même temporalité » (*idem*) – que ce soit dans le cadre d'une conversation en face à face, d'un appel téléphonique, d'un *chat*, d'une représentation théâtrale ou d'un échange suivi de SMS.

Cette influence du temps dans la communication a été étudiée dans d'autres domaines de recherche. Ainsi, le philosophe du langage François Récanati, avec le concept de « communication différée » – assimilable à celui de communication asynchrone chez Éric Dacheux – offre-t-il l'analyse d'une situation de communication fondée sur cette dimension (d'incertitude) temporelle. Décrivant un échange quotidien trivial (laisser un message sur un

répondeur), il montre en quoi le temps, indéfini *a priori*, entre l'émetteur et le récepteur (l'émetteur ne sait pas quand le récepteur écoutera son message) modifie la nature même du message que laisse l'émetteur.

> « Normalement on exprime, en parlant, son propre point de vue : "ici" désigne l'endroit où l'on se trouve, "maintenant" le moment où l'on parle, etc. Mais il est possible aussi d'adopter le point de vue de quelqu'un d'autre. Les cas de communication différée (communication épistolaire, répondeurs téléphoniques) fournissent de nombreux exemples de ce phénomène. Ainsi beaucoup de personnes parlent au passé lorsqu'ils laissent un message sur un répondeur téléphonique, parce que l'évènement présent auquel ils font référence (le coup de téléphone qu'ils sont en train de donner) sera passé au moment où le destinataire prendra connaissance du message. En employant le passé et en disant, par exemple "Je téléphonais pour prendre des nouvelles, je voulais savoir si vous viendriez à la réunion", le locuteur adopte le point de vue du destinataire : il présente comme passé un évènement qui est, pour lui-même, présent, mais qui ne le sera plus au moment de la réception. » (Récanati, 1995, p. 41)

Au moment de laisser un message sur un répondeur, il n'y a pas un délai fixe entre l'émetteur et le récepteur, un temps défini et fixé à l'avance pour la transmission d'une information, mais il y a *du* temps, et cette dimension temporelle flottante modifie tout autant les horizons d'attente de celui qui s'exprime que la compréhension de celui qui recevra. François Récanati parle de « présent épistolaire », comme si ce temps de la communication interpersonnelle asynchrone devait être distingué du présent grammatical. En prenant en compte la distance temporelle entre l'émission et la réception du message qu'on laisse, on parlera au passé, anticipant le moment où notre interlocuteur trouvera notre message. Penser le temps en termes de communication, penser la place du temps dans la communication, c'est donc d'abord penser cet écart qui fait que dans toute situation de communication, il y a toujours *du* temps, et que cet écart chronologique entre l'émission et l'éventuelle réception est radicalement incertain, impossible à quantifier *a priori*.

La linguiste Laurence Rosier emploie elle aussi ce concept de « communication différée » – dans une étude portant sur des échanges sur Internet – comme outil de prise en compte des intervalles temporels incertains dans une situation de communication. À partir d'une analyse de plusieurs milliers de courriels personnels, d'échanges sur des forums, l'auteur montre

comment le fait qu'il y ait *du* temps entre l'émission et la réception modifie les interjections, qui servent en permanence à « réactiver » la conversation, à la remettre « au présent ». « Nos corpus […] ont en commun d'être des communications différées mais plus ou moins vécues en temps réel (le laps de temps pouvant varier de très court – quelques minutes entre l'envoi d'un message et la réception de la réponse – à plus ou moins long : pas le temps de répondre, réflexion, portable ou ordinateur momentanément fermés ou en panne, etc.). […] Dans le corps du texte, nous avons vu que les interjections sont le fait précis d'interlocuteurs, ainsi que de la relation établie entre eux ; généralement familières, poursuivant une conversation différée, où l'interjection a un rôle de réactualisation / pacte qui recadre immédiatement l'échange. » (Rosier, 2006, p. 121-122). Ici, l'incertitude temporelle oblige les différents interlocuteurs à constamment « réactiver » l'échange pour remettre l'ensemble des participants sur une même horloge, pour accorder leurs montres et se synchroniser – en somme, pour les replacer « dans la même temporalité » évoquée par Éric Dacheux (2004, p. 69).

Cette différence entre la « communication instantanée » que permettent les nouveaux outils de communication[17] et la « communication différée », où chaque interlocuteur essaie de se régler par rapport à l'autre en fonction du temps supposé entre l'émission et la réception, constituera un point de départ pour notre réflexion. Première conséquence de ce parti-pris : cette appréhension du temps sous l'angle de la distinction communication instantanée/communication différée (ou communication synchrone/communication asynchrone) place notre étude sous le signe de la réception – puisque c'est elle qui fera que la situation de communication relèvera d'un régime ou de l'autre : c'est le moment de la réception qui dira s'il s'agit d'une communication instantanée, légèrement différée ou largement différée. Si j'écris une lettre et que je la poste pour un ami au Brésil, le rapport entre temps et communication sera très différent d'un appel téléphonique à cet ami, d'un mail envoyé ou d'un échange par WhatsApp. La situation de communication n'aura jamais lieu si j'écris une lettre qui se perd durant le temps de sa transmission – et en écrivant une lettre, je prends précisément ce risque de *ne pas* communiquer. À l'inverse, un échange par appel vidéo sur nos deux

[17] Sans s'y réduire, puisque ces nouveaux outils laissent place aux communications non instantanées : billets de blogs, publication de photos sur des réseaux sociaux, etc. Par la lecture en ligne de publications diverses, les communications par messagerie, etc., l'ère du téléphone portable est (aussi et paradoxalement) l'ère de l'écrit (Ferraris, 2006).

téléphones sera presque similaire, du point de vue temporel, à une rencontre physique, et la distance paraîtra abolie. Enfin, si j'écris un message par WhatsApp, je pourrai guetter nerveusement le moment où le message apparaîtra comme « lu » et qui marquera le début de notre échange (que la personne livre sa réponse juste après ou qu'elle garde le silence).

On le voit, cette façon d'aborder le temps dans la communication et la communication dans le temps fait advenir un troisième terme comme nécessaire pour penser leur relation : l'Autre. Temporalité, altérité, communication : c'est sous ce triple signe du temps, de la communication et de l'Autre que nous engageons donc notre enquête.

5.2 L'écart irréductible entre émission et réception

Cet écart temporel irréductible qu'on trouve au cœur de la communication différée est souligné par Iona Vultur (2011) dans l'analyse qu'elle propose de la communication littéraire chez Paul Ricœur : « la communication écrite se distingue de la communication orale par le fait qu'elle est toujours une communication différée. Le texte se détache ainsi de son auteur. Celui-ci n'est pas présent et on ne peut pas lui demander ce qu'il voulait dire quand il a écrit le texte. […] le sens du texte se décontextualise et se recontextualise pour des lecteurs vivant dans des contextes différents. » (Vultur, 2011, p. 247) En somme, « entre le texte et le lecteur il y a toujours un vide, un écart temporel, une distance qui, comme l'a souligné Gadamer, ne peut jamais être complètement comblée. » (*idem*) Si Vultur distingue formellement communication écrite et orale, nous avons pourtant vu qu'il n'existait pas de différence de nature entre les deux quant au temps, comme en témoigne le cas du répondeur (et son avatar contemporain qu'est le « vocal » laissé sur Whatsapp) : la communication orale peut tout à fait relever de la communication différée et, comme l'illustre le *chat*, la communication écrite peut tout à fait être instantanée. La conséquence de la présence de ce temps dans la communication, écrite comme orale, c'est la différence des contextes de réception et, partant, la possibilité des interprétations, des incompréhensions, des quiproquos.

Au cœur de la communication différée, il y a donc un « vide » qui « ne peut jamais être complètement [comblé] » (*idem*). Ce vide, c'est le temps indéfini, le temps de la rencontre avec le récepteur. En partant de la communication différée, on voit ainsi apparaître le temps dans sa dimension d'ouverture : il n'existe pas un délai fixe, un temps défini, plus ou moins court, entre

l'émission et la réception (qui serait le temps « technique » de la pure transmission d'information), mais un délai flottant, un temps indéfini, plus ou moins long. C'est ce temps indéfini – le temps de la rencontre – qui est le temps propre de la communication. En somme, dans la communication différée, il n'y a pas *le* temps, mais il y a *du* temps, incertain, indéfinissable, actualisé par le récepteur. Contrairement à la communication synchrone, instantanée – dans laquelle, en théorie, émission et réception sont concomitantes –, c'est, dans la communication asynchrone, le moment où le récepteur reçoit le message qui définit, au futur antérieur, le temps qu'il y *aura eu* entre l'émission et la réception.

On trouve donc, dans la brèche qu'ouvre la communication différée, non seulement la possibilité de l'interprétation (Vultur, 2011), de l'incommunication (Dacheux, 2015), mais aussi de l'absence de communication (Wolton, 2019). C'est par l'autre, par le fait que ce que l'un dit est reçu par un autre – à un moment ou à un autre, et dans un contexte différent –, que la communication se réalise. C'est l'autre qui referme ce « vide » temporel, cette distance *a priori* indéfinie qu'ouvre l'émission. C'est le récepteur qui définit la nature de l'écart temporel. Cet intervalle peut être plus ou moins court, plus ou moins long. En l'absence de récepteur, il peut même être infini : c'est la lettre jamais reçue, objet du débat entre Lacan et Derrida (*cf*. Derrida, 1980).

En plaçant au centre cet écart temporel incertain, nous ne diluons cependant pas la communication dans une indétermination temporelle absolue, et nous pouvons logiquement borner son domaine autour de deux impossibilités *a priori* :

– l'impossibilité d'une communication qui serait véritablement en temps réel : il y a toujours un écart, même de quelques millisecondes, entre l'émission et la transmission, quelles que soient les promesses de vitesse illimitée. Rappelons les mots de Paul Virilio (1995b) cités plus haut : la technique, inéluctablement, « vient buter contre le mur du temps, le mur du temps réel, c'est-à-dire le mur de la vitesse de la lumière, un mur qu'on ne dépasse pas ». Par ailleurs, pour un échange écrit en temps réel, comme un *chat* par exemple, il y a – en sus de ces quelques millisecondes de transmission – toujours la possibilité que le récepteur ne soit pas là pour entendre le message, annihilant ainsi l'échange. Cette « présence de l'absence », cette possibilité que le message n'arrive jamais, n'est pas une faiblesse technique, un à-côté qu'il

importe de corriger, mais une caractéristique définissant la communication. On s'adresse toujours à un autre, qui peut toujours ne pas être là, quelle que soit la vitesse de transmission : « Le propre de la communication humaine, à la différence de la communication animale, c'est de s'adresser à qui n'est pas là » (Rastier, 2007, §35). Toutes les promesses et réalisations de l'instantané butent donc contre ce « mur du temps réel » et contre la possibilité de l'absence. Par ailleurs, pour certains, comme Jacques Derrida, cette possibilité de l'absence n'est pas le propre de la communication écrite et, finalement, toute communication s'avère être différée : « le dialogue oral, en face à face, n'est […] qu'un cas particulier d'une communication fondamentalement à distance, écrite. Si proches soient-ils l'un de l'autre, la distance entre des interlocuteurs qui se parlent ne peut jamais être totalement abolie » (Ramond, 2016, p. 11).

– l'impossibilité d'une communication qui resterait éternellement sans interlocuteur, qui pourrait toujours être apte à toucher son destinataire quelle que soit la durée de l'écart temporel entre émission et réception. Il faut être plusieurs pour échanger, et un message qui ne toucherait jamais aucune cible n'entrerait pas dans le cadre de ce qu'est la communication. Il s'agirait d'une information émise, sans altérité, sans rencontre avec l'autre. Même dans le cas des stratégies de communication des organisations se souciant du destinataire futur, comme la *slow communication* qui manifesterait « un réel engagement envers les générations futures » (Libaert, 2017, p. 25), il s'agit d'un impératif normatif, d'une quête – faire en sorte que la communication s'inscrive dans une démarche durable, en responsabilité. Mais il est impossible, en droit, de s'assurer de cette possibilité. Et une situation dans laquelle un message ne trouverait jamais son récepteur ne relèverait pas de la communication.

En mettant au centre ce vide temporel indéfini laissé entre l'émetteur et le récepteur, nous nous orientons alors nécessairement vers une conception phénoménologique de la communication, dans laquelle la relation de communication ne préexiste pas mais existe en tant que – et à partir du moment où – elle apparaît à un récepteur. Y compris si le récepteur n'était pas le destinataire du message. À ce compte, l'émission d'un message qui prétendrait pouvoir se passer de tout récepteur possible est une contradiction dans les termes.

Le temps, sous les formes de la vitesse, de l'accélération, se trouve au cœur des questions d'information et de communication. Pourtant, il est, nous l'avons vu, un objet fuyant, absent, peu pensé en tant que tel, qui n'a « pas toujours figuré sur les premières pages de l'agenda de

la recherche » (Domenget, Miège et Pélissier, 2017, p. 11). En repartant de la distinction entre communication instantanée (synchrone) et communication différée (asynchrone), on libère un espace pour penser le temps *dans* la communication. Il s'agit de cet espace mouvant entre l'émission et la réception, toujours indéfini tant qu'il n'est pas actualisé par le geste de la réception.

Le temps de la communication apparaît alors comme un *entre-temps*. C'est un temps relatif, indécidable *a priori*. Si la transmission technique de l'information s'opère dans un registre temporel prévisible, la communication se fait, elle, dans un temps qu'on ne peut connaître à l'avance : le temps d'atteindre ou de rencontrer l'autre. *La communication s'observe toujours au futur antérieur.*

Ce lien entre temps et altérité (voir Levinas, 2014 [1948]) a pour conséquence que la communication se heurte à deux impossibilités transcendantales : une synchronisation absolue (qui serait la fusion de l'émetteur et du récepteur en une seule entité – et donc l'annihilation de la communication) et une éternité absolue (qui supposerait de pouvoir prouver qu'une relation de communication est possible sans réception et sans altérité).

Dans la communication, temps et altérité sont consubstantiels : le temps, c'est l'autre.

5.3 Paroles en l'air : communiquer n'est pas informer

Si nous avons jusqu'ici insisté, dans notre triangle entre communiqué, temps et altérité, sur les relations entre les deux derniers termes, nous ajouterons ici une brève incise sur ce qui lie communication et altérité. Cela nous permettra de clarifier la distinction entre transmission d'information et relation de communication.

Ce que l'on appelle en anglais le « *small talk* » (Coupland, 2014) rassemble l'ensemble des interactions sociales brèves, gratuites et non utilitaires qui constituent une grande part de nos échanges quotidiens. Dans les situations où ce mode d'expression « périphérique et conventionnel[18] » (*ibid*., p. 1), l'échange obéit à des règles implicites, tacites, et il s'agit de trouver les bons mots, de savoir s'il faut parler le premier ou poser une question, évoquer la

[18] « a conventionalised and peripheral mode of talk » [ma traduction].

météo ou l'actualité récente, etc. Le temps de l'échange est circonscrit et la connaissance de ces règles est importante : sans quoi, si l'on se décide trop tard, si l'on se lance dans une conversation après être sortis de la file d'attente ou de l'ascenseur, l'occasion est manquée : il n'est plus temps de parler.

Et de fait, ces échanges, aussi « gratuits » et sans conséquences soient-ils, n'en obéissent pas moins à des règles qui, pour implicites qu'elles soient, sont précises. C'est pour les décrire que Bronislaw Malinowski créa, en 1923, après avoir observé certaines tribus, l'expression « communion phatique » – que Roman Jakobson reprendra et développera quand il définira la fonction phatique du langage (Jakobson, 1963). Malinowski décrivait ainsi ce type d'interaction :

> « Les mots dans la communion phatique sont-ils employés principalement pour transmettre une signification, la signification qui est symboliquement la leur ? Certainement pas. Ils remplissent une fonction sociale et c'est leur principal but, mais ils ne sont pas le résultat d'une réflexion intellectuelle et ils ne suscitent pas nécessairement une réflexion chez l'auditeur. » (Malinowski, 1923, p. 314)

Ces « bavardages » quotidiens, ce « *small talk* » que nous pratiquons tous avec plus ou moins de talent, entrent pleinement dans le registre de cette « communion phatique » théorisée par Bronislaw Malinowski. Justine Coupland (2014) montre ainsi que, dans une perspective sociolinguistique, ces échanges informels fluidifient les relations sociales et rassurent par leur dimension ritualisée et répétitive (les mêmes anecdotes qu'on raconte en famille, de repas en repas). Ces bavardages anodins possèdent une fonction sociale et communicationnelle d'importance : ils assurent et renforcent la relation. Au-delà des mots et de leur signification, au-delà d'une éventuelle circulation/transmission de l'information, il s'agit donc ici d'une communication qui est à elle-même sa propre finalité et dont le contenu sert à ce que les deux parties aient conscience d'être parties prenantes d'une même relation de communication.

Plus encore : si pour Roman Jakobson (1963), la fonction phatique du langage relève de la « métacommunication » (une communication portant sur la communication), cette fonction qu'il décrit a cependant lieu dans un échange déjà constitué et vise à s'assurer qu'il a toujours cours (« Allo, est-ce que vous êtes toujours en ligne ? » ; « est-ce que tu m'entends bien ? »). En

revanche, dans la communion phatique telle que décrite par Malinowski, la communication joue un rôle social et vise autant à maintenir qu'à *créer* la relation, afin de s'assurer qu'on n'est pas seul. Le *small talk*, le bavardage, n'a pas tant pour but de garantir la continuité d'un échange que d'assurer qu'un échange est possible.

La littérature a beaucoup travaillé ce caractère purement relationnel du bavardage. Pensons au roman *Mes amis* d'Emmanuel Bove. Dans ce premier roman publié en 1924 et immédiatement salué par la critique, Bove décrit un narrateur souffrant d'une écrasante solitude existentielle. Ce qui manque à son existence ? Un ami, quelqu'un qui le comprendrait, à qui il pourrait parler. Le narrateur se révèle pourtant être incapable de relations sociales : le moindre échange, tout anodin qu'il soit, lui laisse croire qu'il a trouvé ce fameux ami et l'emporte dans des rêveries infinies qui, immanquablement, s'achèvent en terribles désillusions. Il souffre d'accorder trop d'importance à ces bavardages gratuits, dont il surestime les conséquences.

Bien sûr, ces mots qu'on emploie sans réfléchir, s'ils ne sont pas directement utilitaires, jouent un rôle de poids dans la communication sociale. Cela ne devrait guère surprendre, tant ce type d'échanges constitue une large part de nos interactions quotidiennes. Cette « communion phatique », ce « bavardage anodin », ont donc pour principales fonctions de s'assurer mutuellement de la présence de l'autre, de son maintien dans la relation, voire de s'assurer qu'on n'est pas seuls et qu'une relation de communication est possible. Les paroles en l'air, qu'on dirait lancées à l'aveugle, sans but, sans y réfléchir, servent à créer, recréer, maintenir, l'existence d'une situation de communication – d'une relation.

En somme, l'essentiel de nos échanges quotidiens, la plus large part de nos communications sociales, ne relèvent pas d'un strict transfert d'informations et sont détachées du contenu qu'elles véhiculent (ils « ne sont pas le résultat d'une réflexion intellectuelle et n'en suscitent pas », écrit Bronislaw Malinowski, 1923, p. 314). On se parle pour s'assurer que l'autre est toujours là, pour créer ou renforcer la relation en général. Dans ces échanges à la fois informels et ritualisés, on dialogue de rôle social à rôle social – entre un client et un boulanger, un passager qui attend le bus et un autre passager ; l'individualité a peu d'importance ici, pas plus que la nature des informations qui circulent. Il s'agit davantage de :

– Déterminer les rôles sociaux, savoir à qui l'on a à faire ;

– Fixer et renforcer les rôles sociaux (avant une réunion, tout le monde bavarde librement, mais lorsque la réunion doit débuter, c'est le chef de service qui met fin à ces conversations et qui parle) (Holmes et Fillary, 2000) ;

– Éviter le silence, perçu, dans une perspective évolutionniste, comme signifiant l'imminence d'un danger (Jordania, 2009).

On pourrait alors compléter l'axiome de Dominique Wolton (2009) par son symétrique et affirmer que « communiquer n'est pas informer » : la communication est à la fois bien plus et bien moins que l'information. À ce compte, la communication a souvent trait moins à l'information et à sa transmission qu'à l'altérité et aux diverses façons de s'en accommoder : on communique quand on n'est pas seul, on communique pour n'être pas seul, on communique pour s'assurer qu'on n'est pas seul.

La communication engage par définition l'autre, nous l'avons montré plus haut à propos du rapport entre temps et communication. La question au centre de l'étude de la communication et de sa compréhension porte sur les modalités de cette relation entre soi et le monde, soi et les autres. Dans ce cadre, le « *small talk* » – qu'il serve à fluidifier des relations sociales, à susciter ou à maintenir l'échange – est intéressant dans la mesure où, ici, la communication n'est pas l'échange d'informations entre un émetteur et un récepteur mais pure recherche de l'autre.

C'est donc par cet angle que nous allons aborder la question de la communication : celui du temps et de l'altérité. Nous avons d'abord montré que, paradoxalement, le temps était une « zone grise » des SIC. Par ailleurs, les théories classiques de la communication de Shannon et Weaver (1949) possèdent deux limites quant à l'appréhension de l'altérité et du temps :

– La communication est considérée sur le modèle du transfert d'information. Or, l'objet de la communication sociale dépasse, déborde, ce seul transfert d'information : il a plus souvent trait à la recherche d'autrui. Par ailleurs, toute information, au sens où « la quantité d'information d'un système mesure le degré d'improbabilité que l'assemblage des différents composants soit le résultat du hasard » (Atlan, 1979, p. 45), n'est pas forcément destinée à être communiquée.

– Le temps est considéré comme une variable, associé à l'entropie et à la perte progressive d'information, là où le temps de la communication nous apparaît comme un entre-temps dont l'ouverture est la condition de possibilité de la communication.

Cette théorie classique – modèle mathématique de la communication – a été critiquée, notamment par Maturana et Varela (1994), dont le paradigme de l'énaction s'inscrit contre ce modèle de la communication comme pure transmission d'information. Maturana et Varela résument leur opposition en cette formule paradoxale : « il n'y a pas de transmission d'information dans la communication » (1994, p. 189, cité *in* Aden, 2017).

Le modèle orchestral de Palo Alto rejette la linéarité du schéma de transmission pour une approche systémique et prend en compte l'importance du temps dans la thérapie / de la thérapie (*cf*. Fleury, 2018). Cependant, il souffre lui aussi d'une limite importante pour notre approche : l'approche systémique observe des relations, des interactions. Or, ce que nous avons vu de la spécificité du temps de la communication a cette conséquence : le temps est une condition de possibilité de la communication, et un temps infini marque la non-rencontre, et donc la non-communication. Il ne nous est pas possible de nous limiter aux interactions existantes et nous devons prendre en compte, dans notre étude, la possibilité de la non-communication.

Quel modèle permettrait de penser ensemble ces trois dimensions ? Quel modèle permettrait d'articuler ensemble altérité (sans rabattre les deux pôles de la communication à « du même » mais en conservant cette altérité essentielle), temporalité (sans rabattre le temps sur la durée de transmission mais en conservant cette ouverture de l'entre-temps) et communiqué (sans rabattre ce qui est communiqué à une opération technique de codage et de décodage) ? Cette triangulation entre échange, temps et altérité étant précisée, nous allons à présent éprouver notre perspective en explorant un cas limite.

6. Un cas limite : le temps très long

6.1 Question de méthode (1) : Le choix du sujet

Nous avons défini le temps de la communication comme un *entre-temps*, un intervalle impossible à définir *a priori* entre l'émission d'un message et le moment où il sera ensuite

(éventuellement) « actualisé », approprié, par le récepteur – qu'il soit celui à qui le message était originellement adressé ou non. Ce lien entre temps et altérité, présent dans l'essence même de la relation de communication, a pour conséquence que celle-ci se trouve doublement bornée – ce que nous avons nommé les deux impossibles de la communication : par définition, une communication qui serait parfaitement synchrone (dans laquelle cet entre-temps n'existerait pas) et une communication qui n'aurait pas de récepteur (dans laquelle cet entre-temps serait éternel, infini) ne peuvent se concevoir.

En effet, dans ces deux cas – absence totale de délai entre émission et réception ou possibilité d'un délai infini –, le récepteur, l'autre de la relation, se trouverait dissous, absent, exclu. Dans le cas d'une communication parfaitement synchrone, l'intervalle d'actualisation serait entièrement résorbé : émetteur et récepteur ne feraient qu'un, et il n'y aurait aucune altérité. Dans le cas d'une communication éternelle, l'intervalle d'actualisation serait infini, le récepteur inexistant et l'échange n'aurait pas lieu.

Dès lors, il s'agira pour nous d'étudier et de comprendre ce qui se joue dans ce triangle entre communication, temps et altérité. En quoi chacun de ces concepts influe-t-il sur les autres ? Et en quoi le fait d'associer ces trois notions enrichit-il et approfondit-il la compréhension de ce qu'est la communication ? Pour ce faire, nous entendons définir ce qui constitue les conditions de possibilité de la communication. Puisque la communication est encadrée par deux bornes temporelles, il nous faut donc nous approcher le plus possible d'une de ces limites pour observer et décrire ce qui est en jeu.

Face à ce parti-pris de méthode, deux possibilités s'ouvraient alors : soit étudier une communication quasi synchrone, soit étudier une communication très largement asynchrone. Les deux termes du choix avaient leurs vertus propres et tous deux possédaient un intérêt scientifique équivalent : décrire une forme extrême d'articulation entre temps, altérité et communication en étudiant un cas limite sur le plan de la temporalité. Si nous avons finalement choisi le second terme, c'est à la fois parce que le terrain a été moins exploré dans les sciences de l'information et de la communication (nous l'avons vu plus haut, nombreuses sont les études qui ont été consacrées à l'accélération des moyens de communication, à la communication en temps « quasi réel » et au « raccourcissement du temps ») et pour des raisons personnelles qui

seront explicitées dans la suite de cette recherche : en tant qu'auteur de romans, je suis porté à étudier le décalage entre émission et réception davantage que la synchronicité et la concomitance de l'émission et de la réception.

Si Éric Dacheux (2004, p. 69) définissait les situations de communication asynchrone comme la « communication où l'émetteur et le récepteur ne sont pas dans la même temporalité », donnant en exemple la « diffusion d'une émission de radio enregistrée, lettres enflammées envoyées par des amants, testament, etc. », le cas limite que nous souhaitons étudier diffère cependant par l'ampleur de l'écart entre l'émission et l'hypothétique réception. S'agit-il seulement encore de communication ?

Pour ce type d'intervalle défiant l'imagination, les auteurs parlent de « futur lointain » (Levesque, 2017, p. 94), d'« échelles temporelles incommensurables » (Carlino, 2018, § 25) ou de « temps profond » (« *deep time* », Benford, 2000 ; Ialenti, 2014 ; 2020). Il s'agit d'une échelle temporelle qui, *a minima*, dépasse la durée d'une vie humaine – c'est-à-dire que, littéralement, sur de tels intervalles, il est impossible à un observateur extérieur de savoir qui recevra le message et comment il le comprendra puisque le contexte de réception se produira nécessairement après le décès de l'émetteur. C'est en ce sens que l'approche systémique ou orchestrale de l'anthropologie de la communication (Winkin, 1981) ne peut s'appliquer à de telles situations de communication : aucun observateur ne peut étudier l'interaction de l'extérieur ou « entrer dans l'orchestre ».

Telle est donc la condition minimale, la condition qui rend possible cette communication dans le « futur lointain » : la réception se produit après la disparition de l'émetteur, qui ne pourra donc par définition pas la voir. Mais c'est là seulement une condition de possibilité. En réalité, quand les auteurs cités parlent de ce « temps profond », ce n'est pas à l'échelle d'une vie qu'ils se situent, ni même à l'échelle d'une génération, mais dans un temps qui brouille l'imagination, un temps qui rend impossible la prévision, un temps qui dépasse l'entendement. Sans doute par désir de simplification ou pour frapper les esprits, de nombreux auteurs parlent de « 10 000 ans » (Sebeok, 1984, par exemple) pour caractériser ce futur lointain et pour le situer dans le temps. Il s'agit là davantage d'un effet rhétorique que de la mention d'une date précise (*cf.* la critique de Ramspott, 1993, selon qui cette fenêtre temporelle n'est assise sur aucune « base technique »), et ces dix millénaires signifient surtout que des questions de communication

peuvent se poser sur des échelles de temps tellement vastes qu'elles deviennent difficiles à penser et à concevoir. Cet effet de rhétorique vise donc à faire ressentir l'idée de l'incommensurable, et on pense, par incidente, à Léo Ferré qui terminait son long chant-poème *Il n'y a plus rien* (2001 [1973]) par ces mots criés : « Un jour, dans dix mille ans, quand vous ne serez plus là, nous aurons TOUT », usant du même effet d'étrangeté provoqué par cette distance temporelle à la fois ronde et vertigineuse.

En effet, cet écart est tel qu'il peut susciter un doute aussi bien sur la nature de l'éventuelle réception (le message sera-t-il compris ?) que sur l'être-même du récepteur (le message sera-t-il reçu ?). Cette double incertitude est possible en droit pour toutes les situations de communication asynchrone que décrit Éric Dacheux : il est tout à fait possible que personne n'écoute une émission préenregistrée à la radio quand elle est diffusée, que la lettre enflammée que j'ai écrite arrive après le décès accidentel de la personne à qui elle était destinée ou que personne ne trouve le testament que j'ai rédigé. Toutefois, les interactions étant infiniment plus nombreuses dans le monde social où se jouent les situations de communication légèrement asynchrones, la probabilité que cette double incertitude se révèle fondée est nettement plus faible : la plupart du temps, une lettre est reçue, un testament est trouvé, une émission est écoutée.

Dès lors, afin de distinguer ces deux cas de figure, nous nommerons « communications largement asynchrones » (CLA) les situations de communication asynchrone dans lesquelles l'échelle de temps est telle qu'elle dépasse plusieurs générations, qu'elle se révèle difficilement représentable et difficilement imaginable et qu'elle rend impossible toute observation extérieure des deux pôles de la relation. Dans ces communications largement asynchrones, la confiance, ce « mécanisme de réduction de la complexité sociale » (Luhmann, 2006), n'est pas possible et le double doute (sur la compréhension du message ; sur l'existence même du récepteur) est systématique. En somme, ce qui caractérise le plus les communications largement asynchrones, c'est leur dimension paradoxale, puisque, en apparence et pendant une durée qui dépasse l'entendement, ce sont des communications sans récepteur. Or, la communication, le propre du modèle communicationnel, est sous « le primat de la relation » (Bougnoux, 1993, p. 14). C'est cette relation qui « façonne et […] fait émerger » les sujets » (*idem*). Tel est donc le premier paradoxe qui apparaît sur la communication largement asynchrone : l'écart temporel

y est tel que le doute quant à l'existence du récepteur ou quant à sa capacité à comprendre ce qui lui est adressé est important, central. Sans garantie de relation, les CLA relèvent-elles seulement de la communication ?

Ces cas de communication largement asynchrones, par l'effet de décalage qu'elles provoquent, posent ainsi des questions qui sont au cœur de nos interrogations sur la communication en général : si l'acte de communiquer suppose toujours la présence, même imaginée, même lointaine, de l'autre, est-il possible de « communiquer » avec une altérité aussi radicale que celle d'un hypothétique récepteur qui vivrait dans plusieurs dizaines de milliers d'années ? Pour Levinas, « le temps n'est pas le fait d'un sujet isolé et seul, mais […] la relation même du sujet avec autrui » (Levinas, 2014 [1948], p. 17) ; quel type de relation peut alors s'établir entre un « sujet » et « autrui » sur d'aussi grandes distances temporelles ? Et si les messages adressés aux générations futures ne relèvent pas de la communication, si ces messages ne sont jamais reçus, s'il ne s'établit jamais de relation, quel sera le statut de ces messages ? Enfin, et par ailleurs, d'un point de vue sémiotique, dans quelle mesure l'éloignement anticipé entre l'émetteur et le récepteur influence-t-il la nature du message émis ?

Tel est donc le second paradoxe de la communication largement asynchrone : il s'agit d'une communication où l'altérité du récepteur est tellement radicale que la communication se joue très largement sans l'autre – au risque même de sa propre négation.

Nous partirons donc d'une définition triviale de la communication (« action de communiquer quelque chose à quelqu'un », nous dit le CnRTL) afin d'essayer d'en découvrir les caractéristiques plus précises par la méthode de la variation. On le voit, en grossissant le trait par l'élargissement du facteur temps, se posent à nouveaux frais des questions générales sur l'articulation entre le temps, l'altérité et la communication. Afin de préciser notre parti-pris et pour éviter les termes trop connotés, faisant parfois l'objet de débats ou de contestations théoriques (« message », « signal », « signe », « contenu », « information », etc.), nous nommerons désormais « le communiqué » ce qui transite entre deux pôles. Le communiqué, c'est précisément ce qui passe dans « l'action de communiquer quelque chose à quelqu'un ».

Ce point nous permet par ailleurs de préciser l'angle de notre interrogation. Nous ne cherchons pas à comprendre la nature de l'information (comment se constituent et se structurent

une connaissance, un objet, un message, etc.), mais à savoir ce qu'il en advient et ce qui se joue entre celui ou celle qui en est à l'origine et celui ou celle qui en est à la réception.

Afin de ne pas en rester à la formulation d'hypothèses générales, il nous faut à présent chercher une situation correspondant à ce que nous avons montré de ces communications largement asynchrones afin de l'étudier en détail.

6.2 Question de méthode (2) : Le choix du terrain

Nous avons donc opéré ce premier décalage – théorique – en nous intéressant au temps très long afin de mettre en relief les points saillants de cette articulation entre le temps, l'altérité et le communiqué. Cette idée de décalage n'est d'ailleurs pas innocente d'un point de vue communicationnel, faisant écho à la conception de Dominique Wolton (2018, §42), pour qui penser la communication est précisément l'art de « se décaler » pour « voir le monde autrement », ou au paradigme de la « distanciation » tel que développé par Jean-Luc Michel, l'une des « caractéristiques les plus fondamentales de l'espèce humaine […] cette possibilité unique de savoir ce qu'il fait au moment même où il le fait » (Michel, 2000, p. 121).

Il nous reste à présent à opérer un second décalage, ou décentrement, en sélectionnant un terrain d'études permettant d'éprouver les questions qui ont émergé, de les confronter à des pratiques sociales-communicationnelles effectives. Un premier regard donne à voir plusieurs pratiques qui entreraient dans nos *communications-presque-sans-récepteur*, dans le cadre de situations de communication au récepteur incertain. Avant de décrire plus précisément quel terrain d'études j'ai privilégié et pour quelles raisons, je vais commencer par retracer le cheminement qui a conduit à ce choix et par présenter les terrains que j'ai envisagés avant de ne pas les retenir.

6.2.1 Quelques sujets possibles

En commençant ce travail, en cherchant quels faits sociaux incarnaient ces situations auxquelles je pensais, j'ai trouvé cinq domaines qui pourraient être explorés : les bouteilles à la mer, les « manuscrits de l'extrême » (Le Bras, 2019), les capsules temporelles, les sondes spatiales et les sites de stockage de déchets nucléaires. Ces cinq domaines correspondaient à ce premier « cahier des charges » que j'avais établi : il s'agissait de tentatives de communication

avec un interlocuteur éloigné dans le temps (au-delà de la mort de l'émetteur, selon toute vraisemblance), à l'existence incertaine, dont on n'était pas sûr ni qu'il existerait ni qu'il comprendrait ce qu'on souhaitait lui dire.

La première piste à laquelle j'ai songé était le modèle le plus simple, le moins technologique, de communication au récepteur incertain : la bouteille à la mer. Il est vrai que les pages des journaux relataient régulièrement des histoires de telles bouteilles à la mer retrouvées des dizaines d'années après leur « envoi ». L'une d'elle, trouvée sur une plage australienne en 2018, avait été envoyée 132 ans plus tôt, en 1886, depuis un navire allemand, le *Paula* (le journal de bord du navire, conservé lui aussi, mentionne bien ce jour-là qu'une bouteille a été jetée à l'eau). Cet envoi avait été réalisé dans le cadre d'une expérience scientifique de grande ampleur, menée entre 1864 et 1933 en Allemagne, consistant à déposer des milliers de bouteilles à la mer afin d'étudier les courants océaniques. Le document, resté intact dans la bouteille retrouvée, est un questionnaire à renvoyer par celui qui le trouvera à l'Observatoire naval allemand à Hambourg ou au consulat allemand le plus proche du lieu de la découverte – l'ensemble des réponses collectées devant apporter de précieuses informations aux scientifiques allemands.



Fig. 1 – Un vecteur de communication sommaire, mais efficace : la bouteille à la mer. Source : Anderson et Porr, 2018.

La bouteille est désormais exposée au Western Australian Museum (Anderson et Porr, 2018) et, ainsi que concluent les chercheurs du musée dans leur analyse des conditions de découverte et d'authentification de cette plus ancienne bouteille à la mer connue : « As such, the *Paula* message and bottle has social significance being a highly symbolic, and iconic example of long-distance, 'deep time' communication. » (*ibid*., p. 28)

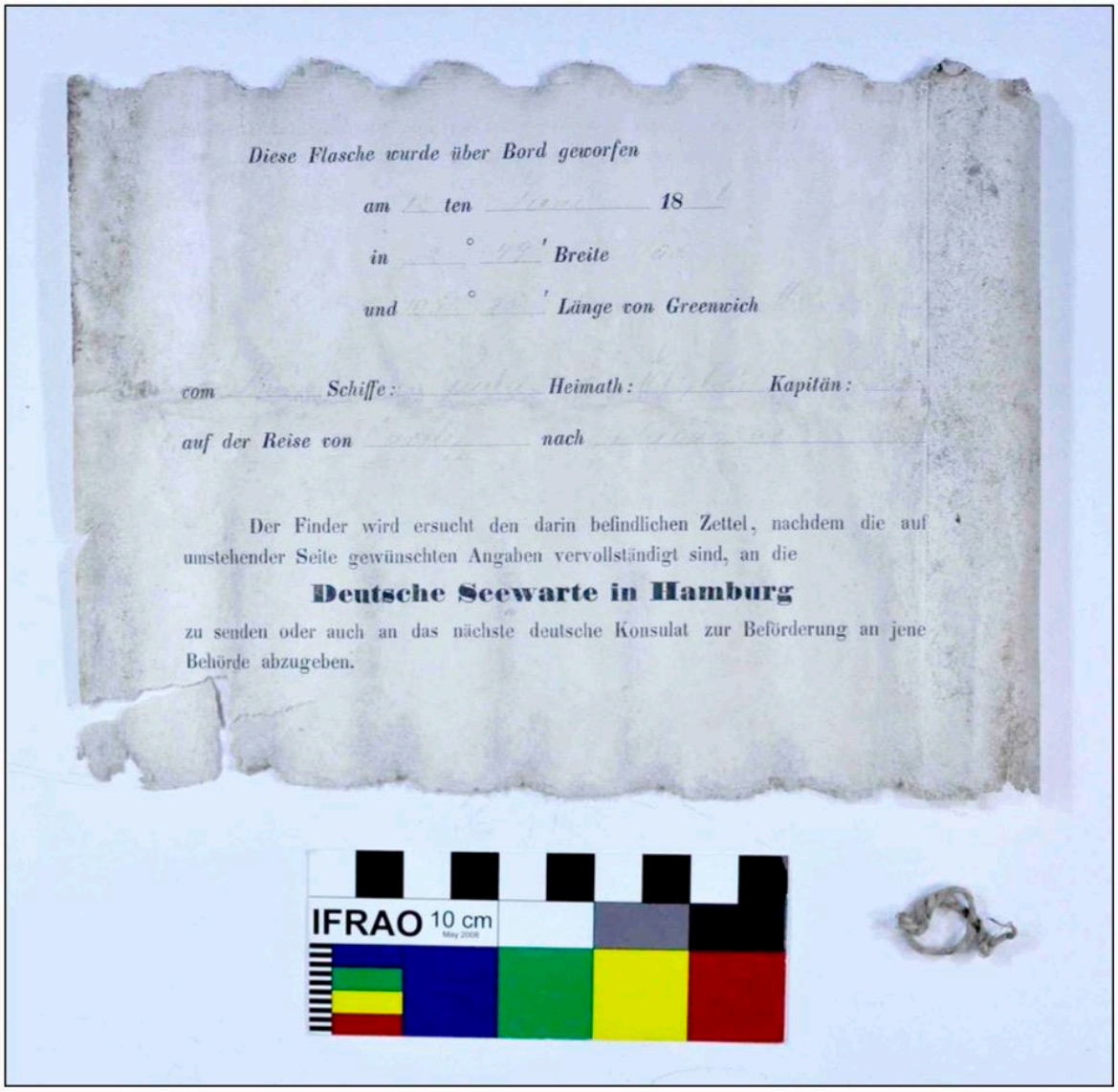


Fig. 2 – Recto du message contenu dans la bouteille lancée par le navire Paula, mentionnant le nom du navire, la date, son trajet et ses coordonnées.
Source : Anderson et Porr, 2018.

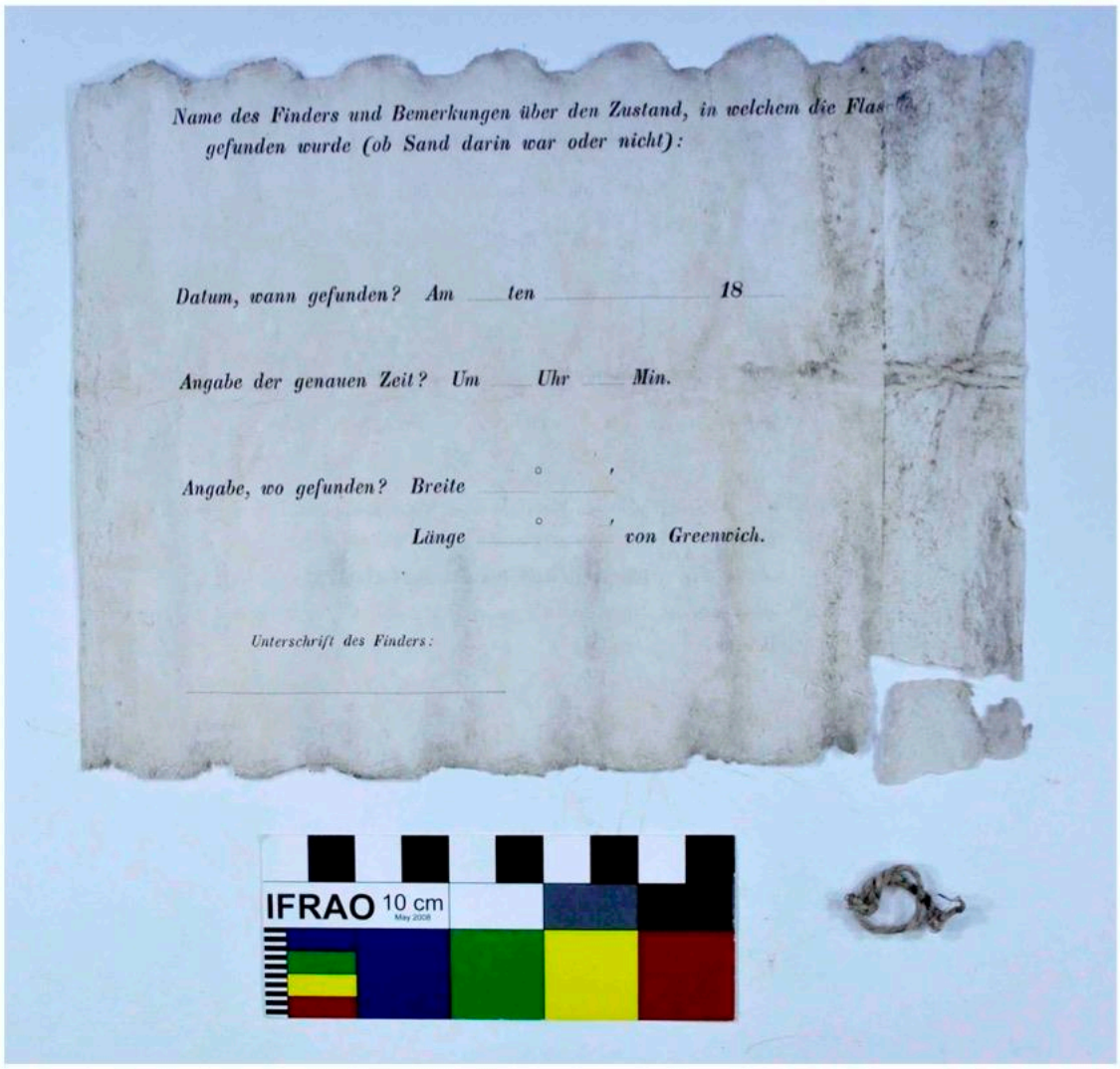


Fig. 3 – Verso du message contenu dans la bouteille lancée par le navire Paula, avec des informations à remplir par le récepteur : quand et où la bouteille a-t-elle été retrouvée ? Source : Anderson et Porr, 2018.

Les bouteilles à la mer entrent donc dans le champ de la « deep time communication ». Si elles pouvaient parfois servir de support à des expériences scientifiques, elles ont souvent pour principal moteur le désespoir et pour principale fonction l'appel à l'aide. Avant l'invention des signaux de détresse, elles étaient le dernier recours du marin échoué, le dernier espoir d'être secouru.

La bouteille à la mer pourrait alors désigner un mode de transmission de l'information rudimentaire, dont une des particularités serait que le soin est laissé au hasard de déterminer le

récepteur – dont on ne sait donc rien *a priori*. Derrière cette appellation, on pourrait en droit, si l'on voulait les étudier sous la catégorie de ces communications largement asynchrones, élargir la caractérisation du dispositif technique et en trouver un écho « aérien » lors du siège de la ville de Paris par les Prussiens en 1870. Coupées de tout moyen de communication vers le monde extérieur (les lignes de télégraphes étaient rendues inopérantes), les autorités se résolurent à envoyer des courriers portés par des « ballons montés » (*cf.* par exemple Allorant et Fehrenbach, 2019). Ce service postal improvisé transportait des centaines de lettres, et les courriers étaient nominatifs, adressés à des personnes spécifiques (contrairement à une bouteille à la mer, adressée à qui la trouvera) ; néanmoins, c'est le moyen de transmission lui-même qui était ici aléatoire, incertain, livré au hasard des vents.

Au-delà des autorités, des particuliers, confrontés à la même impossibilité, avaient recours aux mêmes expédients. Ainsi des ballons Gravilliers, expédiés par Alfred Roseleur durant le siège. C'étaient des ballons d'enfant, voguant au gré des vents. Celui-ci s'en servait pour écrire des lettres, numérotées, à son épouse Léonie, réfugiée dans la Creuse. Celui qui trouvait la lettre avait pour charge de la déposer au bureau de poste le plus proche. La première lettre indiquait : « Nous vous envoyons de nos nouvelles par un petit ballon à hydrogène. Nous espérons que cela vous arrivera[19] ». La plupart de ses missives envoyées au vent arrivèrent cependant à destination. Pour les ballons montés, certains échouèrent en mer, à l'étranger (Norvège) ou passèrent chez l'ennemi. Toutefois, entre septembre 1870 et janvier 1871, alors que la ville de Paris était coupée du monde, il y eut 67 ballons envoyés et deux millions de lettres transmises[20].

On trouvera enfin un écho plus contemporain et moins aérien à la dimension tragique de ce mode de communication dans l'actualité récente : que l'on songe aux pratiques, révélées en 2017, d'ouvriers turcs ayant cousu des messages de détresse sur des vêtements destinés à la

---

[19] On trouve régulièrement dans les maisons d'enchères des correspondances datant du siège de Paris. Les timbres portant la mention « par ballon monté », par leur rareté, possèdent une cote de plusieurs milliers d'euros. Un exemple chez Drouot : https://drouot.com/l/13627939 ou une vente chez Artcurial en 2020 d'une lettre de Roseleur, adjugée à 3 900 euros : https://www.artcurial.com/fr/lot-ballon-des-gravilliers-4080-294. Pour avoir une idée des délais de transmission, on se reportera à cette description d'une lettre de Roseleur vendue en 2020 chez Artcurial : « Correspondance Roseleur - 14 janvier 1871 20c lauré obl. étoile 5 Paris R. de Bondy, sur Lm d'Alfred Roseleur, adressée à son épouse à Aubusson. Au verso càd d'arrivée 24 janv. 71. Lettre par Ballon Monté de la Poste. Le Vaucanson probable. TB. » (https://www.artcurial.com/fr/lot-correspondance-roseleur-4080-304). La lettre a donc mis dix jours à arriver chez sa destinataire, ce qui, en temps de guerre, ne semble pas déraisonnable.

[20] *Cf.* https://blog.delcampe.net/fr/les-ballons-montes/

marque Zara : « J'ai fabriqué cet article que vous vous apprêtez à acheter et je n'ai pas été rémunéré », disaient les messages envoyés, disséminés et destinés là aussi à qui les trouverait[21].

Cette technique de communication disséminée, livrée au hasard, se prête aussi aux jeux et Mugnaini analysait en 1994 la pratique consistant, en Italie, à rédiger des messages anonymement sur des billets de banque. Ceux-ci peuvent être des déclarations d'amour, des jeux, des pensées, des annonces matrimoniales, des vantardises plus ou moins grossières, etc.

« L'échange parasite qui se prévaut de la monnaie n'a besoin de rien d'autre que d'une intentionnalité de communication. Un simple acte d'écriture produit le message transporté et diffusé par le canal de la monnaie. Il appartient au porteur, à tous les porteurs successifs de billets, de décider de le faire agir comme message en se situant lui-même comme récepteur. » (Mugnaini, 1994, §35) C'est donc aux bons soins du récepteur que le message est adressé, et c'est ce dernier qui décidera de l'ignorer, de le lire, de lui donner suite – et même « de le faire agir comme message ».

La bouteille à la mer – au-delà de l'intérêt propre de son étude et de l'utilité qu'elle peut avoir pour notre questionnement – possède en outre une dimension métaphorique qu'il importe de ne pas négliger. Dans « Le cabinet de curiosités épistolaires », Benoît Mélançon (2005, p. 231), après avoir cité de nombreuses occurrences, tant littéraires qu'historiques, de « bouteilles à la mer », conclut son texte par ces mots :

> « Et si la bouteille à la mer, au-delà des anecdotes qui la mettent en scène, révélait quelque chose de la communication humaine ? […] Pour l'épistologue, la bouteille à la mer est peut-être la plus belle des métaphores épistolaires. Celui qui écrit espère avoir un lecteur, mais il n'en est pas sûr. Il n'est même pas sûr que sa lettre arrivera à bon port. Si elle y arrive, rien ne dit que son destinataire comprendra la langue dans laquelle elle est écrite, ni même que ce destinataire saura lire, ou qu'il voudra lire. S'il lit le message abandonné aux eaux ou au vent, peut-être ce destinataire ne répondra-t-il pas. Pourtant, l'épistolier écrit. Naufragé, il rêve d'être retrouvé. Parfois, il l'est, et de façon inattendue. Il ne l'est pas toujours. »

---

[21] « "Je n'ai pas été payé", le message d'ouvriers du textile turc retrouvé dans des vêtements Zara », *France 24*, 6 nov. 2017. En ligne sur : www.france24.com/fr/20171106-je-nai-pas-ete-paye-le-message-douvriers-textile-turcs-retrouve-vetements-zara

Ainsi, il y aurait eu une logique et une cohérence à étudier ces bouteilles à la mer dans le cadre de l'articulation que j'entendais faire jouer entre le temps, l'altérité et le communiqué. Néanmoins, il ne m'a pas semblé pertinent de pousser plus loin l'investigation sur ce terrain particulier – et c'est justement cette dimension métaphorique qui m'a en partie retenu. En effet, les bouteilles à la mer sont de « la communication à l'état pur » : s'il y a un support de communication pour le message (le papier, généralement) et un support ou vecteur de transmission (la bouteille), s'il y a un émetteur et (dans le meilleur des cas) un récepteur, il n'existe, dans les versions les plus « dépouillées » de ce modèle, ni institution de transmission (qui serait l'équivalent d'une institution postale, d'un État, d'une entreprise de communication) ni institution émettrice au nom de laquelle ces messages seraient rédigés. En tant que corpus (que l'on pourrait réussir à constituer, même s'il serait assez restreint), il serait difficile de dégager une unité analysable à partir de l'ensemble de ces communications individuelles répondant à différents types de nécessité (expérience scientifique, appel de détresse, pratique ludique) et il aurait été tentant de « céder à la métaphore » pour en dégager un sens partagé. Or, nous entendons partir d'un ensemble de situations de communication concrètes, socialement inscrites et qui, par une certaine unité, permettent de tirer des enseignements utiles pour une théorisation de la communication.

Par ailleurs, sauf à « céder » à la métaphore, justement, et à prendre la bouteille à la mer dans un sens trop extensif, la dimension temporelle apparaît comme trop peu marquée pour le cas limite que nous cherchons à trouver. Nous l'avons vu, la bouteille la plus ancienne a été retrouvée 132 ans après son envoi – ce qui est certes long, ce qui dépasse certes la durée d'une vie humaine ordinaire ; mais c'est un maximum, et ce ne sont pas des communications que l'on pourrait qualifier, du point de vue temporel, comme extrêmes. La plupart du temps, ce que nous nommons « bouteilles à la mer » (et qui peut donc intégrer les ballons montés et autres dispositifs de communication livrés au gré du hasard) est soit trouvé assez rapidement après (pour les ballons montés, nous l'avons vu, les lettres traversaient la France et arrivaient chez leur destinataire en une dizaine de jours), soit n'est jamais trouvé.

Restaient alors deux grandes catégories de communications : les écrits destinés à ceux qui survivraient à leur auteur et les capsules temporelles. Le premier type était d'une richesse étourdissante, presque écrasante, avec sa dimension tragique : qu'écrit-on quand on sait qu'on va mourir et qu'on ne rencontrera jamais son « lecteur » ? Tel est le cas des textes cachés dans

le ghetto de Vilnius, sauvés des nazis puis des communistes : de nombreux livres de valeur, mais aussi des journaux intimes écrits sous le nazisme par des Juifs qui savaient leur destin tragique (Minczeles, 1994). Le site du United States Holocaust Memorial Museum compte une page spécifique dédiée aux journaux intimes d'enfants écrits pendant la guerre[22]. En 2019, la Bibliothèque nationale de France consacrait pour sa part une exposition à ce qui était justement nommé les « manuscrits de l'extrême » : « Ils sont l'expression de ce qui est véritablement en jeu pour un être humain, dans une guerre comme dans un hospice, dans toutes les épreuves qui menacent son humanité même : sa propre survie[23]. » (Le Bras, 2019). C'est cet enjeu existentiel, de vie ou de mort, qui conférait à ces écrits un statut à part, puisque leurs auteurs écrivaient en supposant qu'ils ne partageraient jamais le même monde que leurs futurs lecteurs. Mais le danger ici était que cette charge tragique rende dérisoire ou secondaire l'étude communicationnelle.

Une deuxième possibilité était l'étude des capsules temporelles en tant que telles, et notamment à travers l'analyse des sondes spatiales. Dans un article de 1998, Douglas Vakoch fait remonter au XIXe siècle l'histoire des tentatives de conception de messages destinés à des intelligences extraterrestres. Les premiers systèmes sont imaginés par le mathématicien allemand Gauss et consistent en d'immenses figures géométriques dessinés sur Terre et destinées à être visibles pour les habitants supposés de la Lune. Le Français Charles Cros ou l'Anglais Francis Galton proposent à leur tour des systèmes de transmission, tout comme les Américains Nieman et Goddard (Vakoch, 1998 ; Vakoch, 2004, p. 697-698). Ce dernier est le premier à suggérer que le message soit « porté » dans l'espace et non pas rendu visible depuis la Terre. Dans cette lignée, au cours du second XXe siècle, plusieurs sondes ont été envoyées dans l'espace, porteuses de messages envoyés « de la part de l'humanité » et espérant trouver quelqu'un qui les comprendrait (Sagan, Drake, Druyan, Ferris et Lomberg, 1984) – les deux plus fameuses étant la sonde Pioneer et la sonde Voyager, toutes deux emportant avec elles un message présentant les habitants de la planète Terre.

En outre, les capsules « embarquées » dans des sondes constituaient un matériau d'une grande richesse, à la fois interne (symbolique, scriptural, linguistique, etc.) et externe (histoire de ces pratiques, inscription dans la culture populaire, etc.). Ce choix des capsules temporelles était donc intéressant pour notre hypothèse, et ce à plusieurs titres. Tout d'abord, la catégorie

---

22 *Cf.* https://encyclopedia.ushmm.org/content/fr/article/childrens-diaries-during-the-holocaust

23 *Cf.* https://www.bnf.fr/fr/agenda/manuscrits-de-lextreme

de la « capsule temporelle » (*time capsule*) répond davantage à notre interrogation liminaire. En effet, si l'on souhaite par exemple la distinguer de la bouteille à la mer, on notera que la dimension temporelle, qui est au centre de notre problématique, est davantage présente dans les premières que dans les secondes. Ce que note Frédéric Keck (2018, §7) dans l'introduction du numéro que la revue *Gradhiva* a consacré aux capsules temporelles :

> « Alors que la bouteille à la mer s'inscrit dans une distance spatiale pour communiquer avec ceux qui pourraient en sauver l'émissaire, la capsule temporelle suppose que le monde dont elle est issue est détruit et cherche à en transmettre la signification. »

La bouteille à la mer possède donc une dimension spatiale intrinsèque (c'est – généralement – parce qu'elle se déplace qu'elle trouve son destinataire et remplit sa fonction : sauver l'émetteur), là où la capsule temporelle peut tout à fait rester figée (certaines capsules temporelles comme celles embarquées dans les sondes spatiales, nous l'avons vu, peuvent être en mouvement, mais ce n'est pas une nécessité et la plupart des capsules « terrestres » demeurent immobiles, attendant d'être découvertes).

Par ailleurs, la notion de capsule temporelle est intéressante en ce qu'elle est à la fois précise (nous allons voir qu'elle remplit un certain nombre de conditions) et englobante. Sous ce chapeau, et sans céder à la métaphore ou à une définition tellement large qu'elle engloberait trop de situations diverses, peuvent se ranger plusieurs cas relevant de ce que nous avons dit des communications largement asynchrones : communication dans le temps long, récepteur incertain, compréhension incertaine, absence de synchronicité entre l'émetteur et le récepteur. Ainsi, les écrits de témoins voués à l'extermination entrent *de facto* dans ce registre de la capsule temporelle, témoignant de leurs conditions de vie exclusivement pour des lecteurs indéterminés d'un futur indéterminé.

Commençons donc par un travail de définition : une capsule temporelle est un dispositif mémoriel protégé, mis à l'abri, et destiné à témoigner devant les générations futures. Il répond à trois critères, selon Keck (2018, §6) :

> « Pour stabiliser le vertige que suscitent ces interrogations, il faut poser quelques critères de définition. On peut décrire la fabrication d'une capsule temporelle par trois opérations. Il y a d'abord une sélection : un échantillon d'objets représentatifs sont prélevés parmi tous ceux auxquels sont attachés une personne ou un groupe, et enfermés dans une boîte de

façon à y être conservés. Le caractère arbitraire de cette sélection peut être assumé, comme dans les pratiques des artistes individuels, ou au contraire atténué par une délibération collective, comme dans les capsules temporelles fabriquées par des écoles ou des municipalités. Il y a ensuite un moment d'exposition : un collectif se réunit autour de la capsule pour en reconnaître l'exemplarité. De fait, un grand nombre de capsules temporelles sont conçues pour des expositions universelles ou des foires mondiales, car ce sont les moments où l'humanité s'expose à travers les objets qu'elle produit. Il y a enfin un moment de communication : la capsule est enterrée avec un message adressé aux générations futures, et le débat porte sur la langue ou le code dans lesquels indiquer le sens des objets qu'elle contient pour des êtres dont on ignore encore qui ils seront. »

C'est cette triple dimension de sélection, d'exposition et de communication qui distingue la capsule temporelle de l'archive (qui, en théorie, n'opère pas une sélection représentative dont la finalité serait de représenter une société entière ou un groupe social donné), de la bouteille à la mer (qui, nous l'avons vu, opère davantage dans l'espace que dans le temps) et du site archéologique (qui n'a pas connu d'opération de « fermeture » et n'était pas « destiné » aux générations futures) (*ibid*.).

En ce sens, c'est dans la mesure où la notion de capsule temporelle était suffisamment précise pour recouper des objets déterminés et qu'elle me permettait de décrire des pratiques sociales institutionnalisées articulant communiqué, temporalité et altérité, que j'ai d'abord envisagé d'y consacrer mes recherches. Ce choix n'a finalement pas été retenu, pour plusieurs raisons : le corpus était trop maigre pour les envois de messages dans l'espace : le nombre de messages interstellaires envoyés depuis le message d'Arecibo (premier message interstellaire, conçu par Frank Drake et envoyé depuis le télescope d'Arecibo en 1974) s'avère très réduit. À l'inverse, les capsules temporelles regroupent des milliers d'initiatives, allant d'œuvres d'artistes à des actions municipales, de projets scolaires à des expériences scientifiques. Et surtout, et c'est ce point qui m'a décidé, cette diversité des capsules temporelles, cette infinie variété des pratiques, pour intéressantes qu'elles soient à étudier dans le cadre de notre interrogation, ne relèvent pas d'une politique continue et cohérente de communication mais plutôt d'initiatives individuelles ou d'opportunités.

Restait dès lors, au-delà des bouteilles à la mer, des écrits de survivants, des capsules temporelles ou des sondes spatiales, une dernière carte à tirer, que j'avais vu apparaître

régulièrement au cours de mes recherches : le stockage des déchets nucléaires et leurs dispositifs de communication sur la sécurité. C'était notamment dans des études portant sur ce sujet que j'avais croisé les notions, déjà citées, de « deep time » ou de « futur lointain ». Et pour cause : depuis les années 1940 et la maîtrise – d'abord militaire, puis civile – de l'énergie nucléaire, se pose la question du destin des déchets produits qui, pour certains, se révèlent dangereux pendant des millénaires et qui, en conséquence, doivent faire l'objet d'une surveillance de long terme. Pour ce faire, des dispositifs de communication sont envisagés, afin d'éviter toute intrusion future – durant la durée de toxicité, soit plusieurs centaines de milliers d'années – sur ces sites de stockage. Les questions de communication à long terme qui se posaient m'ont semblé un terrain d'étude pertinent, tant pour leur inscription dans les questions qui me préoccupaient et que nous avons vues plus haut (quel rapport à la temporalité ? Qui est l'autre de cette communication à travers les millénaires ?) que pour des raisons propres à la nature même de ce stockage.

6.3 Le choix du nucléaire

Ce choix de la communication autour des sites de stockage de déchets nucléaires comme objet d'étude s'est donc imposé à moi d'une part parce qu'il entrait dans le champ des communications largement asynchrones telles que nous les avons décrites et d'autre part parce que, pour les trois raisons suivantes, il m'a paru constituer un objet d'études fructueux :

– il engage une continuité institutionnelle : depuis près de 50 ans, un travail international sur ces dispositifs de communication est mené par des organismes intergouvernementaux. Il existe donc un ensemble structuré de travaux relatifs à la question. Une bibliographie de référence, actualisée régulièrement et dont la version finale a été publiée en 2018 par l'Agence pour l'énergie nucléaire (NEA[24], 2018), rassemblant des travaux publiés sur le sujet de la préservation de la mémoire des sites de stockage, fournit ainsi les résumés commentés de 171 publications (livres et rapports, pour l'essentiel) spécifiquement consacrées à cette question de la communication autour du nucléaire – c'est-à-dire excluant aussi bien les travaux théoriques portant sur la communication en général et les travaux portant sur le stockage des déchets

[24] Toutes les publications de l'Agence pour l'énergie nucléaire et de l'Agence internationale de l'énergie atomique étant multilingues, elles sont regroupées en bibliographie sous leurs acronymes anglais NEA et IAEA pour plus de lisibilité.

nucléaires en général (*ibid.*, p. 3). La bibliographie commentée établie par l'AEN s'étend ainsi de la page 12 à la page 53 du rapport. Par ailleurs, un glossaire sur la « Long-term preservation of Records, Knowledge and Memory (RK&M) » (préservation sur le long terme des archives, du savoir et de la mémoire) a été constitué par l'Agence pour l'énergie nucléaire. Mis en ligne dans sa première version en 2011 (NEA, 2011), il a fait l'objet de quatre révisions et a été intégré au rapport final de l'initiative RK&M de l'agence en 2019 (NEA, 2019). Ce glossaire comprend 22 définitions de termes tels que « Message », « Redundancy », « Cultural Heritage », « Mediated/Non-Mediated Transmission », etc. De son côté, l'Agence internationale pour l'énergie atomique (AIEA) réunit des groupes de travail sur la sécurité à long terme des sites de stockage, établit des scénarios et produit des normes. Il existe donc des acteurs institutionnels définis, une continuité dans le temps de la réflexion sur la question, et une volonté de cadrer le débat, voire d'établir des normes – comme nous le verrons plus loin dans le détail.

– de ce fait, cette continuité offre la possibilité de constituer un corpus homogène : il n'y a pas une multiplicité de pratiques hétérogènes, à la fois institutionnelles et personnelles, comme peuvent l'être les bouteilles à la mer ou les capsules temporelles[25], mais une homogénéité des pratiques et une réflexion internationale menée dans des arènes communes. Cela n'interdit ni la controverse ni les avis divergents, mais cela garantit l'existence d'un espace commun de dialogue, d'un objet commun de dialogue. Si l'existence et l'efficacité de cet « espace public transnational » sont contestables et contestées (*cf.* Fraser, 2011 ; Wolton, 2016), il n'en reste pas moins que ces arènes publiques internationales produisent des savoirs, des normes, qui ont des effets sociaux et sur lesquels il nous sera possible de nous appuyer.

– il y a enfin une richesse théorique de l'objet : par la complexité du projet de communication à bâtir, de nombreux champs de la science et des arts ont été mobilisés – artistes, archéologues, physiciens, sémioticiens, anthropologues, etc. –, créant ainsi un corpus à la fois riche, varié et cohérent. Par ailleurs, les réflexions menées se trouvent au carrefour de l'imagination la plus débridée (comment vivrons-nous dans dix millénaires ?) et de la science la plus avancée (la technologie nucléaire aussi bien que la conception des sites de stockage sont le fruit de recherches de pointe). Enfin, du point de vue de l'histoire des SIC, le choix de cet objet d'étude s'avère intéressant, dans la mesure où, comme le notait Françoise Bernard (2018), si l'ouvrage fondateur de Robert Escarpit (*Théorie générale de l'information et de la communication*, 1976)

[25] Nous le verrons, l'appartenance même de ces sites de stockage au registre de la capsule temporelle pose question.

appuyait la jeune discipline sur « le temps des ingénieurs » et « le temps des sociologues », il n'avait pas pris en compte un « temps des écologues » alors que dès les années 1970, avec notamment l'appel du club de Rome en 1972 et la candidature de René Dumont à l'élection présidentielle de 1974, la question écologique – avec ses implications profondes pour les liens entre sociétés civiles et technocraties – était posée (Bernard, 2018, §8). Le développement des connaissances sur l'écologie couplé à l'accélération de la crise écologique permet aujourd'hui d'ouvrir le débat à l'échelle des sciences de l'information et de la communication : « la notion d'Anthropocène peut-elle être examinée comme problème communicationnel ? » (*ibid.*, §50)

Les dispositifs de communication associés à la gestion des déchets dans le temps long constitueront donc le fil rouge de cette recherche doctorale. Cela signifie que le terrain d'études principal et le corpus associé (que nous détailleront dans la première partie) concerneront la communication autour des sites de stockages des déchets nucléaires. Cependant, cela ne signifie pas que les autres domaines envisagés seront exclus de ce travail – d'autant qu'ils ne sont pas totalement étrangers au sujet choisi. Ainsi, dans l'ouvrage *Archaeology, Anthropology and Interstellar Communication*, édité par la Nasa, le psychologue Albert Harrison note qu'il existe des liens entre communication interstellaire et communication dans le temps très long à destination de nos descendants, comme c'est le cas autour des risques du nucléaire par exemple (Harrison, 2014). Par ailleurs, je l'ai indiqué, l'origine de cette question est liée à mon activité romanesque ; autour de ce fil rouge, la littérature fournira maints terrains d'étude de cette communication « par-delà le temps », aux destinataires incertains. L'histoire m'aidera également, tout comme certaines disciplines comme la cryptologie ou la philosophie. Tout en restant dans le champ des sciences de l'information et de la communication, et profitant de leur caractère fondamentalement interdisciplinaire[26], si ce n'est « indiscipliné » (Wolton, 2013), je prendrai donc la liberté de faire, comme les abeilles de Montaigne, qui butinent « de-ça de-là les fleurs ; mais, après, elles en font après le miel qui est entièrement leur ; ce n'est plus du thym, ni de la marjolaine ; de même les emprunts faits à autrui, il les transformera et fondra ensemble pour en faire ouvrage entièrement sien, à savoir son jugement. Son éducation, son travail et son étude ne vise qu'à former [ce jugement] » (Montaigne, 2009 [1580], p. 186).

[26] « Nul autre champ, en effet, n'a semble-t-il autant sollicité des croisements et des partenariats si hétérogènes » (Bryon-Portet, 2010, §15)

Ce point me conduit à préciser l'approche méthodologique que j'entends avoir de ce sujet et de cette question.

6.4 Questions de méthode (3) : l'approche méthodologique

À ce stade, ayant déterminé notre question et fixé notre terrain, il est essentiel de préciser un point de méthode.

On comprend, à lire les pages précédentes, dans quel contexte et dans quel but je m'intéresse à la question du nucléaire : il s'agit d'éprouver l'hypothèse selon laquelle la communication engage fondamentalement, et par nature, le temps et l'autre, et que si l'on pense ensemble ces trois dimensions et que l'on en tire les conséquences, cela permettra de jeter un regard nouveau sur la communication.

Le corollaire est que je ne me livre pas ici à un travail, par exemple, de sociologie ou d'étude de la communication des organisations (qui chercherait à comprendre comment a émergé au niveau international un consensus autour de la solution du stockage géologique en couche profonde, à analyser comment les débats sont menés ou étouffés, comment les oppositions se structurent, etc.). L'approche choisie est différente. Elle ne peut cependant ignorer que le nucléaire en général, et le stockage des déchets en particulier, font controverse.

Le concept même de controverse a trait au choix des mots et de leur sens, et à la lutte pour imposer un sens particulier aux mots afin que ceux-ci se transforment en « vérités premières » (Callon, 2006, §3). L'approche de la sociologie des controverses technologiques s'intéresse à ces négociations et luttes : « D'abord elles [*les controverses*] révèlent l'existence des nombreuses négociations qui précèdent et délimitent les choix techniques proprement dits, tout en montrant le caractère limité de ces négociations. Ensuite elles constituent un terrain privilégié pour étudier les mécanismes par lesquels certaines solutions, qui s'imposent d'abord localement, finissent par s'étendre à toute la société. » (*ibid*., §5)

En ce sens, les controverses ont été et sont nombreuses quant au choix du nucléaire, et les luttes et négocations âpres pour imposer ou contester certaines décisions, en particulier relatives à la gestion des déchets dans le long terme. Cela est dû, comme le soulignent Badouard et Mabi (2015, p. 11), à l'incertitude, à la difficulté qu'ont différents acteurs aux intérêts divergents à trouver une solution consensuelle – et le stockage des déchets nucléaires est l'un de ces cas :

> « Le concept de controverse est régulièrement mobilisé pour décrire les frictions et conflits qu'entraîne la diffusion d'innovations technologiques et scientifiques dans nos sociétés (nucléaire, organismes génétiquement modifiés [OGM], nanotechnologies, etc.). Face aux incertitudes engendrées par ces innovations, des acteurs défendent des intérêts divergents et expriment des désaccords que l'état actuel de la connaissance scientifique ne permet pas de trancher : les OGM sont-ils nocifs pour la santé sur le long terme ? Doit-on favoriser la production de formes de vie artificielles comme avec la biologie de synthèse ? Peut-on assurer le stockage des déchets radioactifs en toute sécurité sur plusieurs milliers d'années ? »

Le nucléaire – et en particulier la question du destin des déchets produits – entre donc de plain-pied dans le champ de ce qui peut être qualifié de controverse socio-technique : plusieurs solutions techniques sont possibles, et il n'est pas possible, en droit, de trancher entre les différentes opinions exprimées. L'état des connaissances techniques est tel qu'un consensus ne semble pas atteignable entre les différents acteurs. Pour le cas de la controverse autour du stockage des déchets nucléaires en France, cela définit même en quelque sorte le terrain d'affrontement entre l'État et les opposants, le premier assurant que les garanties techniques sont suffisantes pour assurer la sécurité du site de Bure tandis que les opposants qualifient le projet de « poubelle nucléaire[27] », mettant en doute la fiabilité des infrastructures envisagées.

La question du stockage n'est bien entendu pas neutre, et on trouvera forcément trace, dans ces lignes, des polémiques et controverses suscitées par le choix de cette solution. En France, le projet d'enfouissement de déchets sur le site de Bure suscite, comme évoqué plus haut, de fortes résistances depuis le début et les oppositions sont vives. Toutefois, ces débats, pour stimulants et importants qu'ils soient, n'entrent pas dans le cadre de cette problématique et de la voie que je cherche à tracer.

En ce sens, ce travail de recherche ne sera ni :

– une analyse technique du stockage géologique en couche profonde et de ses risques sécuritaires (sur lequel on trouvera aisément des bibliographies de référence, notamment sur les

[27] *Cf.*, par exemple, « Maison de résistance à la poubelle nucléaire de Bure », réseau Sortir du nucléaire. En ligne : https://www.sortirdunucleaire.org/Maison-de-resistance-a-la-poubelle-nucleaire-de

sites de l'AIEA et de l'AEN, ou des enquêtes plus critiques notamment par les ONG comme Greenpeace[28] ou Sortir du nucléaire) ;

– une enquête sur le bien-fondé du stockage géologique en couche profonde ou sur une sociologie des controverses, sur lequel de nombreux travaux existent : que l'on cite seulement ici les ouvrages, chapitres ou articles de Yannick Barthe (2005 ; 2009), Sandrine Rui, Stéphane Chataignier et Sandrine Pierlot (2004), Vincent Carlino (2018) ou Clément Mabi (2015).

J'entends pour ma part plutôt saisir – à travers les différentes recherches menées par les acteurs chargés de concevoir des dispositifs de communication destinés à être compris dans le temps long des prochains millénaires – comment ces messages destinés aux générations futures sont envisagés, quelles questions ces acteurs se posent, quelles solutions ils mettent en place, quelle place ils donnent à cet « autre » incertain qu'ils cherchent à atteindre – et je ne me positionne donc pas dans le débat de savoir si ce choix d'adresser un message aux générations futures est légitime ou non.

Mon fil directeur porte sur la communication en tant que telle. Mon travail s'intègre dans le champ des sciences de l'information et de la communication, et je considère que cette « activité » du secteur nucléaire autour de cette problématique de la communication dans le temps très long offre une perspective pertinente et stimulante pour la réflexion dans cette discipline. En ce sens, le choix d'étudier le nucléaire a pour finalité l'application de questions théoriques à une réalité sociale et l'éclaircissement d'une question théorique : *de quelles façons, selon quelles modalités, s'articulent communiqué, temporalité et altérité*[29] *?* Le modèle de la

[28] *Cf.* un argumentaire contre le projet de Bure sur le site de Greenpeace (2018): https://www.greenpeace.fr/dechets-nucleaires-projet-cigeo-a-bure-etre-stoppe/#failles et une page regroupant l'ensemble des articles contre le projet sur le site du réseau Sortir du nucléaire : https://www.sortirdunucleaire.org/Bure

[29] Une autre approche théorique pourrait consister à comprendre la communication dans ses relations avec les dispositifs de pouvoir. Ainsi, chez Foucault, la communication « correspond bien entendu à des échanges de signes (mots, images) concourant à constituer des relations inégalitaires, mais également à un alignement circonstanciel d'objets permettant de gouverner des populations dans une perspective finalisée organisée selon les impératifs inhérents à des rationalités partagées. On dira alors que l'emploi du terme renvoie autant à la sémiotique qu'aux agencements constitutifs de dispositifs de pouvoir. » (Lafleur, 2015, §18) Toutefois, cette approche, si elle intègre bien les dimensions du communiqué, de l'altérité (« Sans doute communiquer, c'est toujours une certaine manière d'agir sur l'autre », Foucault, 2001 [1982], p. 1052) et de la temporalité, celle-ci est considérée sous l'angle de l'histoire, des reconfigurations successives là où pour nous, nous le verrons, la temporalité joue aussi de l'ouverture, du non-avenu, de la rupture, de la discontinuité. C'est moins du côté du pouvoir que nous chercherons à comprendre la communication que du côté du destin de ce qui est communiqué.

communication comme transmission d'information peut-il résister à de telles échelles temporelles ? Enfin, si mon approche ne prend pas position *a priori* politiquement sur le bien-fondé de l'objet autour duquel se mènent ces opérations de communication, elle s'interrogera en revanche, dans cette démarche visant à définir ce qu'est la communication, sur l'éventuelle dimension éthique ou politique de la communication en tant que telle.

Le choix de cette façon d'aborder le sujet explique pour quelle raison et selon quelles perspectives le nucléaire fera l'objet de la première partie – afin d'analyser par un cas concret les questions que soulève notre problématique – et pourquoi il ne fera directement pas l'objet de l'intégralité de notre travail – puisque nous nous détacherons ensuite quelque peu de l'étude de ce cas particulier pour en dégager des questionnements théoriques ayant trait à la communication en général. Mais bien sûr, le nucléaire en constituera le fil rouge, qui mettra régulièrement à l'épreuve les hypothèses que nous formulerons.

Avant de commencer cette première partie, il nous faut dire un dernier mot important quant au choix de notre sujet. Si la question est « qu'est-ce que le temps fait à la communication ? Le temps de la communication a-t-il une influence sur la relation à l'autre que l'on construit ? », nous devons d'abord apporter quelques précisions sur le temps du nucléaire. En quoi ce temps est-il adapté à notre recherche sur les communications largement asynchrones (CLA) ?

7. Le temps du déchet

Désert du Nouveau Mexique, 1991. Des physiciens, des archéologues, des auteurs de science-fiction, des designers, des anthropologues sont réunis. Le groupe Sandia, délégué par le Department of Energy des États-Unis, les a rassemblés et souhaite qu'ils réfléchissent à un type de message qui puisse être compris par nos très lointains descendants : ceux qui peupleront la Terre dans plusieurs millénaires (Trauth, Hora et Guzowski, 1993).

Pour quelle raison ce besoin se fait-il sentir de communiquer avec des générations futures ? Comment ce sentiment de responsabilité dans le temps a-t-il émergé ? Quelle image se font-ils de l'humain à venir ? Enfin, comment le problème est-il posé et quelles solutions sont proposées par cette commission – et par les autres du même type qui, ici ou dans d'autres pays, se réunissent pour résoudre le même problème : comment s'adresser aux générations futures ?

Avant de répondre à ces questions, et d'analyser les différentes propositions que les diverses commissions ont soumises aux autorités au fil des années, il importe de revenir brièvement sur l'histoire de l'énergie nucléaire et sur la question – à l'origine de ces réflexions – des déchets nucléaires et du sort qu'il importe de leur réserver.

7.1 Une brève histoire de la maîtrise de l'énergie nucléaire

L'histoire de l'exploitation de l'énergie nucléaire est relativement brève, puisqu'elle a à peine plus d'un siècle. Mais si « l'exploitation de l'énergie nucléaire est une industrie jeune » (Percebois, 2013, §1), il faut toutefois en souligner un aspect inédit, qui lui est propre : jamais une découverte scientifique et la recherche de ses applications n'ont mobilisé autant de scientifiques, n'ont reçu un budget public aussi conséquent et, en conséquence, n'ont connu un développement aussi rapide. Entre les premières découvertes théoriques sur la radioactivité et les premières applications militaires (bombes atomiques) et civiles (centrales nucléaires), quelques décennies à peine se sont écoulées.

Cette rapidité s'explique par le contexte historique : lorsque les premières découvertes ont lieu, l'Europe est en proie à de vives tensions politiques. Dans ce contexte d'une possible montée vers un nouveau conflit mondial, les avancées scientifiques relatives à la radioactivité et à la fission de l'atome cessent rapidement d'être une pure affaire de scientifiques – comme cela avait pu être le cas avec les premiers travaux de Becquerel ou de Curie – pour entrer dans le champ politico-militaire :

> « Dès 1939-1942, toute la pratique atomique est régie par les modalités de fonctionnement de la sphère militaire : compétition accélérée entre les États, secret quasi absolu imposé – à la fin de 1939 – à la connaissance scientifique, surtout tentative de monopoliser à la fois l'uranium, les contenus et les applications du nouveau savoir. Cette tentative est essentiellement le fait des États-Unis. En 1942, les laboratoires américains rattrapent et dépassent leurs rivaux britanniques, ruinant ainsi les prétentions anglaises initiales au monopole nucléaire. » (Debeir, Deléage et Hémery, 2011, §7).

« L'ère atomique » (Percebois, 2013) avait commencé à peine quelques décennies plus tôt, avec la découverte de la radioactivité naturelle par Becquerel en 1896. « Mais ce sont les Français Pierre et Marie Curie qui réussirent les premiers à isoler les éléments chimiques

responsables de ces “rayons Becquerel”. En 1903, les Anglais Rutherford et Soddy décrivirent la radioactivité comme la transmutation spontanée d’un noyau d’atome en un nouveau noyau d’atome. » (Percebois, 2013, §2) En 1934, James Chadwick découvre le neutron ; la même année, Irène et Frédéric Joliot-Curie mettent au jour « un nouveau type de radioactivité » : ils produisent pour la première fois un atome radioactif qui n’existe pas dans la nature (Curie et Joliot, 1934). « À leur suite l’Italien Enrico Fermi émit l’hypothèse que le neutron était le moyen idéal de provoquer cette radioactivité artificielle. » (Percebois, 2013, §2). Dans toute l’Europe de l’entre-deux-guerres, les physiciens travaillent sur ce nouveau continent du savoir : Enrico Fermi à Rome, Otto Hahn et Lise Meitner à Berlin, Niels Bohr à Copenhague, Jean Perrin, Irène et Frédéric Joliot à Paris.

En 1938, Otto Hahn, Lise Meitner et Fritz Strassmann décrivent la fission nucléaire. « Hahn and Strassmann showed that fission not only released a lot of energy, but that it also released additional neutrons which could cause fission in other uranium nuclei and possibly a self-sustaining chain reaction leading to an enormous release of energy. This suggestion was soon confirmed experimentally by Joliot and his co-workers in Paris, and Leo Szilard working with Fermi in New York. » (World Nuclear Association, 2020)

Le 1er septembre 1939, le jour même où débute la Seconde Guerre mondiale avec l’invasion de la Pologne par les troupes allemandes, Bohr et Wheeler publient un article sur la fission nucléaire, mettant en avant l’importance de l’isotope fissile d’uranium-235 dans le processus par rapport à celui d’uranium-238 (Bohr et Wheeler, 1939). Dans ces conditions, la fission de l’atome ne risquait pas de s’éteindre d’elle-même mais pouvait, théoriquement, provoquer une réaction en chaîne. La même année, sous l’impulsion de Francis Perrin, qui avait exposé le principe de la masse critique pour, la réaction en chaîne et qui avait rejoint Frédéric Joliot, les premiers brevets relatifs aux applications du nucléaire sont déposés (Goldschmidt, 1962).

Ainsi, dès le commencement de la guerre, les recherches sur la fission de l’atome ont déjà fait des progrès considérables. « En 1939, plus d’une centaine d’articles consacrés à la fission furent publiés dans des revues scientifiques. Les travaux avaient déjà commencé dans plusieurs pays, dont les États-Unis, l’Allemagne et le Japon. […] Une réaction en chaîne, si on pouvait la réaliser, permettrait de passer de l’infiniment petit d’une réaction nucléaire individuelle à une réaction intéressant de millions de milliards de milliards de noyaux d’un objet à notre échelle. » (Charpak, Garwin et Journé, 2005, p. 37)

En 1939, la réflexion est donc suffisamment avancée pour laisser penser qu'un investissement financier, même massif, pourrait déboucher sur un résultat intéressant d'un point de vue militaire. « Avant 1940, le nucléaire n'est qu'un thème de recherche audacieux, celui de la mise en œuvre d'une source d'énergie illimitée, l'affaire du cercle étroit des physiciens » (Debeir, Deléage et Hémery, 2011, §6). Mais les choses changent avec l'évolution tant des connaissances que de la situation diplomatique et militaire. Le physicien Leo Szillard incite Albert Einstein à écrire au président Roosevelt pour le convaincre des conséquences militaires potentiellement décisives de la recherche nucléaire et pour le mettre en garde contre l'Allemagne, si jamais les nazis parvenaient les premiers à mettre au point cette arme (Einstein, lettre au président Roosevelt, 2 août 1939).

Cette missive jouera un rôle décisif dans le lancement du programme de recherche américain. Et de fait, le lien est désormais établi entre la fission nucléaire et la possibilité théorique d'une arme de nouveau type : « À la fin de mars 1939, l'équipe de Frédéric Joliot, Hans Halban et Lew Kowarski montre qu'il est possible d'entretenir une réaction de fission susceptible de dégager d'énormes quantités d'énergie. Les grands laboratoires européens et américains concentrent désormais leurs efforts sur les moyens de faire fonctionner un réacteur nucléaire et de mobiliser la force explosive de la fission. À peine la guerre s'est-elle engagée que l'on pressent déjà les moyens qui permettront de la gagner… » (Debeir, Deléage et Hémery, 2011, §6)

Et de fait, les prévisions des physiciens correspondent en tout point à ce qui se produira : le seul Projet Manhattan, officiellement lancé en 1942 à l'initiative du président F.D. Roosevelt pour mettre en place la bombe atomique, coûtera, pendant les trois années de guerre, près de 2 milliards de dollars (Tassava, 2008) et comptera jusqu'à 125 000 employés.

Le résultat de cette course au nucléaire militaire est connu : les premiers essais nucléaires ont lieu le 16 juillet 1945 au Nouveau-Mexique et, les 6 et 9 août 1945, deux bombes atomiques sont lancées sur Hiroshima et Nagasaki, causant la mort de 155 000 à 250 000 personnes en tout. En quelques années seulement, une arme capable de provoquer la plus grande destruction de l'histoire de l'humanité avait été imaginée, conceptualisée et mise au point. Le philosophe allemand Günther Anders (2008) dira que l'humanité est alors entrée dans « l'âge atomique », caractérisé par ce bouleversement anthropologique : l'humanité est devenue capable de se détruire elle-même en tant qu'humanité. Quelques jours après ces deux bombardements, le 15 août 1945, l'empereur du Japon annonce à la radio la capitulation du pays.

L'enchaînement des découvertes scientifiques et la mise en œuvre de leurs applications militaires sont donc extrêmement rapides. Comme le rappelle Ronneau (2004, chap. 6, §54) avec ce résumé synthétique :

> « La fission nucléaire a été identifiée en 1938 par Otto Hahn et Fritz Strassmann et, en 1939, l'équipe de Frédéric Joliot montrait qu'il est possible d'entretenir une réaction en chaîne pour produire de l'énergie thermique à partir d'uranium. En décembre 1942, Fermi réalisait le premier réacteur à fission contrôlée et, le 6 août 1945, une bombe à uranium ravageait Hiroshima ; deux jours plus tard, c'était une bombe au plutonium qui décimait la population de Nagasaki. L'aventure du nucléaire avait démarré à un rythme hallucinant, soutenue par un effort extraordinaire de la technologie américaine. Jamais, une technique aussi complexe n'avait été mise au point en un laps de temps aussi bref. »

En somme, la guerre avait servi de catalyseur et d'accélérateur pour les recherches sur les usages militaires de la radioactivité. La paix revenue, les recherches sur les usages civils pouvaient commencer, afin de tirer profit de cette potentielle « source d'énergie illimitée » (Debeir, Deléage, Hémery, 2011, §6). L'histoire de l'électricité d'origine nucléaire s'ouvre après le conflit mondial. En France, le Commissariat à l'énergie atomique est créé dès 1945. États-Unis et Russie rivalisent, dans ce domaine comme ailleurs, pour la recherche des applications civiles du nucléaire. Si les États-Unis sont les premiers à réussir à produire de l'électricité grâce à la maîtrise du nucléaire, c'est l'URSS qui, en 1951, ouvre la première centrale nucléaire. La France maîtrisera bientôt cette technologie et fera le choix du nucléaire, au nom de son indépendance énergétique, développant un parc de centrales très important (*cf*. Lewandowski, 2021). Aujourd'hui, le nucléaire est la troisième source de production dans le monde et ce sont pas moins de 443 réacteurs nucléaires, répartis dans 30 pays, qui fournissent 10,1 % de la production d'électricité mondiale[30].

Cette histoire, qui est celle d'une conquête extrêmement rapide, ne doit pas faire croire qu'aucune opposition ni aucune crainte ne se sont manifestées. Si Einstein avait alerté Roosevelt, l'incitant à se lancer dans ce qui deviendrait le projet Manhattan, c'est ce même Einstein qui alertera les opinions publiques contre les risques et dangers de la prolifération

[30] « Le nucléaire en chiffres », EDF. En ligne : https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite/le-nucleaire-en-chiffres.

nucléaire (manifeste Einstein-Russell[31], 1955). La prise de conscience des dommages que pouvait provoquer l'énergie nucléaire se fait au niveau même des États et dès l'immédiat après-guerre, en juin 1946 – soit quelques mois à peine après les destructions d'Hiroshima et de Nagasaki –, les États-Unis proposent un plan de lutte contre la prolifération nucléaire, visant à placer cette arme (que les Américains sont alors les seuls à posséder) sous le contrôle des Nations unies. Suite au ferme rejet soviétique, ce plan Baruch, première tentative de régulation internationale du nucléaire, reste lettre morte[32].

Telle est donc, brossée à grands traits, l'histoire de la « conquête de l'atome ». Des premières recherches théoriques menées en Europe à la mise au point de la bombe la plus puissante jamais imaginée, des premiers essais d'explosion nucléaire au Nouveau Mexique à la mondialisation des centrales nucléaires productrices d'électricité, des rivalités militaires et diplomatiques aux premiers essais de non-prolifération : en quelques décennies à peine, le nucléaire avait bouleversé le paysage scientifique, diplomatique et militaire.

7.2 La durée de vie des déchets : une typologie

Au-delà de cette histoire longue, il importe de noter que le temps du nucléaire – temps sur la trame duquel s'élaboreront les messages dont nous parlerons plus loin – est un temps éclaté. Le nucléaire possède en effet cette particularité d'associer trois temporalités bien distinctes et quasiment incommensurables : 1) le temps de la réaction en chaîne – de l'ordre de 10^{-19} secondes ; 2) le temps de fonctionnement du réacteur nucléaire – de l'ordre de plusieurs dizaines d'années ; et 3) le temps du déchet – qui peut s'étirer sur plusieurs dizaines, voire centaines, de milliers d'années (Tillement, Journé, Thiolliere et Mouginot, 2014). De l'infiniment court à l'infiniment long, en passant par le temps de vie des centrales et à celui de la vie politique, c'est donc un objet qui embrasse toutes les temporalités.

Le temps qui nous intéresse est donc le temps du déchet. Dans tous leurs usages, aussi bien militaires que civils, les activités nucléaires produisent des déchets toxiques, émettant des

[31] « Manifeste Einstein-Russell », Londres, 1955, en ligne : http://websites.umich.edu/~pugwash/Manifesto.html

[32] *Cf.* « The Acheson-Lilienthal & Baruch Plans, 1946 », Office of the Historian, en ligne: https://history.state.gov/milestones/1945-1952/baruch-plans

rayonnements radioactifs. Il convient, pour commencer, d'introduire une précision importante : cette notion de déchet n'est pas univoque. Faisant l'objet d'interprétations multiples et ouvrant à de nombreuses analyses – il existe ainsi un champ d'études, les *discard studies*, consacré à l'étude du rôle donné au déchet dans la société (*cf.* notamment Liboiron et Lepawsky, 2022 ou Gray-Cosgrove, Liboiron et Lepawsky, 2015) –, le sens dans lequel on emploie le terme doit être spécifié. En effet, « ce qu'est le déchet n'a jamais trouvé de définition véritablement stable à travers les âges […] Raconter l'histoire du déchet, c'est avant tout raconter la façon dont des groupes humains organisent leur relation à ce qui reste » (Monsaingeon, 2017, p. 33).

En outre, le déchet nucléaire a ceci de particulier qu'il perd de sa toxicité sur des périodes très longues : or, « waste is a spatial category […] ; decay is a temporal category » (van Wyck, 2004, p. 2). Cette temporalité particulière de la décomposition associée à la spatialité du déchet aura, nous le verrons bientôt, des conséquences importantes.

Le code de l'environnement français (Livre V, Titre IV, chap. I, section I[33]) définit le déchet comme suit : « toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». Par ailleurs, la production ou la détention de déchet va de pair avec une responsabilité sur ce déchet. L'article L541-2 du même code précise ainsi : « Tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers ».

Le destin des déchets, ce qu'il en advient, est ouvert : dès lors qu'ils sont considérés comme tels, ceux-ci peuvent être réemployés, réutilisés, recyclés ou valorisés. Restent les rebuts, qui doivent être traités et entrer dans l'une de ces catégories d'usage. Reste enfin le cas des « déchets ultimes » qui, eux, ne sont plus susceptibles « d'être réutilisé[s] ou valorisé[s] dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux. » (L541-2-1)

Ces déchets ultimes peuvent être de tout type, et ont ceci en commun : dans le circuit de traitement du déchet, ils n'ont plus leur place et deviennent un rebut éternel.

[33] *Cf.* https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042176087

Parmi ces déchets ultimes, ceux dont la nature est nocive occupent une place à part, car il s'agit alors de rebuts qui possèdent une double particularité : on ne peut rien en faire, et ils doivent faire l'objet d'une surveillance, d'un contrôle. « On peut retenir une distinction simple dans l'infinie complexité des nomenclatures du déchet : il existe d'un côté des déchets dangereux, de l'autre, des déchets qui ne le sont pas. À la différence des seconds, les déchets dangereux font l'objet d'un suivi spécifique, tout au long de leur cycle de vie (de la production à leur mise au rebut) et ne sont à aucun moment censés quitter la sphère technique de leur bonne gestion. » (Monsaingeon, 2017, p. 165-166). Et de fait, le Code de l'environnement prévoit un chapitre propre pour la gestion des déchets radioactifs, étant donnée leur spécificité – liée tant à leur durée de vie qu'à leur dangerosité. Cependant, si la particularité de ces déchets leur confère un statut en propre, le cadre général reste le même : « Les producteurs de combustibles usés et de déchets radioactifs sont responsables de ces substances » (art. L542-1)

Telle serait donc, pour commencer à définir ce qu'est un déchet, une double typologie :

– C'est d'abord l'usage qui peut être fait du déchet qui le qualifie, et notamment la place qu'il occupe dans le cycle de son traitement : une utilisation ultérieure est-elle possible ? Est-il recyclable ? Réutilisable ? Valorisable ? Ou s'agit-il d'un déchet ultime ?

– C'est ensuite sa dangerosité, du fait de la responsabilité que le producteur ou détenteur du déchet est tenu d'exercer sur celui-ci : ainsi, les déchets les plus toxiques font l'objet d'une attention plus particulière, plus soutenue et plus durable.

On retrouve dans la définition des déchets radioactifs, telle qu'elle est exposée dans le Code de l'environnement, cette double dimension :

> « Les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée. Les déchets radioactifs ultimes sont des déchets radioactifs qui ne peuvent plus être traités dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de leur part valorisable ou par réduction de leur caractère polluant ou dangereux. » (art. L542-12)

Par ailleurs, il est à noter qu'au-delà de cette complexité de la notion de déchet en général, le déchet radioactif lui-même est divers et sa définition ne s'écrit pas au singulier. Il existe *des*

déchets nucléaires, de différentes natures, qui occupent une place différente dans le cycle de leur traitement, qui possèdent des degrés divers de nocivité et des durées de vie variables.

C'est en prenant en compte ces critères que le ministère de l'Écologie et de la Transition écologique (Direction générale de l'énergie et du climat) a proposé un tableau à double entrée définissant les différents types de déchets à la fois selon leur activité et leur durée de vie, tableau que nous reproduisons ci-dessous et auquel nous allons apporter quelques précisions.

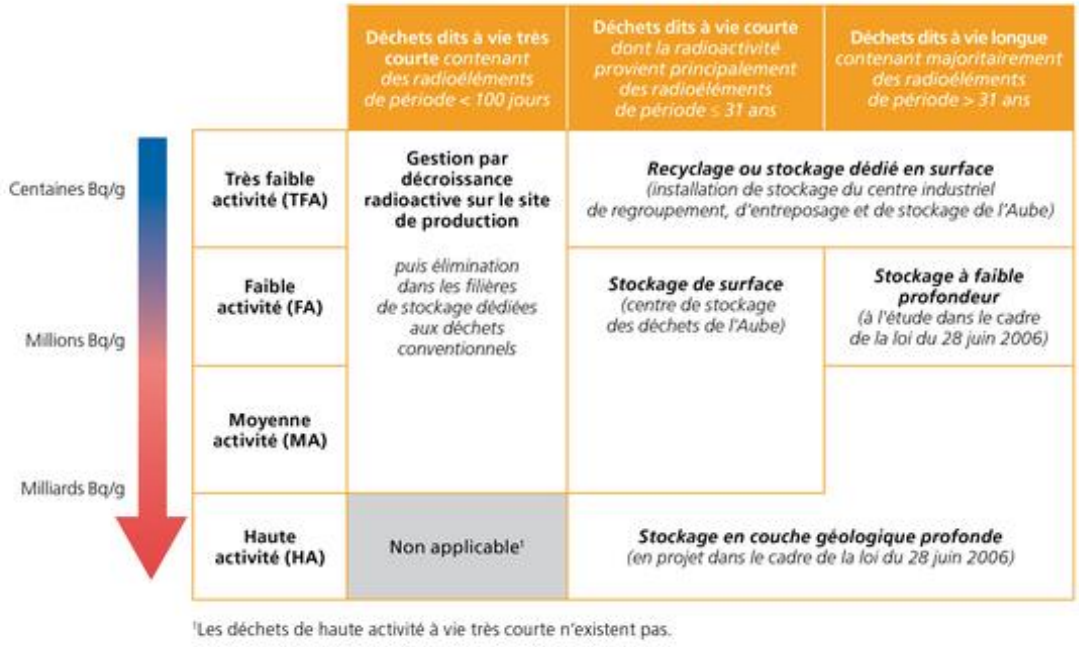


Fig. 4 – Les différents déchets radioactifs : une typologie.

Source : DGEC, 2023 [https://www.ecologie.gouv.fr/demantelement-et-gestion-des-dechets-radioactifs]

Sur la colonne de gauche, la mesure de l'intensité de la radioactivité, exprimée en becquerel par gramme, compte quatre niveaux : très faible activité ; faible activité ; moyenne activité ; haute activité. Sur la ligne du haut, on voit que la durée de vie des déchets, quant à elle, compte trois niveaux : vie très courte ; vie courte ; vie longue.

Les déchets à durée de vie très courte ont une durée de demi-vie (c'est-à-dire la période de désintégration naturelle de la moitié des atomes) de moins de 100 jours ; pour les déchets à durée

de vie courte, la durée est de moins de 31 ans. Pour les déchets dits à haute activité et vie longue, « la décroissance radioactive peut s'étendre sur plusieurs milliers, voire centaine de milliers d'années » (ASN, 2016, « Déchets HA-VL », p. 18).

Une telle classification, pour abstraite qu'elle paraisse, ne doit pas occulter la matérialité des déchets concernés. Quel est leur volume total ? En 2016, les déchets les plus dangereux (HA-VL) – ceux qui restent le plus toxiques sur la plus longue durée – représentaient à peine 0,2 % de l'ensemble des déchets produits en France. En revanche, ils contenaient 94,9 % de leur radioactivité totale (*cf.* inventaire de l'Andra 2018 ; Andra, 2018, p. 30). Fin 2021, les déchets présents sur les sites des producteurs/détenteurs et stockés en France dans les centres de l'Agence nationale de gestion des déchets radioactifs se répartissent comme suit (mesure en m^3) (Andra, 2023, p. 20) :

HA : 4 320	MA-VL : 39 500
FA-VL : 103 000	FMA-VC : 981 000
TFA : 633 000	DSF : 304

L'ensemble de ces déchets est aujourd'hui produit par cinq secteurs, recensés par l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs publié par l'Andra (*cf.* Andra, 2023) : l'industrie électronucléaire, l'industrie non électronucléaire, la recherche, la défense et la médecine. Cet inventaire, publié tous les ans, fait le point sur l'évolution du volume et de la répartition des « stocks de matières et déchets radioactifs produits en France » (*ibid.*, p. 2) et dresse, tous les trois ans, un tableau prospectif proposant différents scénarios d'évolution.

Cette catégorisation des déchets selon leur toxicité et sa durée a des conséquences opérationnelles sur leur traitement, puisque la réglementation attribue à chacune de ces catégories un mode de gestion spécifique. Ainsi, les déchets à très faible activité et à vie courte – provenant de la maintenance ou du démantèlement de centrales nucléaires, par exemple (vêtements, outils) ou de la recherche médicale – sont « entreposés sur leur site d'utilisation le temps de leur décroissance radioactive, avant élimination dans la filière conventionnelle adaptée à leurs caractéristiques physiques, chimiques ou biologiques » (Andra, 2023, p. 12). Les déchets de très faible activité et de faible et moyenne activité à vie courte sont stockés en

surface. On notera par ailleurs la présence de DSF : « déchets sans filière ». « Certains déchets radioactifs n'ont pas encore de traitement/conditionnement adapté qui permette de les évacuer vers une filière de gestion identifiée, en raison notamment de leurs caractéristiques physiques ou chimiques particulières » (*idem*). Enfin, pour les déchets à haute activité à vie longue (HA-VL), la France a fait le choix, inscrit dans l'article 3 de la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs, du stockage en couche géologique profonde – tout comme l'ensemble de la communauté internationale.

En Europe, c'est la directive 2011/70/EURATOM du 19 juillet 2011 qui fixe un cadre communautaire pour la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs. Au-delà des exigences de sûreté qu'elle impose, elle demande à chaque État européen de définir une politique nationale. Le Code de l'environnement (Livre V, titre IV, chap. II : Dispositions particulières à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs, art. L542-1 à L542-14) résume comme suit la politique française :

> « II. - Le plan national et le décret qui en établit les prescriptions respectent les orientations suivantes :
>
> 1° La réduction de la quantité et de la nocivité des déchets radioactifs est recherchée notamment par le traitement des combustibles usés et le traitement et le conditionnement des déchets radioactifs ;
>
> 2° Les matières radioactives en attente de traitement et les déchets radioactifs ultimes en attente d'un stockage sont entreposés dans des installations spécialement aménagées à cet usage ;
>
> 3° Après entreposage, les déchets radioactifs ultimes ne pouvant pour des raisons de sûreté nucléaire ou de radioprotection être stockés en surface ou en faible profondeur font l'objet d'un stockage en couche géologique profonde. »

7.3 Le choix du stockage en couche géologique profonde

Nous conclurons cette brève typologie des déchets en rappelant que ce choix du stockage en couche géologique profonde pour les déchets les plus dangereux – sur lequel nous reviendrons

longuement et qui fait aujourd'hui consensus au sein de la communauté internationale[34] – n'est pas neutre et n'est pas propre au nucléaire dans ce qu'il dit de la façon de considérer le déchet, le résidu. Ce choix résonne avec ce qu'écrit Baptiste Monsaingeon (2017, p. 28) sur la nature du déchet dans les sociétés modernes : « Si nous rejetons "vers l'extérieur" ce que nous nommons les déchets, si nous les concentrons dans des décharges, si nous les enfouissons dans des sacs, des containers et même, parfois, sous la surface terrestre, si nous les brûlons, c'est bien parce que ceux-ci représentent un danger, presque un ennemi, contre lequel il faut lutter. » La modernité occidentale développe ainsi un « principe d'abandon » selon lequel le déchet est externalisé, géré et traité, mis en marge, là où auparavant il était récupéré par des chiffonniers, où il appartenait à la vie de la communauté. Dans le discours publicitaire, les objets jetables acquièrent un « caractère libératoire […] L'avènement du jetable est vécu comme un gain de temps, d'efficacité » (*ibid*., p. 74). On ne sait pas, on ne voit pas, ce qu'il advient de ce qui est jeté, de ce qui devient déchet et qui est mis à la marge, rejeté « vers l'extérieur ».

Plus récemment est apparu un impératif de recyclage, qui ne va pas à l'encontre de cette gestionnarisation du déchet, bien au contraire : le déchet, toujours à l'écart, doit être utile, rentable, géré par des industries spécialisées. Dans tous les cas, même – et surtout – à l'heure du « zéro-déchet », la société produit de plus en plus de déchets, qui doivent être à la fois gérés par des spécialistes et être le plus invisibles possible. « Le déchet doit être déposé ou traité "ailleurs", loin des centres de vie » (*ibid*., p. 75).

Au-delà de l'invisibilisation, de la gestionnarisation et de la mise à l'écart généralisée des déchets en tant que tels – qu'on les relègue en périphérie des villes, en couche géologique profonde, ou qu'on vante le « zéro déchet » –, les déchets de haute activité à vie longue posent un problème particulier, de par leur nature : « certains déchets produits par l'industrie nucléaire sont à ce titre emblématiques tant leur nature vient précisément perturber la possibilité du déploiement de toute forme de vie se trouvant à leur portée : leur matérialité contraint la façon dont il est possible de s'en occuper. » (Monsaingeon, 2017, p. 121). Le déchet nucléaire HA-VL, déchet ultime et dangereux, a ceci de spécial qu'il peut difficilement échapper à un traitement industriel, gestionnaire, de type *waste management*, pour des raisons évidentes de sécurité. En

[34] Je fais référence ici au consensus qui existe entre décideurs politiques, organisations internationales et acteurs de l'industrie nucléaire. La question de l'acceptabilité sociale de cette solution, notamment par les populations locales, est bien sûr nettement plus controversée.

effet, comparant les déchets ultimes plastiques et les déchets radioactifs, Baptiste Monsaingeon (*ibid*., p. 162) conclut en ce sens : « la possibilité même de leur abandon est avant tout une affaire de maîtrise technique. Parce que leur seule présence au monde constitue un danger pour la vie, ces déchets, qu'ils soient "ultimes" ou nucléaires, doivent être isolés, enfouis et oubliés. » Encore plus que tout autre déchet, c'est leur toxicité même qui appellerait leur mise à l'écart radicale et leur enfouissement dans les profondeurs géologiques. Ce sont, comme nous l'écrivions, ces quelques 0,2 % des déchets, représentant 94,9 % de leur radioactivité totale, sur lesquels se concentrera le double travail d'invisibilisation et de gestion, matérialisé par le choix du stockage en couche géologique profonde.

Cette double nécessité – complémentaire – du traitement et de la mise à l'écart du déchet, double nécessité liée à la fois à sa dangerosité et à sa temporalité, conduira à la situation que nous connaissons aujourd'hui, à savoir un consensus institutionnel international autour du stockage en couche géologique profonde de ces déchets, cette solution présentant, selon ses promoteurs, l'avantage de répondre d'un seul geste à ces deux besoins.

Mais ce choix a une histoire et l'idée – telle que nous l'avons vue inscrite par exemple dans le Code de l'environnement français – selon laquelle tout propriétaire ou détenteur de déchets posséderait une responsabilité sur ce qu'il en advient, est relativement neuve. Nous allons en retracer brièvement l'histoire dans la première partie de ce travail, car c'est précisément ce double sentiment d'une *responsabilité sur le déchet* conjugué à la *durée de dangerosité hors du commun* des déchets de haute activité à vie longue qui entraînera la nécessité perçue de communiquer avec les générations futures afin de les préserver des risques.

Pourquoi les acteurs du nucléaire ont-ils développé ce sentiment d'une responsabilité sur l'ensemble de la vie du déchet, qui les conduira à mener une réflexion concertée, durant plusieurs décennies, relative à la communication dans le temps long ? Quelle est la temporalité réelle de ces messages censés informer de la présence de matières radioactives dans les sols et du danger du site de stockage ? Comment, concrètement, les acteurs du nucléaire peuvent-ils assumer la responsabilité des déchets tout au long de leur période de radiotoxicité – qui se compte en dizaines de milliers d'années – et quel système de signes peut être élaboré qui soit susceptible d'assurer une efficacité à une telle responsabilité ?

La question mobilise le monde nucléaire depuis son origine (ou presque, nous le verrons). À l'inverse, dans le champ de la recherche en communication, le sujet de ces communications

dans le très long terme fait l'objet de peu de débats : « La communication dans la très longue durée est généralement peu discutée, car il ne va pas de soi qu'elle puisse constituer un domaine de pensée qui s'accorde aux réalités de notre quotidien productif. Or, la gestion des déchets nucléaires représente à n'en pas douter un problème d'actualité directement lié à la productivité des sociétés humaines, mais dont la portée s'étend aux millénaires à venir. » (Levesque, 2017, p. 77)

La notion d'intervalle, d'*entre-temps*, telle que nous l'avons présentée – non pas en tant que durée (la durée de vie du déchet est à peine pensable en tant que telle) mais comme le temps indéfinissable qui existe entre l'émission et la réception d'un message, quel qu'il soit – pourrait-elle se révéler opératoire pour dépasser la contradiction dans laquelle sont pris les acteurs du nucléaire entre le temps de la responsabilité et le temps du déchet ?

8. Le parcours de la thèse

Notre recherche se déploiera donc en trois temps.

Nous montrerons d'abord dans la première partie, à travers l'histoire du stockage en couche géologique profonde, quelles questions se posent celles et ceux qui – en première ligne et avec un problème concret à résoudre – doivent trouver des solutions pour communiquer à travers les millénaires. Avant d'étudier en détail la nature de ces systèmes de communication imaginés, il conviendra donc de comprendre d'où provient ce sentiment de responsabilité à l'égard du déchet et comment la responsabilité technique sur le déchet est devenue une responsabilité éthique vis-à-vis des générations futures, qui impose de communiquer à travers les siècles sur le danger de ces déchets. Passant ensuite en revue un certain nombre de propositions émises à ce propos, nous essaierons d'illustrer à quel point cette communication dans le temps est difficile, voire aporétique. Enfin, nous montrerons que la tâche première de toute communication confrontée à une altérité aussi radicale et de se signaler comme communication, de faire comprendre qu'elle communique – peu importe le message ou son éventuelle compréhension.

Face à ces difficultés – qui ne sont pas propres à la communication autour des déchets nucléaires, mais bel et bien inhérentes à la communication largement asynchrone –, nous développerons ensuite, dans la deuxième partie, les différentes modalités d'une communication plus large, et qui englobe les communications largement asynchrones : la communication avec

l'absent. Comment parler à celui qui n'est pas là, dont on ne sait rien ? Seront ici mobilisées, pour soutenir la réflexion, des analyses littéraires (tout auteur écrit pour des lecteurs futurs dont il ignore tout), notamment en réinterrogeant l'apport et, là encore, les apories de l'École de Constance (Jauss, 1978 ou Iser, 2012). Par ailleurs, nous soulèverons, en conséquence de ce questionnement sur l'absence, le sujet des limites de l'interprétation (Eco, 1992) et de l'incommunication (Wolton, 2019 ; Robert, 2005 ; Dacheux, 2015). En critiquant l'implicite d'un lien de continuité entre un texte et ses lecteurs (Servais, 2015), entre sa réception souhaitée par l'auteur et sa réception effective par le lecteur, nous arriverons ici à une nouvelle question : quelle que soit la temporalité envisagée, que ses interlocuteurs soient contemporains ou futurs, l'absence n'est-elle pas, par définition, au cœur de la communication ? Nous montrerons ici que la communication engage toujours un autre, sur le registre de l'adresse, et qu'elle le déborde toujours, par nature. Toute communication est adresse et toute adresse échoue à ne cibler que son destinataire.

À partir de cette hypothèse, nous chercherons dans la troisième et dernière partie à ouvrir la question de la communication comme ouverture à l'autre en tant qu'autre, dans ce qu'il y a de plus indéterminé et indéterminable dans la relation à venir. Par la catégorie de l'appel, nous étudierons les différences entre transmission et communication dans le temps et montrerons la spécificité de ce temps de la communication, qui semble défier la chronologie. Par l'analyse des écrits de témoignage, nous entendons nous demander si toute relation de communication – entendue dans son articulation entre contenu communiqué, temps et altérité – ne possède pas une dimension relevant de l'éthique par la prise en compte de l'altérité. Y a-t-il un lien à penser entre communication, appel et hospitalité ? À l'inverse, le langage peut-il se fermer à l'autre, l'exclure ? Ne communique-t-on pas toujours non pas *vers* un absent, mais *pour* un absent – en son nom ? Loin d'être une simple transmission d'information, la communication aurait alors partie liée avec l'éthique – non pas comme un à-côté mais en son cœur même.

Par l'étude de la communication autour du nucléaire dans le temps très long, nous entendons donc opérer un mouvement de va-et-vient entre analyse de cas et généralisation. Le recours à un cas extrême joue ici un rôle méthodologique, en ce qu'il ouvre un rapport entre cette communication particulière dans une durée presque infinie et la compréhension de la communication en général[35]. « Travailler sur des cas limites permet de tester la robustesse de

[35] Dans son article « Théorie de l'information et sémantique », Abraham Moles (1963) raisonne également par cas limite. Il est intéressant de noter qu'il les applique à l'information, quantifiable, prenant l'exemple d'un

la théorie et de délimiter les conditions de sa généralisabilité » (Hammadi, 2012, §15). Nous avons dit plus haut que si nous souhaitions aborder « théoriquement » la communication – à savoir comprendre le phénomène de communication en tant que tel et non pas ses diverses manifestations et ses différents usages –, nous ne souscrivions pas au rêve éteint d'une théorie unifiée et unifiante de la communication, qui engloberait toutes les sciences et tous les phénomènes sociaux. Il ne s'agira donc pas ici de bâtir une théorie globale de la communication à partir d'un seul cas limite étudié en profondeur, ou d'un certain type de communication – les communications largement asynchrones. Par ailleurs, ce que pourrait être une théorie globale de la communication devrait s'appliquer, ou donner des outils pour comprendre, toute la gamme des communications sociales, différées ou directes, médiées ou immédiates, sur supports physiques ou non, verbales ou non verbales, etc. Or, l'étude d'un cas limite ne peut se généraliser pour apporter des éléments explicatifs à un tel ensemble : « si l'objectif était de tester une théorie et son degré de générabilité, il aurait été bon de ne pas travailler uniquement sur des cas limites mais également sur des cas typiques » (*ibid.*, §17) C'est donc par un mouvement entre théorie et pratique, entre cas limites et cas typiques, procédant par ajustements réguliers au long de ce travail, que nous allons chercher des éclaircissements, dont le sens nous apparaîtra au long de notre cheminement. « La conception des cas dans leur rapport à la théorie relève d'un processus itératif, elle évolue profondément au cours de l'enquête, doit être remise sur le métier à différents moments de la recherche et n'apparaît pleinement qu'*a posteriori*. » (*ibid*., §23) Le questionnement final sur l'éthique et la communication, s'appuyant sur le cas limite du nucléaire et visant à comprendre la communication au sens large, représentera en ce sens une façon de penser ce triptyque entre communiqué, temporalité et altérité. Sans chercher à établir une théorie, donc, nous viserons donc plus modestement à un *éclaircissement,* en assignant à l'étude de la *communication en tant que telle* le but que fixait Wittgenstein à la philosophie dans le *Tractatus* : « la clarification logique des pensées. La philosophie n'est pas une théorie mais une activité. Une œuvre philosophique se compose essentiellement d'éclaircissements » (Wittgenstein, 1986 [1921], § 4.112) C'est donc à la recherche de lumières que nous pénétrons dans la « forêt obscure ».

chimpanzé qui piocherait soit toujours le même signe, réduisant à rien la valeur de l'information, soit toujours des suites de signes différents et aléatoires, ôtant toute structure et toute forme au message.

Première partie

Parler de l’absent

I PARLER DE L'ABSENT

Nous l'avons vu, le temps du déchet nucléaire est associé à une double particularité : certains de ces déchets sont d'une très grande toxicité, et la durée de cette toxicité est très importante – pouvant se compter en centaines de milliers d'années. Avant de voir comment ces échelles de temps incommensurables influencent les dispositifs de communication autour du danger des sites où seraient stockés ces déchets et d'analyser cette articulation entre cette temporalité extra-ordinaire, la conception de ces messages d'avertissement et le lien à cet autre évanescent à qui ces messages sont destinés, il nous faut d'abord montrer comment est née l'idée d'une responsabilité sur ceux-ci, et ce qui caractérise cette responsabilité. Car c'est bien là que se trouvent les raisons du choix de ces politiques de communication.

1. L'émergence d'une culture de la responsabilité

« L'industrie nucléaire plus que tout autre technologie génère un héritage dont le testament s'avère particulièrement controversé, voire indicible. » (Brestesché et Grambow, 2014, p. 12). Si la question du sort des déchets est présente dès la naissance de la filière nucléaire, son traitement n'est cependant pas monolithique et a suivi une évolution marquante au fil du temps. Que faire de ce « testament » ? Faut-il même s'en préoccuper ? On peut distinguer trois grandes périodes dans ce rapport aux déchets nucléaires.

1.1 L'ère de l'abandon

Dans un premier temps, la question se trouve posée à un niveau purement technique. Ainsi, les statuts de 1956 de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), tels qu'amendés en 1989 (IAEA [statuts], 1989), visent à « encourager le développement et l'utilisation pratique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques et la recherche dans ce domaine ». L'idée de traitement des déchets n'apparaît nulle part de façon spécifique et explicite – et le mot « déchet »

n'est lui-même jamais cité dans les statuts de l'AIEA. Corollaire de cette absence, les termes « temps », « futur », « avenir » ou « générations » ne figurent pas non plus dans les statuts[36].

De la même façon, les statuts de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de 1957, tels qu'amendés en 1995, confient à l'agence la mission de « promouvoir, en tenant compte de l'intérêt public et de la nécessité de prévenir la prolifération de dispositifs nucléaires explosifs, le développement de la production et des utilisations de l'énergie nucléaire, y compris les applications des rayonnements ionisants, à des fins pacifiques par les pays participants au moyen d'une coopération entre ces pays et d'une harmonisation des mesures prises sur le plan national » (NEA [statuts], 1995). Là non plus la question du sort des déchets n'est pas explicitement citée ; là non plus, les mots « déchets », « temps », « futur », « avenir » ou « générations » n'apparaissent pas dans les statuts.

Pourtant, le problème posé par le sort à réserver aux déchets radioactifs a tout de suite été identifié par les acteurs du secteur. Ainsi, dans un bilan dressé à l'occasion de sa première année (IAEA, 1958), un document interne de l'AIEA retrace les étapes administratives qui ont été franchies (trouver un siège à l'organisation, mettre en place une gouvernance) et dresse la liste des premières grandes actions accomplies : moyens de formation, échange de renseignements (constitution d'une bibliothèque spécialisée, organisation de conférences, création d'un lexique, etc.), élaboration de normes internationales relatives à la santé et à la sécurité, « assistance technique aux pays membres pour leurs programmes de réacteurs » (*ibid.*, p. 11), etc. Et parmi ces toutes premières priorités engagées figure bel et bien la question de l'élimination des déchets.

Abordée alors sous un angle purement technique, il s'agit d'abord de se débarrasser d'un problème, selon le « principe d'abandon » décrit par Baptiste Monsaingeon (2017). C'est ainsi que dans un premier temps, ce qui est envisagé (et parfois pratiqué) est le largage de colis radioactifs au fond des océans. Dès 1965, dans un article de l'*Annuaire français de droit international*, Jean-Pierre Queneudec alerte sur les rejets en mer, « communément considérée comme la décharge idéale » (1965, p. 751). Si la convention de Genève sur la haute mer du 29 avril 1958 précise que, théoriquement, « tout État est tenu de prendre des mesures pour éviter la pollution des mers due à l'immersion de déchets radioactifs » (cité par Queneudec, 1965, p. 756), les États-Unis ont rejeté, entre 1947 et 1959, « 27 000 fûts de déchets dans le Pacifique

[36] Ils n'apparaissent pas dans leur sens propre, du moins. On trouve quelques occurrences de ces termes dans des expressions telles que « de temps à autre » ou « au programme de futures opérations ».

et 23 000 dans l'Atlantique » (*ibid*., p. 751). Tania Navarro Rodriguez (2020, §1) note également que, « entre 1946 et 1970, ces deux pays [*les États-Unis et le Royaume-Uni*] ont rejeté à eux seuls 72 664 tonnes de déchets à faible niveau de radioactivité dans l'océan Pacifique et l'océan Atlantique ».

Les premières pistes pour l'élimination des déchets tendaient donc à privilégier la solution du déversement dans les mers. Dans ce débat, l'AIEA prend sa part de responsabilité. « La Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer, qui s'est tenue à Genève au cours du premier semestre de 1958, a demandé à l'Agence d'envisager des mesures pour assurer le contrôle du déversement des produits radioactifs dans les mers. La Commission préparatoire avait envisagé que l'Agence s'occupe de cette tâche ainsi que des aspects plus généraux du problème, y compris les questions juridiques et les questions d'assurance. Ce principe a été approuvé par la Conférence générale lors de sa première session. Des échanges de vues ont eu lieu avec divers organismes nationaux et internationaux afin de déterminer la manière la plus pratique d'aborder le problème. » (IAEA, 1958, p. 11)

Du 16 au 21 novembre 1959, l'AIEA réunit à Monaco la première conférence internationale entièrement et spécifiquement consacrée au sort qu'il convient de réserver aux déchets : *Disposal of Radioactive Wastes* (IAEA, 1960). Les actes du colloque, publiés l'année suivante, font près de 1 200 pages, répartis en deux volumes. Dans le bref avant-propos, Sterling Cole, le premier directeur de l'Agence, note que « presque toutes les activités humaines créent des déchets » (IAEA, 1960, p. 7, notre traduction) – le nucléaire comme le reste. Il souligne que ceux-ci peuvent être nocifs aussi bien qu'utiles, et qu'un processus chimique relativement simple peut transformer des déchets nocifs en déchets utiles. « The harmful waste of today may well become the useful raw material of tomorrow » (*idem*). Les deux volumes comptent 98 interventions au total, prononcées par des interlocuteurs de nombreux pays. Les actes traitent de la nature des déchets radioactifs et des différentes méthodes – existantes ou possibles – de traitement de ces déchets ; le deuxième volume est presque entièrement consacré aux effets, avantages et inconvénients d'un stockage dans les profondeurs océaniques – et étudie également, dans deux panels, le stockage en couche géologique profonde.

À peine quelques années plus tard, du 8 au 12 octobre 1962, une autre conférence, *Treatment and Storage of High-Level Radioactive Wastes*, a lieu à Vienne. Les actes en sont publiés l'année suivante. Là encore 130 scientifiques venant de 19 pays se penchent sur cette question et les actes publiés font 700 pages. La question du déchet est subordonnée par le nouveau

directeur-général de l'Agence, Sigvard Eklund, aux finalités de l'organisation internationale : « it is hoped that the information thus recorded will achieve the desired purpose of assisting the peaceful development of atomic energy. » (IAEA, 1963, p. 8)

Ces deux conférences sont importantes en ce qu'elles sont les premières grandes réunions internationales exclusivement consacrées à cette question. Par leur chronologie – elles se tiennent très peu de temps après la fondation de ces organisations internationales, l'AIEA ayant été créée en 1957 et la conférence de Monaco se tenant dès 1959 – et par leur ambition – des dizaines de représentants de dizaines de pays –, elles constituent un point de repère important pour comprendre les débuts d'une stratégie concertée au niveau mondial relative aux déchets nucléaires et au sort qu'il convient de leur réserver.

Une analyse quantitative du vocabulaire employé dans les deux volumes de la conférence de Monaco (1959) et dans les actes de la conférence de Vienne (1962) montre que la question – très clairement identifiée et faisant partie des premières priorités de l'agence – est abordée dès le départ sous un angle purement technique, et que le sujet de la responsabilité vis-à-vis des générations futures en représente un angle mort. Un article du *Bulletin de l'AIEA* paru à la même époque (IAEA, 1960b) fait le point sur les différentes méthodes d'élimination des déchets radioactifs (dans la mer, dans les airs, dans le sol). La principale solution envisagée est alors l'élimination dans l'eau, mais le stockage géologique est évoqué : toutefois, on ne trouve là non plus ni sentiment de responsabilité vis-à-vis des générations futures, ni besoin de communiquer : « Quelle que soit la technique employée pour l'enfouissement, *le choix des emplacements et des méthodes est essentiellement un problème géologique* » (*ibid.*, p. 3, nous soulignons). Quoi qu'il en soit, les déchets HA-VL posent un problème particulier, pour lequel il importe de trouver une solution. La dimension temporelle est bien identifiée et des mots comme « temps » ou « time » sont cités plusieurs centaines de fois dans les actes de ces deux rencontres fondatrices. Toutefois, une analyse lexicométrique montre que sur ces presque 1 900 pages de travaux, dans lesquelles des dizaines de scientifiques venus de dizaines de pays étudient diverses solutions pour le stockage et le traitement des déchets, les notions relatives à la projection dans un futur lointain sont relativement absentes. Ainsi les termes « futur » (et ses équivalents anglais « future » et espagnol « futuro ») et « long terme » (et ses équivalents anglais

« long-term » et espagnol « largo plazo ») apparaissent à quelques dizaines de reprises seulement dans des raisonnements liés au futur des déchets ou à leurs effets à long terme[37].

Futur, IAEA, 1960, vol. 1 : 59
Futur, IAEA, 1960, vol. 2 : 53
Futur, IAEA, 1963 : 93

Avec 205 occurrences sur 1 887 pages, le mot apparaît statistiquement sur à peine 10 % des pages. Cette donnée doit cependant être doublement corrigée ; d'abord bien sûr parce que le terme peut apparaître plusieurs fois sur une même page ; ensuite et surtout parce que le mot « futur » et ses traductions n'est pas rare et peut désigner bien des situations n'ayant pas trait au sort futur des déchets (il peut notamment être employé comme adjectif).

Pour obtenir une approximation plus fine de la place qu'occupe la projection dans l'avenir à ce premier stade de la réflexion scientifique internationale, nous pouvons procéder à une recherche sur une expression plus spécifique et moins équivoque. Les résultats sur « long terme » et ses traductions sont deux fois moins nombreux, puisque, avec un total de 108 occurrences, l'expression n'apparaît, statistiquement et en moyenne, que sur 5,7 % des 1 887 pages.

Long term(e), IAEA, 1960, vol. 1 : 28
Long term(e), IAEA, 1960, vol. 2 : 26
Long term(e), IAEA, 1963 : 62

Le faible nombre d'occurrences est à souligner dans la mesure où ces colloques ont précisément pour objet de trouver une solution pour stocker des déchets qui resteront toxiques pendant plusieurs millénaires. Il est en outre intéressant de constater qu'une recherche sur l'expression Respons* (qui peut donner « responsable », « responsabilité », mais aussi « responsibility » ou « responsabilidad ») ne donne presque aucun résultat.

[37] Les ouvrages sont téléchargeables en pdf depuis le site de l'AIEA. À partir des trois fichiers électroniques (premier et second volume de la conférence de Monaco, volume du symposium de Vienne), j'ai pu effectuer une recherche par mots-clés.

Respons*, IAEA, 1960, vol. 1 : 33
Respons*, IAEA, 1960, vol. 2 : 15
Respons*, IAEA, 1963 : 7

Avec les limites inhérentes à une telle analyse purement quantitative, on ne peut néanmoins que constater la très faible prévalence de la question de la responsabilité dans ces premiers travaux, qui est présente sur, en moyenne, moins de 3 % des pages. En outre, le terme est là aussi polysémique et les passages explicitement relatifs à une responsabilité du producteur de déchet vis-à-vis de ce qu'il advient du déchet sont rarissimes. On peut notamment citer cet extrait :

> « Difficult administrative problems exist pertaining to the regulatory control of such an operation. For example, consideration must be given to the long-term responsibility of maintaining and monitoring a burial ground for radioactive material. » (IAEA, 1960, vol. 1, p. 68)

Enfin, la question des générations futures, de ceux qui vivront en présence de ces déchets toxiques, est encore moins thématisée. Le mot « génération(s) » – ainsi que l'anglais « generation(s) » et l'espagnol « generación » – est présent, mais dans un sens technique (« heat generation », « power generation », etc.). Au sens de « générations futures », il est très largement absent.

Génération, IAEA, 1960, vol. 1 : 0
Génération, IAEA, 1960, vol. 2 : 2
Génération, IAEA, 1960, vol. 1963 : 1

En 1960, au sujet de l'éventualité d'un enfouissement sous-marin, on trouve une des seules mentions explicites de la santé des générations à venir, en lien avec le thème de la responsabilité. Le président soviétique d'une session ouvre les débats par ces mots :

> « I accept the chairmanship of this session with a deep feeling of responsibility because there are two conflicting opinions on the subject to be discussed, which is of vital importance to everybody. The Soviet scientists consider that radioactive materials should,

> in no circumstances, be disposed in the sea. Another group feels that, provided certain precautions are taken, it is possible, and sometimes even necessary, to dispose of such wastes in the sea. I hope, therefore, that the scientists, when discussing this problem, will attach primary importance, not to the economic factors, but to the possible effect of such disposal on the health of the present and future generations. » (IAEA, 1960, vol. 2, p. 227)

De la même façon, à la conférence de Vienne de 1962, c'est à nouveau un scientifique soviétique qui souligne la dimension existentielle des problèmes traités :

> « I should like to conclude my remarks until we meet again with new successes to proclaim in this humanitarian task of saving mankind from the possible harmful effects of radioactivity, not only on this generation but on generations still to come » (IAEA, 1963, p. 662)

On le voit, l'idée d'une responsabilité devant les générations futures est encore très marginale à ce stade. Mais les scientifiques envisagent-ils des obligations devant leurs contemporains ? On peut en douter si l'on analyse les résultats d'une recherche sur les termes mankind, humanity, humanidad et humanité.

IAEA, 1960, vol. 1 : mankind, humanité, humanity, humanidad : 2
IAEA, 1960, vol. 2 : mankind, humanité, humanity, humanidad : 6
IAEA, 1963 : mankind, humanité, humanity, humanidad : 7

Si on trouve, dans les deux colloques fondateurs que nous étudions ici, très peu d'occurrences de ces termes – dans une proportion similaire au terme « générations » –, il est toutefois significatif de constater que, dans ce cas, toutes les occurrences apparaissent selon le même registre lexical : « endangering the health of the whole of mankind » (1960, vol. 2, p. 207) ; « the danger to the life and well-being of mankind » (IAEA, vol. 1, p. 611) ; « take very serious measures to protect mankind » (IAEA, 1963, p. 165) ; « protection of mankind » (*ibid*., p. 661) ; « saving mankind » (*ibid*., p. 662) ; « dealing with waste in such a way that it should not be the cause of incalculable suffering to mankind » (*ibid*., p. 352).

Quittons quelques instants ces deux conférences : le discours prononcé par Sterling Cole, premier directeur de l'AIEA, lors de la première séance de la deuxième conférence internationale des Nations unies sur l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifique à Genève le 1er septembre 1958 s'intitule précisément « L'humanité l'exige » et pourrait signer la prise en compte d'une responsabilité envers les contemporains ou les générations futures (Cole, 1958). Toutefois, la question de la responsabilité est alors essentiellement perçue comme une source d'incertitude qui constitue un frein au développement du nucléaire et qu'il importe de clarifier. Citons-en ici un extrait :

> « D'autre part, l'installation de réacteurs de puissance a été retardée en raison de l'incertitude qui existe quant à la responsabilité juridique des personnes qui fabriquent, construisent, possèdent ou font fonctionner les réacteurs. Il est de plus en plus évident que cette incertitude est un obstacle majeur qu'il faut éliminer. De l'avis de beaucoup, la solution la plus satisfaisante serait l'élaboration d'un accord international qui fixerait et délimiterait l'étendue de cette responsabilité. L'Agence et d'autres organismes étudient actuellement la question et il semble que le seul moyen de résoudre ce difficile problème d'une manière entièrement satisfaisante serait de réunir une conférence internationale. L'Agence est logiquement l'organe international compétent pour réunir et organiser une telle conférence. » (Cole, 1958, p. 3)

En somme, au commencement des recherches sur le traitement des déchets, la durée de vie du déchet est bel et bien prise en compte comme un facteur du problème à résoudre, les risques que les déchets radioactifs peuvent faire courir à leurs contemporains sont intégrés, mais l'impact que sa durabilité pourrait avoir sur les générations à venir et les responsabilités devant un autre incertain et futur que cette durabilité implique ne sont pas pris en compte comme des données pertinentes de ce problème.

1.2 L'ère de la responsabilité

Les années 1980 sont marquées par une prise de conscience internationale du fait écologique. Après les pionniers des décennies précédentes – qui, les premiers, ont mis dans l'espace public la question politique de la préservation de la nature, à l'image de Rachel Carson, avec le succès de *Silent Spring* (Carlson, 1962) ou, en France, de la candidature de l'écologiste René Dumont

à l'élection présidentielle de 1974 –, c'est au cours des années 1980 que le sujet s'impose dans le débat politique. La première conférence internationale sur le climat a lieu en 1979 à Genève.

Avec cette prise de conscience émerge l'idée d'une responsabilité non seulement sur le déchet, mais, plus précisément, sur l'ensemble de la durée de vie du déchet. Cela reste une responsabilité d'ordre technique, non pas portée par des considérations éthiques relatives à la protection de la planète, mais, avant tout, « une affaire de maîtrise technique » (Monsaingeon, 2017, p. 162) : faire en sorte que l'ensemble du processus nucléaire soit sous contrôle, de l'enrichissement de l'uranium à la fin de la radiotoxicité du déchet[38]. Toutefois, ce nouvel impératif place les instances dans une situation de responsabilité impossible : en effet, comment garantir le contrôle sur le stockage du déchet tel qu'il sera supervisé dans plusieurs dizaines de milliers d'années ? Une telle exigence est par définition inatteignable.

Cette responsabilité est donc à la fois étalée dans le temps et répartie entre différents acteurs. Pour le cas français, par exemple, l'Autorité de sûreté nucléaire (2022) résume comme suit la répartition des responsabilités au niveau national :

– Le producteur du déchet est responsable de la manière dont les déchets sont produits, entreposés, conditionnés et éliminés. L'ASN veille à ce que les acteurs exercent correctement leur responsabilité dans un objectif de sûreté.

– Les prestataires de traitement de déchets agissent pour le compte (et sous la responsabilité) du producteur du déchet.

– Les gestionnaires des centres d'entreposage et de stockage (CEA, Andra) « sont responsables à moyen et long terme de la sûreté de leurs installations » (ASN, 2022)

– L'Andra est spécifiquement en charge du stockage à long terme, là où l'élimination du déchet est impossible.

– Les organismes de recherche (CEA, Andra) « participent à l'optimisation technique de la gestion des déchets radioactifs, tant au niveau de la production que du développement des procédés de traitement, de conditionnement et de caractérisation du déchet conditionné » (*ibid.*).

[38] Baptiste Monsaingeon note l'apparition d'une tendance vers le zéro-déchet, la généralisation des gestes « éco-citoyens », l'avènement du fantasme d'une économie parfaitement circulaire, sans externalités. Paradoxalement, cette nouvelle responsabilité totale sur le déchet ferait oublier la matérialité du déchet et du système de production qui le crée en l'invisibilisant et en l'extériorisant (Monsaingeon, 2017).

On notera par ailleurs que selon le septième des « principes fondamentaux de sûreté » de l'AIEA – dont l'objectif « est d'établir l'objectif fondamental de sûreté, et les principes et notions de sûreté qui constituent les bases des normes de sûreté de l'AIEA » (IAEA, 2007, p. 12) –, il est de la responsabilité de l'agence d'établir des normes de sûreté applicables « à toutes les circonstances donnant lieu à des risques radiologiques […], selon que de besoin, pendant la durée de vie de toutes les installations et activités, existantes et nouvelles, utilisées à des fins pacifiques ainsi qu'aux mesures de protection visant à réduire les risques radiologiques existants. Ils fournissent la base pour les prescriptions et les mesures de protection des personnes et de l'environnement contre les risques radiologiques, et de sûreté des installations et des activités pouvant être à l'origine de tels risques, notamment les installations nucléaires et les utilisations des rayonnements et des sources radioactives, le transport de matières radioactives et la gestion des déchets radioactifs. »

Le domaine de la responsabilité tracé par l'agence internationale s'étend donc sur toute la durée de vie des installations, allant jusqu'à la gestion des déchets radioactifs – et implique donc au niveau réglementaire une responsabilité vis-à-vis des usagers futurs.

Pour illustrer ce qu'on pourrait nommer, en pastichant Michel Houellebecq, « l'extension du domaine de la responsabilité », prenons le cas du stockage définitif (*i.e.* géologique) des déchets. L'AIEA – dans les normes que l'agence a édictées en 2011 – liste l'ensemble des prescriptions à respecter pour la création d'un site de stockage, pour sa fermeture et sa phase de surveillance active, puis sur la phase de surveillance passive (date à partir de laquelle, théoriquement, le site n'a plus besoin d'une surveillance active). Nous reviendrons plus loin et en détail sur cette procédure et cette répartition des responsabilités dans le temps long. Toutefois, il est intéressant de noter d'ores et déjà que si l'agence attribue à chaque étape la responsabilité des différents acteurs, elle se montre hésitante pour la phase passive, censée durer jusqu'à la fin de la dangerosité des déchets enfouis, c'est-à-dire plusieurs dizaines de milliers d'années. Qui est responsable du déchet enfoui durant cette période ? Qui devrait répondre en cas d'intrusion involontaire, de fuite, de défaut de sécurité ? « Tant que l'autorisation de l'installation reste valide, l'exploitant doit assurer les contrôles institutionnels. Il est envisagé que la responsabilité des mesures passives de contrôle institutionnel qui pourraient être requises après l'expiration de l'autorisation revienne aux pouvoirs publics. » (IAEA, 2011, prescription 22, 5,14, p. 47)

1.3 L'ère des générations futures

On l'a vu, l'idée d'une responsabilité sur le « destin » du déchet émerge progressivement, et essentiellement pour des raisons techniques : il importe de garder le contrôle sur l'ensemble de la chaîne menant de la production de matière radioactive à la fin de la toxicité des déchets. Dans ce contexte, un consensus international autour de l'idée de stockage en couche géologique profonde naît à partir des années 1970. Des études de faisabilité sont lancées, des groupes de travail se réunissent pour élaborer les contours techniques de tels projets. Le stockage en couche géologique profonde possède l'avantage théorique, par rapport aux autres solutions qui avaient jusqu'alors été pratiquées (stockage en haute mer) ou évoquées (envoi dans l'espace par des fusées), de limiter le risque d'accident, de permettre un contrôle de long terme et, en théorie, de laisser la possibilité aux générations futures de faire un autre choix pour les déchets (réversibilité), notamment en fonction des progrès techniques futurs (dans l'hypothèse où, par exemple, des solutions seraient trouvées pour que les déchets stockés sous terre deviennent exploitables ou éliminables).

L'histoire de ce choix a été retracée par Tania Navarro Rodriguez dans un article de 2020, dans lequel elle montre comment s'est construit le passage du déversement en mer au consensus autour du stockage en couche géologique profonde. Revenant sur cette « histoire longue, marquée par des controverses questionnant le rôle du sol en tant que barrière de protection et pointant les faiblesses des barrières technologiques » (Navarro Rodriguez, 2020, §32), elle montre comment « la production d'une expertise internationale sur l'enfouissement des déchets a […] permis d'appréhender l'évolution des manières de concevoir et de caractériser simultanément les sols, les déchets, et les dispositifs techniques de confinement. » (*idem*) Elle montre enfin comment « les experts des agences telles que l'Agence pour l'énergie nucléaire et l'Agence internationale de l'énergie atomique ont contribué à cadrer et à diffuser, dans les pays nucléarisés, des conceptions et des politiques du sous-sol comme un espace de confinement des déchets nucléaires. » (*idem*)

Dès le début de ces réflexions menant à la conception des premiers sites de stockage, la question des générations futures est posée. Le Waste isolation Pilot Plant, seul site actuel de stockage définitif des déchets radioactifs en activité, est lancé aux États-Unis en 1979 – et entre en fonctionnement en 1999. Quelque temps auparavant, en 1978, un autre site était étudié dans

le Nevada (le Yucca Mountain Waste Repository), puis proposé comme site de stockage, avant d'être finalement abandonné sous la présidence Obama en 2011.

Ces deux premières expériences relatives à un stockage en couche géologique profonde ont donné lieu à des études de faisabilité et la question du signalement du site aux générations futures a d'emblée été posée comme un enjeu de sécurité. Ainsi, dès 1984, un rapport est commandé par le Department of Energy du gouvernement américain. Ce rapport émerge de la Human Interference Task Force, dont le but est de réfléchir aux moyens de communication les plus efficaces pour prévenir toute intrusion humaine aujourd'hui comme – surtout – demain. En effet, si le but de tels sites de stockage définitifs est d'éloigner les déchets des gens (« isolating the waste from the people »), comment s'assurer que les gens resteront éloignés des déchets durant leur période de radiotoxicité (« isolating people from the wastes ») (HITF, 1984, p. iv) ?

Dans ce rapport fondateur, l'expression « générations » revient cette fois-ci à de nombreuses reprises[39], en lien notamment avec la responsabilité, comme si cette articulation constituait une solution à l'aporie que représente la nécessité – impossible à garantir – d'être responsable de l'ensemble du cycle nucléaire, de sa conception à la fin de la radioactivité toxique de ses déchets.

En effet, le stockage définitif autorise une grande avancée par rapport aux autres solutions envisagées : il est, en droit, réversible. Les générations futures peuvent, en fonction de leurs choix de société et des avancées de la science, revenir sur les sites de stockage et confier un autre destin aux déchets. Cette préférence pour la réversibilité illustre, selon Yannick Barthe (2009), le caractère profondément politique des dispositifs techniques (voir aussi le colloque organisé par l'Andra consacré à la réversibilité : Andra, 2009).

Le problème sémiotique – signaler l'emplacement d'un site de stockage pour éviter toute intrusion malencontreuse ou malveillante – devient alors un point stratégique, un enjeu tactique permettant de diluer la responsabilité en l'assignant pour partie aux générations futures et en rendant possible la réversibilité. Le Department of Energy fait explicitement ce lien dès 1980 entre information des générations futures et responsabilités partagées :

[39] Le mot apparaît 30 fois, dont une seule fois dans le sens « energy generation » et 29 fois dans le sens temporel de génération, souvent associé à l'avenir (« future generations », « succeeding generation », etc.). Dans le même champ lexical, le mot « future » apparaît à 85 reprises.

« although this generation bears the responsibility for protecting future societies from the waste that it creates, future societies must assume the responsibility for any risks which arise from deliberate and informed acts which they choose to perform » (Nuclear Regulatory Commission, 1980, p. II-189).

Point d'orgue de cette attention portée non plus au déchet actuel (ère de l'abandon) ou au déchet sur toute sa durée de vie (ère de la responsabilité), mais aux générations futures : les principes 4 et 5 de la doctrine du *Radioactive Waste Management* de l'AIEA, adoptés en 1995, font des générations futures les arbitres des choix actuels, dans la mesure où les choix (techniques, scientifiques, politiques) ne doivent pas faire peser un poids injustifié, excessif (« *undue* ») sur ces générations futures :

– « Principle 4 : Protection of future generations

Radioactive waste shall be managed in such a way that predicted impacts on the health of future generations will not be greater than relevant levels of impact that are acceptable today.

– Principle 5 : Burdens on future generations

Radioactive waste shall be managed in such a way that will not impose undue burdens on future generations. » (IAEA, 1995)

Ces évolutions s'inscrivent dans le contexte général d'une « révolution d'ordre copernicien » (Gaillard, 2013, §3) que connaît le droit, avec l'émergence du « droit des générations futures », dans la suite des travaux de Hans Jonas (2008) et en lien avec la crise écologique. Il s'agit rien moins que « de réaliser un saut intellectuel dans une dimension temporelle nouvelle » (Gaillard, 2013, §3). C'est la définition même du droit – de sa perspective et de ses finalités – qui s'en trouve modifiée : « La matrice temporelle du droit est considérablement enrichie. Le droit a vocation désormais à anticiper les irréversibilités, à accompagner un questionnement fondamental sur les choix économiques, sociaux et technologiques qui impactent particulièrement l'avenir. L'idée de tenir en respect l'avenir suppose un rapport au monde et au milieu qui intègre le temps long. ». Dans sa dimension normative, le droit a alors un rôle à jouer pour fixer, à partir de ce droit des générations futures, des principes. Ainsi, un « principe de dignité des générations futures pourrait constituer la clef de voûte de ce droit ouvert aux

générations futures. […] Un droit des générations futures, qui intègre en son sein la dimension transgénérationnelle, pourrait ainsi voir le jour. » (*ibid.*, §4)

L'article 2 de la loi française de 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs marque ce lien entre sécurité du stockage et respect des générations futures : « La recherche et la mise en œuvre des moyens nécessaires à la mise en sécurité définitive des déchets radioactifs sont entreprises afin de prévenir ou de limiter les charges qui seront supportées par les générations futures ».

Puisqu'il s'agit désormais de ne pas affecter la santé des générations futures et de ne pas leur imposer un fardeau injustifié, la figure rhétorique de l'appel aux générations futures se développe alors très fortement dans toute la littérature relative au stockage géologique. Une recherche sur le seul site de l'Andra – agence chargée en France de gérer les déchets nucléaires et, notamment, de mettre en place le centre de stockage à Bure – renvoie, au 9 juillet 2023, 937 résultats pour la seule requête « générations futures ». Naturellement, le chiffre est à relativiser étant donné les biais des moteurs de recherche (*cf.* Sire, 2015), mais cela donne un ordre d'idée de l'importance acquise par ces « générations futures », surtout si l'on compare cette place à celle, inexistante ou presque, qu'elles occupaient dans les statuts des institutions internationales ou dans les premières conférences sur la question des déchets, tels que nous les avons décrites plus haut. Il est à noter que dès la page d'accueil, l'agence se présente ainsi, en titre : « Notre mission : gérer les déchets radioactifs français pour protéger les générations présentes et futures[40] ».

2. Que faire des déchets ?

2.1 Qui est en charge ? (1) Les institutions de régulation

L'histoire que nous déroulons ici autour des découvertes scientifiques puis de la structuration institutionnelle du nucléaire ne néglige pas la temporalité. Nous avons montré tout d'abord la durée de la recherche scientifique et son accélération foudroyante qui, portée par les enjeux

[40] Site andra.fr, consulté le 9 juillet 2023.

politiques et militaires de l'époque, a conduit d'une découverte théorique (la radioactivité) à une application militaire (la bombe atomique) en quelques décennies à peine.

Vient ensuite le temps du déchet, avec cette prise de conscience progressive de la nécessité de son traitement (stockage, réutilisation, gestion, évacuation). Là aussi, on passe en quelques décennies seulement d'une situation où le destin du déchet importe si peu qu'on n'en parle qu'à peine à une situation où le destin du déchet importe tant qu'il devient nécessaire de le surveiller sur l'ensemble de sa durée de toxicité.

Vient enfin le temps des institutions. À l'image de la rapidité de ces deux évolutions, la situation institutionnelle s'est mise en place et stabilisée en quelques décennies à peine. Avant d'entrer dans « le vif du sujet » et de présenter les différents projets de communication dans le temps long qui ont été envisagés – puisque nous avons montré que c'est par cette prise de conscience de la responsabilité sur les déchets que ces projets de communication devenaient nécessaires –, nous devons donc nous arrêter un instant sur le paysage institutionnel tel qu'il s'est stabilisé au fil des années, car c'est lui qui régule les activités liées au nucléaire dans le monde et qui fixe notamment ces orientations et normes relatives à la communication.

À l'échelle internationale, deux institutions sont importantes par le nombre de leurs membres et l'étendue de leur champ d'action.

2.1.1 L'AIEA

Tout d'abord, il y a l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Cette agence, intégrée au système des Nations unies, a été créée en 1957 dans le contexte d'une volonté américaine de démilitarisation du nucléaire. En effet, dès 1946, soit dans l'immédiate suite des bombardements américains au Japon de 1945, le délégué Bernard Baruch propose aux Nations unies un plan visant à la création d'une autorité internationale de contrôle de l'énergie atomique. L'ensemble des informations, technologies, infrastructures et armes américaines seraient placées sous contrôle international. Les Soviétiques refusent ce plan et procèdent en 1949 à leur premier essai nucléaire (sur l'échec du plan Baruch, voir Maurel, 2019, et notamment p. 13-14).

En décembre 1953, le président américain Eisenhower prononce un discours à la tribune des Nations unies. Intitulé « Atoms for peace », il appelle à nouveau à un désarmement mondial et à la création d'une agence internationale. Dans ce triple contexte du développement des armes nucléaires, de la naissance d'une volonté de désarmement et de la maîtrise croissante de l'énergie nucléaire civile, Eisenhower donne pour rôle à cette future agence à la fois l'incitation

à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques et le contrôle du nucléaire militaire (Eisenhower, 1953).

Soulignant l'extrême rapidité du développement du nucléaire (« The atomic age has moved forward at such a pace that every citizen of the world should have some comprehension, at least in comparative terms, of the extent of this development » [Eisenhower, 1953]), Eisenhower souhaite que cette nouvelle technique, fruit de la « miraculous inventiveness of man » (*ibid.*), ne soit pas « dedicated to his death, but consecrated to his life ». Pour ce faire, la création d'une agence internationale est nécessaire :

> « The more important responsibility of this atomic energy agency would be to devise methods whereby this fissionable material would be allocated to serve the peaceful pursuits of mankind. Experts would be mobilized to apply atomic energy to the needs of agriculture, medicine and other peaceful activities. A special purpose would be to provide abundant electrical energy in the power-starved areas of the world. » (Eisenhower, 1953)

L'Agence est fondée à Vienne en 1957, et placée sous l'égide de l'Organisation des Nations unies (ONU). Son article II précise qu'elle « s'efforce de hâter et d'accroître la contribution de l'énergie atomique à la paix, la santé et la prospérité dans le monde entier » (IAEA [statuts], 1989). Elle compte aujourd'hui 176 États membres[41], sur les 193 États membres que compte l'ONU. La reconnaissance la plus importante de ses missions originelles, telles qu'elles avaient pu être définies dès 1953 dans le discours « Atoms for Peace », vient en 2005 avec l'attribution à l'AIEA du prix Nobel de la paix pour ses « efforts visant à empêcher que l'énergie nucléaire soit employée à des fins militaires et à faire en sorte que l'énergie nucléaire à des fins pacifiques soit utilisée de la manière la plus sûre possible[42] ».

2.1.2 L'AEN

En 1958, l'année suivant la naissance de l'AIEA, est créée l'Agence pour l'énergie atomique (AEN). Celle-ci n'est pas une organisation internationale relevant du système de l'ONU mais une organisation intergouvernementale affiliée à l'Organisation de coopération et de

[41] Voir la liste des États membres sur le site de l'AIEA : https://www.iaea.org/about/governance/list-of-member-states (page consultée le 10 juillet 2023 ; les données sur le site ont été actualisées le 3 janvier 2023).

[42] Voir la page consacrée à l'attribution de ce prix Nobel sur le site de l'AIEA : https://www.iaea.org/fr/laiea/prix-nobel-de-la-paix-2005

développement économiques (OCDE). Nommée à l'origine Agence européenne pour l'énergie nucléaire, elle compte désormais 34 États membres sur tous les continents (États-Unis, Canada, Argentine, Japon, etc.), à l'exception de l'Afrique. Basée à Boulogne-Billancourt, ses statuts lui fixent un objectif relativement similaire à celui porté par l'AIEA : « promouvoir, en tenant compte de l'intérêt public et de la nécessité de prévenir la prolifération de dispositifs nucléaires explosifs, le développement de la production et des utilisations de l'énergie nucléaire, y compris les applications des rayonnements ionisants, à des fins pacifiques par les pays participants au moyen d'une coopération entre ces pays et d'une harmonisation des mesures prises sur le plan national. » (NEA [statuts], 1995)

2.1.3 Les institutions régionales, nationales et professionnelles

Aux côtés de ces deux agences internationales coexistent par ailleurs des agences régionales. En 1957, l'Union européenne crée ainsi – le même jour que le Traité de Rome instituant la Communauté économique européenne (CEE) – une communauté européenne de l'énergie atomique (CEEA, plus souvent nommée Euratom), visant à développer la recherche, établir des normes de sécurité uniformes et « promouvoir le progrès dans l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire » (Traité Euratom, article 2, 1957). Plusieurs institutions régionales de ce type sont fondées (par exemple, la Commission africaine de l'énergie atomique), et travaillent en coordination avec les grandes institutions internationales.

Parallèlement à ces institutions rassemblant des États, il existe également des regroupements internationaux d'acteurs professionnels. En 1989, dans le sillage de l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl produit en 1986, est ainsi fondée la WANO (World Association of Nuclear Operators, Association mondiale des exploitants nucléaires), dédiée à l'amélioration de la sûreté nucléaire. De la même façon, l'Association nucléaire mondiale (WNA en anglais), fondée en 2001, fait la promotion de l'industrie nucléaire, diffuse de l'information et favorise les échanges entre acteurs.

Enfin, à côté de ces organismes internationaux, régionaux et interprofessionnels, chaque État possède son propre écosystème politico-administratif national.

Il serait bien sûr inutilement long de présenter les situations de chaque pays. Pour rester sur la situation française, le paysage nucléaire national prend la forme suivante :

– un producteur d'énergie (EDF) qui administre des sites (centrales nucléaires). La France compte ainsi 56 réacteurs nucléaires[43] sur 18 sites ;

– des organismes de recherche (Commissariat à l'énergie atomique [CEA], Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire [IRSN], etc.) et des acteurs industriels (Areva) ;

– une autorité administrative, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) : au même titre que d'autres autorités administratives (Commission nationale du débat public, Commission nationale Informatique et libertés, Défenseur des droits, etc.), elle est indépendante[44] ; ces autorités appartiennent « à l'État et dotées d'un pouvoir de décision » « sans pour autant relever de l'autorité du gouvernement[45] ». Chaque pays possède une autorité de sûreté nucléaire de ce type ;

– une agence chargée spécifiquement de la gestion des déchets : l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra). Celle-ci gère différents sites : centre de stockage de la Manche, centres industriels dans l'Aube et dans la Meuse (avec notamment le projet Cigeo, sur lequel nous reviendrons, visant à développer un site de stockage en couche géologique profonde sur le long terme) ;

– une administration chargée de la protection et de la sécurité des matières, des transports et des installations : le Département de la sécurité nucléaire, rattaché au ministère de la Transition écologique.

Voici donc le paysage institutionnel tel qu'il s'est structuré et tel qu'il existe aujourd'hui. On note qu'en quelques années, à la fin des années 1950, des institutions de formation, recherche, régulation et promotion du nucléaire sont établies, dans la lignée du discours « Atoms for peace » du président Eisenhower : promouvoir le nucléaire civil, renforcer la sécurité, établir des normes, œuvrer à une démilitarisation du nucléaire.

---

43 Chiffres donnés sur le site d'EDF : https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite/le-nucleaire-en-chiffres

44 Le 6 mars 2023, la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale a approuvé le principe d'une fusion entre l'ASN et l'IRSN, malgré de très vives oppositions et des craintes relatives à la perte de l'indépendance de l'ASN. Le gouvernement a abandonné ce projet avant de chercher à le relancer fin 2023. Voir : https://lcp.fr/actualites/surete-nucleaire-les-deputes-approuvent-la-fusion-entre-l-asn-et-l-irsn-au-terme-d-un

45 Conseil d'État, *Rapport public 2001, Les autorités administratives indépendantes*, Paris, La Documentation française, 2001. En ligne : https://www.vie-publique.fr/rapport/24697-rapport-public-2001-conseil-etat-autorites-administratives-independantes

2.2 Qui est en charge ? (2) Les groupes de travail sur la communication des risques dans le temps

Le contexte historique a pesé, nous l'avons montré : dans un monde sortant d'une guerre mondiale durant laquelle l'arme atomique a été utilisée, dans une guerre froide qui s'installe entre deux blocs et alors que l'usage du nucléaire civil se répand, la régulation internationale du secteur nucléaire et une certaine coopération deviennent nécessaires. Nous voudrions à présent mettre l'accent sur un deuxième point. Alors que nous avons souligné l'émergence d'une prise de conscience autour de la gestion des déchets, des groupes de travail portant spécifiquement sur le lien avec les générations futures et la mémoire des sites ont progressivement été mis en place par les différentes institutions que nous avons présentées, signe de l'importance prise par ces questions. Nous reviendrons dans quelques pages sur leurs travaux, propositions et résultats ; signalons seulement ici leurs dates de naissance institutionnelle respectives et leurs missions :

– L'AIEA dispose d'une « Commission on Safety Standards », consacrée à l'établissement de normes de sécurité. L'un de ses quatre domaines de compétence concerne la gestion du stockage des déchets, à travers le « Waste Safety Standards Committee » (Wassc). La sous-commission qui nourrit les travaux du Wassc et qui se réunit spécifiquement pour élaborer des règles de sécurité et de signalisation applicables aux générations futures et pour mettre en place les conditions permettant d'empêcher toute intrusion humaine à l'avenir sur un site où seraient stockées des matières radioactives est le groupe Hidra (« Human Intrusion in the Context of Disposal of Radioactive Waste »), dont les travaux ont commencé en 2012, en deux cycles : Hidra 1 (2012-2014) et Hidra (2016-2018). L'objectif était de nourrir les réflexions de l'Agence pour la période suivant la fermeture des sites d'enfouissement de déchets nucléaires, et après leur phase de surveillance institutionnelle, lorsque ces sites entrent dans la phase dite « passive », mais également, et peut-être principalement, de donner des éléments pour faire évoluer la réglementation et les normes de sécurité édictées par l'Agence sur ce point[46].

– C'est pour répondre à ce même problème qu'a été mis en place en 2011 un groupe « Preservation of Records, Knowledge and Memory » (RK&M) au sein de l'Agence de l'Organisation de coopération et de développement économiques pour l'énergie nucléaire

[46] *Cf.* la page présentant le groupe : https://www.iaea.org/topics/disposal/human-intrusion-in-the-context-of-disposal-of-radioactive-waste-hidra

(AEN-OCDE). Lancée à l'initiative du Radioactive Waste Management Committee (RWMC) de l'AEN, il se fixe le but suivant : « how, through RK&M preservation, it may be possible to reduce the likelihood of inadvertent human intrusion and to support the capacities of future members of society to make their own informed decisions regarding a radioactive waste repository after closure[47] ». Le groupe publie des rapports, des études, des états de l'art, organise des conférences internationales, notamment, en 2014, un grand symposium international coorganisé avec l'Andra et l'AIEA à Verdun (NEA, 2015).

Un rapport final synthétisant les résultats des travaux menés entre 2011 et 2018 a été publié sous le titre *Preservation of Records, Knowledge and Memory (RK&M) Accross Generations. Final Report of the RK&M Initiative* (NEA, 2019). La liste des participants est variée, comme expliqué :

> « Membership of the initiative was varied with regard to organisations, disciplines and nationalities and included representatives from implementing agencies, regulatory agencies, nuclear research institutes and national archives from Belgium, Canada, the Czech Republic, Finland, France, Germany, Hungary, Japan, Russia, Spain, Sweden, Switzerland, the United Kingdom and the United States (see Annex 4). The International Atomic Energy Agency (IAEA) and the European Commission (EC) also participated. Due to the multidisciplinary nature of the topic, the RWMC also reached out beyond its members for insights from research fields not typically represented in waste management organisations, such as history, archaeology, social sciences and cultural studies. » (NEA, 2019, p. 3)

Si les sous-groupes de l'AIEA avaient une finalité réglementaire et visent à la définition de normes, le groupe de l'OCDE vise davantage à faire de la veille informationnelle et à nourrir le débat, à centraliser les informations, à susciter un débat, à recouper des travaux. À travers cette liste de personnes invitées à participer aux travaux, on constate une ouverture disciplinaire qui prend en compte l'archéologie, l'histoire, les sciences sociales ou les études culturelles, afin d'aborder cette question de la mémoire des sites non pas sous son seul aspect technique mais également dans sa dimension culturelle.

[47] Voir la page présentant le groupe : https://www.oecd-nea.org/rwm/rkm/

Au niveau national, d'autres groupes de réflexion dédiés à cette question existent, qui sont la plupart du temps rattachés à l'organisme gérant le site qui stockera les déchets et ont une double visée :

– réfléchir aux moyens de mettre en place cette communication dans le temps long (afin d'éviter toute intrusion humaine involontaire) pour le site que gère l'organisme ;

– communiquer avec les populations locales, informer sur le projet.

En France, l'Andra a ainsi créé en 2012 trois groupes « Mémoire » – un dans chacun de ces trois centres (Manche, Aube et Meuse/Haute-Marne) – afin de « réfléchir à la problématique de la transmission de la mémoire des sites de stockage sur le long terme[48] ». Ces groupes « Mémoire » ont une finalité similaire au groupe RK&M de l'AEN, à savoir centraliser les informations et proposer des mesures de préservation de la mémoire. Par ailleurs, dans le court terme, ces groupes « Mémoire » ont une finalité plus immédiate, que le site de l'Andra présente ainsi[49] :

> « Constitués de riverains, d'élus locaux, d'acteurs de la vie associative ainsi que d'anciens salariés des centres de stockage, ces groupes poursuivent le même objectif : sauvegarder et transmettre la mémoire.
>
> Ces groupes proposent et portent diverses initiatives au service de la mémoire : archivage des revues de presse des centres, recueil de témoignages d'anciens salariés et acteurs locaux, participation à l'appel à projet Art et mémoire, création de bande-dessinée, etc. »

Par ailleurs, comme nous l'avons vu plus haut, l'Andra mène des activités de recherche sur la préservation de la mémoire des sites dans la longue durée et a participé et co-organisé avec l'AEN le colloque *Constructing Memory* qui s'est tenu à Verdun en 2014 (NEA, 2015).

On notera, pour conclure ce tour d'horizon, qu'ici aussi se produit une concordance des temps : si toutes les grandes agences sont nées entre 1957 et 1958, les différents groupes de

---

[48] Site de l'Andra, page « Conserver et transmettre la mémoire » : https://www.andra.fr/nos-expertises/conserver-et-transmettre-la-memoire (consulté le 10 juillet 2023)

[49] *Idem.*

travail consacrés à la communication dans le temps long ont pour la plupart vu le jour entre 2011 et 2012.

3. Pourquoi communiquer autour de la mémoire des sites d'enfouissement ?

Avec le temps, et grâce au consensus institutionnel international qui a émergé concernant le stockage géologique, une culture de la gestion du risque se met donc en place, qui intègre le très long terme et donne sa place à la question de la communication. Ces divers groupes de travail nourrissent les réflexions des « regulators, operators and other interested parties[50] ». Le déchet doit être surveillé, géré, tout au long de son cycle de vie. Conséquence de ce consensus sur le stockage géologique, des sites sont projetés, leur faisabilité est étudiée. Des laboratoires de recherche souterrains se développent, préludes à l'enfouissement des déchets. Les différentes agences internationales, intergouvernementales, nationales, travaillent de concert, organisant des colloques en commun, participant à des groupes de travail, mutualisant leurs réflexions sur la communication dans le temps long et la préservation de la mémoire à très long terme des sites de stockage afin d'éviter toute intrusion humaine involontaire sur ces sites.

3.1 Du choix du stockage en couche géologique profonde au choix des sites

Avant de décrire les positions qui s'affrontent dans le débat sur l'efficacité du signalement des sites de stockage géologique en couche profonde pour en garantir la sûreté et empêcher toute intrusion involontaire, il importe enfin de préciser l'objet du débat. Quand et pourquoi cette solution du stockage géologique en est-elle venue à faire consensus ? Quels sont les sites en activité ou en chantier aujourd'hui ?

Le nucléaire, civil comme militaire, produit des déchets. L'essentiel de ces déchets a une vie courte et son cycle de vie est intégralement maîtrisé, jusqu'à la fin de sa période de toxicité. De l'autre côté du spectre, un petit pourcentage de ces déchets est considéré à la fois comme étant

[50] Présentation du groupe Hidra sur leur site : https://www.iaea.org/topics/disposal/human-intrusion-in-the-context-of-disposal-of-radioactive-waste-hidra

à haute activité et à vie longue. Selon les chiffres de 2016 de l'AIEA (IAEA, 2022, p. 55), l'ensemble des déchets solides HA-VL stockés depuis les débuts du nucléaire représente 29 000 m³. Sur ce total, aucun n'est encore stocké de façon définitive (et aucun n'est géré ou éliminé puisque ce sont des déchets ultimes). Par comparaison, l'ensemble des déchets solides (de très faible ou faible activité, qu'ils soient stockés ou traités) représente un total de 37 631 000 m³.

Ces « déchets ultimes », qui ne peuvent ni être retraités ni être réutilisés, restent toxiques et dangereux durant une très longue période et doivent être isolés pour des raisons de sécurité. Comme nous l'avons vu plus haut, la question de la responsabilité sur ces déchets s'est posée progressivement et un certain nombre de solutions ont été appliquées (du délestage en mer à l'envoi dans l'espace) avant d'arriver à un consensus sur le stockage en couche géologique profonde (Navarro Rodriguez, 2020).

En 1999, un rapport de l'AEN se livrait à une évaluation des progrès en vue du stockage géologique des déchets radioactifs (NEA, 1999, p. 7-8). Les auteurs retracent l'histoire qui a conduit la communauté internationale à adopter cette solution :

> « The deep geologic repository concept has been arrived at after considerable thought, research and development, and debate, including ethical discussions and consideration of other options. Monitored storage was excluded as a final management option because of its requirement of maintaining active controls over extremely long periods of time. Studies were performed on concepts such as disposal in oceanic sub-seabed sediments and in ultradeep boreholes, as well as on "exotic" proposals, such as disposal into geologic subduction zones, disposal in polar ice caps, and launching into space. All of these were found wanting in terms of cost or risk, or impracticable because of political or legal restrictions. »

C'est donc une délibération prenant en compte aussi bien la dimension éthique (il ne faut pas que les générations futures paient le prix en termes de sûreté de nos choix actuels) que technique (le stockage permet d'assurer la sécurité à long terme) et temporelle (le stockage permet de ne pas gérer activement un site pendant des milliers d'années) qui a abouti à ce consensus institutionnel international.

En 1957, le gouvernement américain, sur la foi de rapports scientifiques, notamment celui du Committee on Disposal and Dispersal of Radioactive Waste commandé par la National Academy of Science et le National Research Council, propose la solution du stockage géologique en couche profonde (Culler, 1957).

Cette solution prend de l'ampleur à partir des années 1960-1970, notamment grâce à une découverte fortuite. Des morceaux de minerai d'uranium radioactif extraits d'une mine à Oklo, au Gabon, avaient été analysés car ils possédaient une teneur en uranium anormale. En 1972, le physicien Francis Perrin a montré qu'ils étaient des résidus fossiles d'un réacteur nucléaire naturel de deux milliards d'années (*cf.* Streit, 2018).

Ce site possède des propriétés en tout point remarquables : ce réacteur nucléaire naturel a fonctionné pendant 100 000 à 800 000 ans, et sa « production d'énergie a été évaluée à 100 kilowatts en moyenne par réacteur ; 100 000 fois moins que la production des réacteurs industriels » (*ibid.*, §7). Ces réacteurs naturels sont à l'arrêt depuis plusieurs centaines de millions d'années et les résidus de ses réactions en chaîne nucléaire sont restés confinés depuis, ne se déplaçant que de quelques centimètres. Sur ce site, l'uranium n'a pas migré. L'étude du site d'Oklo a, en quelque sorte, servi de laboratoire grandeur nature pour l'hypothèse du stockage géologique profond. Le rapport annuel du Commissariat à l'énergie atomique en 2000 souligne l'importance d'Oklo dans la recherche sur le stockage géologique profond :

> « Les sites d'Oklo ne représentent pas un analogue naturel complet d'un système de stockage ; cependant, compte tenu de leur étendue spatiale et des échelles de temps impliquées, de nombreux processus peuvent y être étudiés (transfert de masse vers la surface, transport et migration et/ou rétention de radionucléides), qui sont tout à fait représentatifs des processus supposés se produire au cours de la vie d'un stockage de combustibles irradiés en milieu géologique profond. » (Trotignon, Michaud et Lavaud, 2000, p. 262)

Les recherches se poursuivent et en 1979, le gouvernement américain choisit le site de Carlsbad au Nouveau-Mexique pour expérimenter ce qui sera le Waste Isolation Pilot Plan, premier laboratoire de recherche souterrain destiné à accueillir des déchets à vie longue, d'origine militaire. Parallèlement, en 1978, le site de Yucca Mountain, dans le Nevada, est proposé pour étudier un stockage à long terme de combustibles radioactifs industriels.

Le mécanisme du stockage géologique offre une triple barrière isolant le combustible usagé :

– il est placé dans un colis hermétique ;

– lequel est placé dans un ouvrage souterrain (le centre de stockage) ;

– lequel est situé à plusieurs centaines de mètres sous terre (et donc isolé de par son environnement naturel géologique).

Le ministère français de la Transition écologique a créé un site nommé « Centre d'informations et de ressources sur Cigeo », visant à la « transparence » et à « l'exhaustivité » de l'information pour lever les « inquiétudes légitimes » de l'opinion publique (https://www.cigeo.gouv.fr). Le processus de confinement des déchets y est détaillé comme suit (fig. 5) :

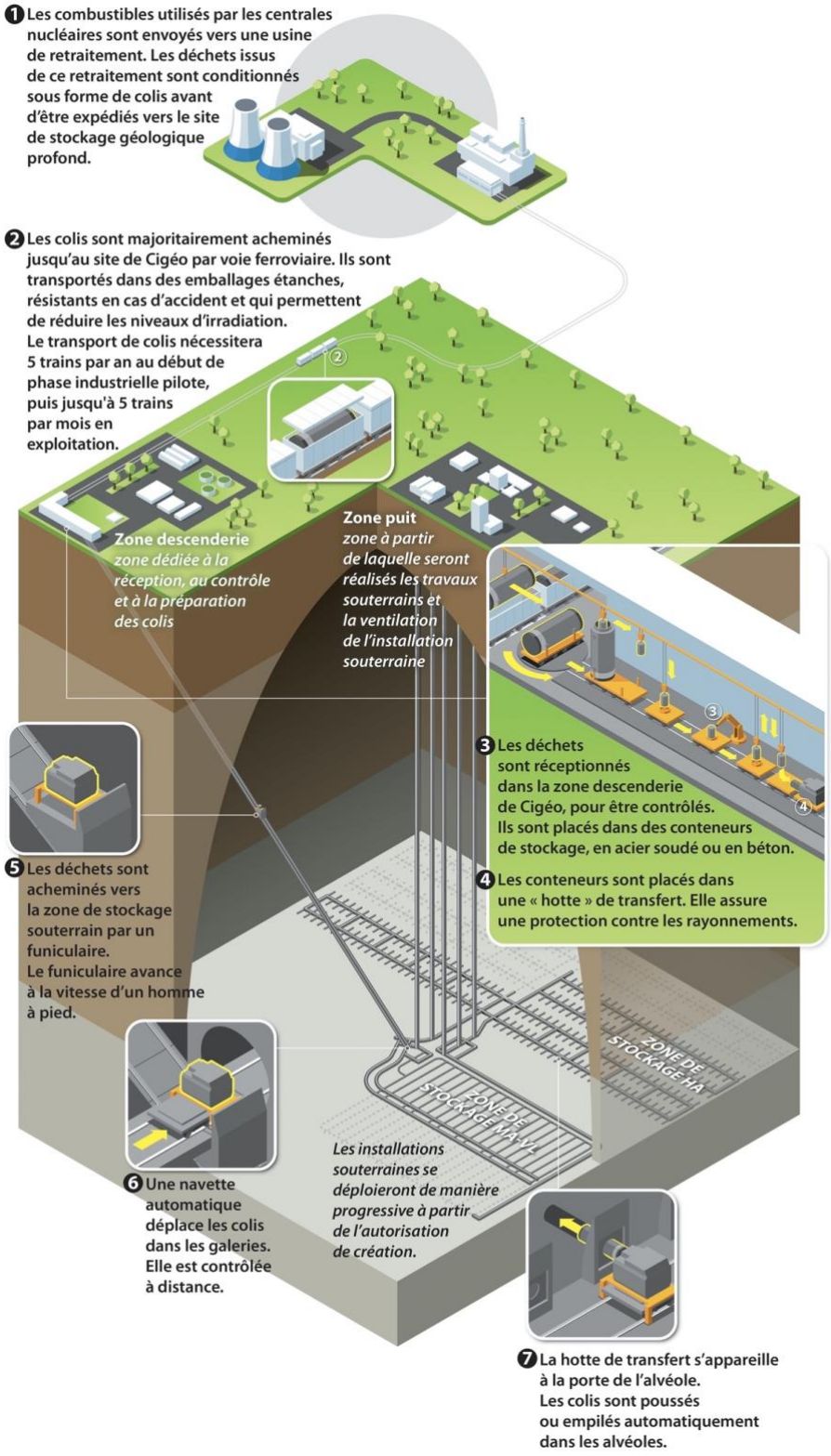


Fig. 5 – Le parcours d'un colis.

Source : cigeo.gouv.fr © Antoine Levesque

Les raisons qui ont conduit à privilégier le stockage géologique sont nombreuses et le fruit d'un cheminement dont nous avons déjà parlé plus haut (du déversement en mer au stockage dans les sols). Elles peuvent se regrouper en quatre arguments principaux :

– *fiabilité de la solution technique envisagée* : les innovations techniques et les progrès des recherches menées ont rendu plus faible le risque que du combustible radioactif remonte en surface et contamine les activités humaines : « Au tournant des années 2000, les experts internationaux portent un regard plus attentif sur les liens entre l'évaluation de la sûreté et la prise de décision concernant le développement des projets d'enfouissement géologique en cours dans différents pays. Si certains projets ont dû être annulés, d'autres ont progressé au point de rendre envisageable le dépôt d'un permis de construction » (Navarro Rodriguez 2020, §26) ;

– *autonomie* : la solution géologique permet un stockage « passif » qui ne nécessiterait pas de surveillance humaine dans le long terme, après la fermeture des sites de stockage : « Faisant appel à une "barrière géologique" capable de "piéger" la radioactivité le temps de sa décroissance et permettant de placer les déchets hors de portée de l'homme avec une surveillance réduite ou nulle, le stockage géologique a progressivement été envisagé comme plus "stable", plus "sûr" et plus "responsable" que l'immersion, le retraitement ou encore l'entreposage en surface » (Ogorzelec-Guinchard et Calla, 2020, §3) ;

– *stabilité de l'environnement géologique* : dans la longue durée, l'environnement souterrain choisi pour ces sites, l'argile par exemple, se révèle d'une très grande stabilité : « Cette stabilité de l'univers souterrain permet au projet de se raccrocher à un avenir commensurable avec la durée de vie des déchets. Par contraste, l'instabilité de la surface renvoie à la difficulté de se représenter le futur du stockage. » (Poirot-Delpech et Raineau, 2018, §14).

– *Réversibilité* : un dernier argument, enfin, complète cette série : la possibilité d'une réversibilité du stockage, offrant en théorie aux générations futures l'option de récupérer le combustible usagé et stocké en sécurité pour, le cas échéant, en faire un autre usage. Ce que résume l'Andra : « La réversibilité de Cigéo permet de garantir le libre choix des générations futures quant au devenir du stockage. Poursuite, modification du programme prévu, retour en arrière partiel ou total : les options resteront ouvertes. » (Andra, 2015, p. 13)

C'est donc parce qu'il s'agit, en théorie, d'une solution stable, sans risque pour les activités humaines futures, qui ne nécessite pas l'action continue de l'homme et qui lui laisse une liberté

d'action que le stockage en couche géologique profonde en est venu, à partir des années 1960, à faire consensus.

Aujourd'hui, quelle est la situation internationale en termes d'expérimentations de stockage en couche géologique profonde ? Les pays concernés par les recherches sur le stockage possèdent à la fois un volume suffisant de déchets qu'il importera de stocker dans le long terme et des sols d'une nature permettant leur stockage géologique en couche profonde. Tous les pays producteurs de déchets nucléaires sont touchés par cette nécessité du stockage ; cependant, certains, au vu du faible volume de combustible usagé, ont moins d'urgence ; tous ont entamé, à des degrés très divers, des démarches.

Un certain nombre de pays ont mis en place des laboratoires sous-terrain à visée expérimentale, de recherche. Citons par exemple :

Suisse : laboratoire du Mont Terri en activité, à Grimsel[51]. Le laboratoire est ouvert au public pour des visites et la page d'accueil précise que le laboratoire ne servira jamais de site pour le stockage. Le pays est par ailleurs en phase de recherche du site où pourraient être stockés les combustibles usagés[52].

Belgique : laboratoire Hades, du groupement d'intérêt économique Euridice, en activité à Mol[53].

Japon : laboratoire de la JAEA en activité à Horonobe et Mizunami[54].

Chine : site choisi pour construire un laboratoire de recherche, qui pourra devenir le site de stockage.

Russie : construction d'un laboratoire de recherche, qui pourrait à terme devenir le site de stockage.

---

[51] *Cf.* https://www.mont-terri.ch.

[52] « Choix des sites » : https://www.kernenergie.ch/fr/choix-du-site-_content---1--1093.html. En 2022, la Nagra, équivalent suisse de l'Andra, a proposé le site de Nord des Lägern : https://nagra.ch/fr/la-nagra-propose-le-nord-des-lagern/

[53] *Cf.* https://www.euridice.be/fr/content/le-laboratoire-souterrain-hades La page institutionnelle précise là aussi : « Hades est et demeurera toujours un laboratoire de recherche. Il ne sera jamais agrandi en vue d'être utilisé comme une installation de stockage réelle. »

[54] https://www.jaea.go.jp/english/04/horonobe/

Par ailleurs, quelques sites ont été choisis avant que d'être abandonnés. C'est le cas de ceux-ci :

– Le site de Yucca Mountain a cessé d'être financé sous la présidence de Barack Obama et est, *de facto*, abandonné. Donald Trump a tenté de le réactiver, mais sans succès.

– Le site de Gorleben, en Allemagne, a fait l'objet d'une vive contestation politique par les Verts depuis son choix dans les années 1970 et a été définitivement abandonné[55] en 2020.

Enfin, dans quelques pays, les projets sont plus avancés : les étapes réglementaires et législatives ont été passées, le site de stockage a été choisi et la construction est en cours ou imminente. Tel est le cas pour la Suède (site Forsmark (SKB), à Östhammar) et la Finlande (site Onkalo, à Olkiluoto)[56]. Pour la Finlande, le site est situé à 400 mètres de profondeur, sous une couche de granite, les travaux ont commencé et il devrait accueillir ses premiers colis « au milieu des années 2020[57] ». Enfin, en France, les lois de 1991 et de 2006 prévoient un programme de recherche et la conception d'un centre de stockage en couche géologique profonde. Le site choisi, à Bure, est géré par l'Andra, pour y implanter le centre d'enfouissement Cigéo[58]. Il était prévu que le projet, très controversé, reçoive ses premiers colis en 2035, mais la demande d'autorisation de création n'a été transmise au ministère de la Transition énergétique qu'en janvier 2023. « Ce dossier, lourd de 10 000 pages, ouvre la voie à plusieurs années d'instruction qui pourraient déboucher sur un feu vert des autorités à la construction des infrastructures, sur un terrain situé à la limite des départements de la Meuse et de la Haute-Marne[59]. »

On voit dans cette typologie que si le principe du stockage en couche géologique profonde a fini par faire consensus, les projets n'en sont encore qu'à leurs balbutiements et on ne compte qu'un seul site réellement en activité : il s'agit du Waste Isolation Pilot Plant (WIPP) aux États-

[55] « Germany publishes nuclear storage list, Gorleben dropped », *Reuters*, 28 sept. 2020.

[56] https://www.iaea.org/fr/newscenter/news/developpement-de-la-toute-premiere-installation-de-stockage-definitif-sur-du-combustible-use

[57] Selon Johanna Hansen, géologue, citée dans *Les Échos*, « Dans les entrailles d'un cimetière pour déchets nucléaires », 8 juin 2023.

[58] Pour une histoire complète du projet Cigéo, des controverses associées et des conflits de stratégies en acteurs du nucléaire et opposants, on se référera à Subra, 2018.

[59] P. Mouterde, « Déchets nucléaires : un dossier de 10 000 pages pour convaincre de la sûreté du site d'enfouissement de Cigéo », *Le Monde*, 17 jan. 2023.

Unis, unique site en activité et qui a accueilli ses premiers déchets militaires en 1999, dans une couche de sel.

La profondeur de l'enfouissement est variable, entre 420 mètres pour Onkalo, 500 mètres pour Bure et 650 mètres pour le WIPP. L'environnement géologique est également variable : roche argileuse à Bure, sel à Carlsbad, granite à Östhammar ou Olkiluoto. Le critère le plus important est la stabilité géologique dans le temps long.

Parmi toutes les régions citées, on note que l'Europe avance en ordre dispersé, entre projets abandonnés, reportés, initiés ou en voie d'achèvement. La carte ci-dessous permet d'avoir une vue d'ensemble de la situation en 2020.

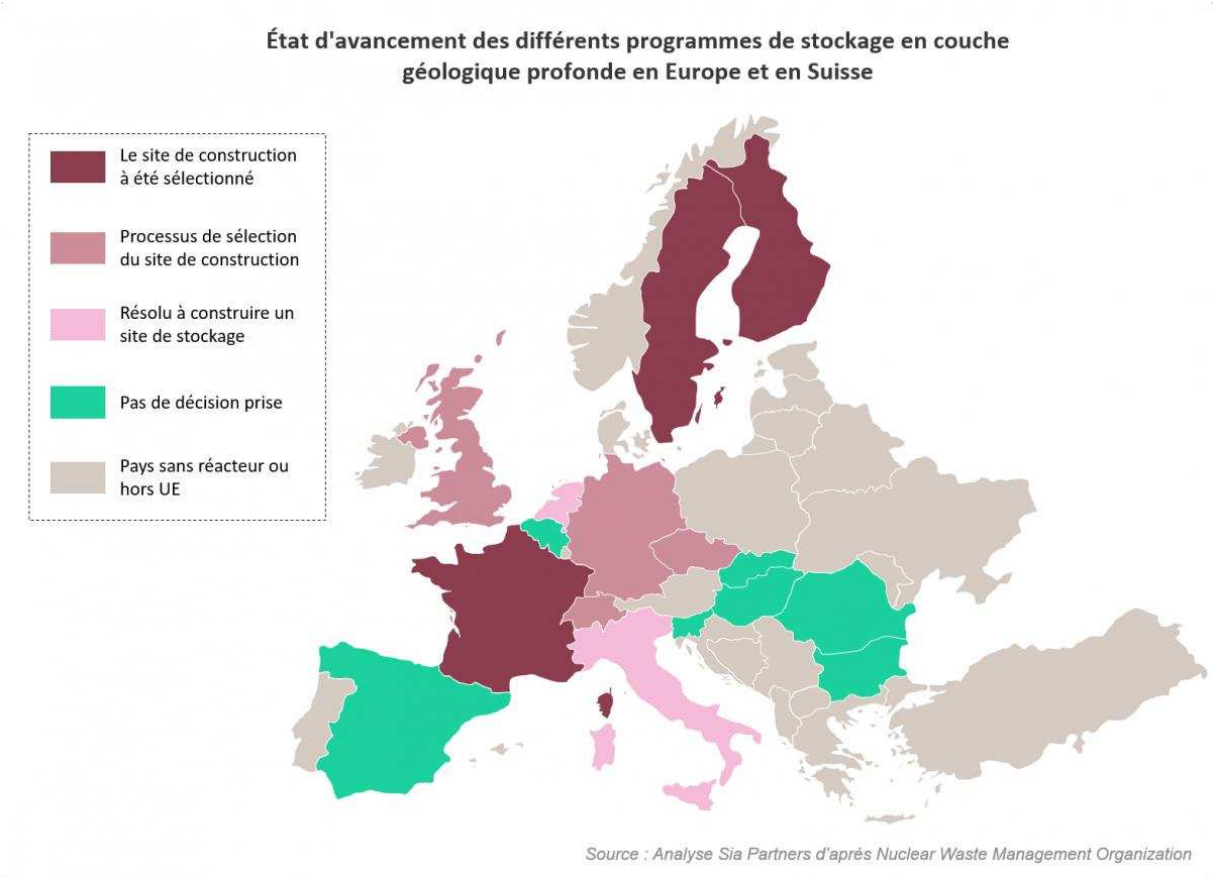


Fig. 6 – État d'avancement des différents programmes de stockage en couche géologique profonde en Europe et en Suisse.

Source : Sia Partners (2020) [https://www.sia-partners.com/fr/publications/publications-de-nos-experts/le-stockage-des-dechets-radioactifs-en-couche-geologique]

Cet état des lieux étant dressé, nous allons pouvoir à présent véritablement entrer « dans le vif du sujet » et étudier quels outils communicationnels ont été envisagés, pour ces sites – existants ou en projet – afin de répondre au défi d'une responsabilité infinie.

3.2 De la responsabilité impossible à la nécessité de la communication

Le passage de la responsabilité à la communication ne va pas de soi et mérite donc d'être retracé, avant de voir en détail quels sont les dispositifs de communication envisagés. Il apparaît ainsi dans cette brève histoire du nucléaire que, parti des nécessités de la guerre, l'emploi maîtrisé de la radioactivité s'est généralisé à d'autres domaines (médecine, énergie, etc.) et que la question du traitement des déchets produits a pris une importance croissante. Au-delà de ses usages militaires, le choix du nucléaire civil par de nombreux pays accroît le volume des déchets à traiter. Si, au total, la plupart des déchets (de moyenne ou de faible activité) sont traités et gérés du début à la fin de leur toxicité, un faible volume de déchets ultimes – les déchets de haute activité à vie longue – nécessite une solution particulière.

Corollaire de cette spécificité de ces déchets, du choix du stockage géologique[60] et de cette responsabilité perçue vis-à-vis des générations futures dont nous avons souligné l'émergence : la nécessité de communiquer dans le temps long. Levesque (2017, abstract) résume clairement cette articulation entre temporalité du déchet, responsabilité vis-à-vis des générations futures et nécessité de la communication : « La solution consensuelle pour leur gestion consiste, depuis trois décennies, à les enfouir en couche géologique profonde pour une durée indéterminée. Considérant que la période radioactive moyenne de ces déchets est d'environ 250 000 ans, cette solution implique de trouver un moyen de communiquer le danger que représentent ces sites d'enfouissement aux générations futures, dans un horizon temporel sans commune mesure dans, et même avec, l'histoire des civilisations humaines. » Pour en arriver à une telle conclusion, il a néanmoins fallu que le paysage institutionnel se structure à l'échelle mondiale et qu'entre temporalité et communication émerge l'idée de responsabilité.

[60] On notera que dans la première phase où les déchets nucléaires étaient coulés en haute mer, on ne trouve aucune trace d'un éventuel dispositif de communication qu'il faudrait pérenniser pour prévenir les générations futures de l'emplacement des déchets.

En somme, les acteurs institutionnels internationaux du nucléaire ont, en cinquante ans, développé le sens d'une double responsabilité : 1) technique, sur les déchets ; 2) éthique, vis-à-vis des générations futures.

Mais les acteurs du nucléaire se sont alors trouvés placés dans une position inconfortable : comment prendre en charge la responsabilité technique des déchets nucléaires qui sont produits tout en sachant qu'il est impossible de maîtriser ce qui pourra se passer dans plusieurs dizaines de milliers d'années ? Ils se trouvent ainsi confrontés à une exigence paradoxale, au sens de la double contrainte telle que décrite par Bateson, Jackson, Haley et Weakland (1956) : une première injonction négative (« ne fais pas cela sinon tu seras puni ») est suivie d'une deuxième injonction négative, plus abstraite, qui entre en conflit avec la première. Comme la première, cette deuxième injonction est « enforced by punishments or signals which threaten survival » (*ibid*., p. 253). Ici, l'impératif de stockage en lieu sûr de déchets nucléaires (qu'on pourrait résumer par « ne fais pas payer aux générations futures les conséquences des déchets que tu produis ») est suivi d'une seconde injonction plus générale, qu'on pourrait résumer ainsi : « sois réaliste, il est impossible d'assurer cette tâche – mais les conséquences en seront terribles pour l'humanité ».

Cette responsabilité paradoxale dépend alors de l'efficacité du système de signes qui sera choisi : selon que le message sera compris ou non, le site de stockage sera préservé, ou non, des intrusions. Par ailleurs, elle nécessite une approche temporelle spécifique et des modèles de communication différenciés en fonction de la temporalité envisagée, comme nous le verrons plus loin.

Mais concrètement, de quelle façon ces acteurs pourraient-ils prendre en charge une responsabilité, qui est par définition impossible à exercer, sur les déchets nucléaires ? Les deux régimes de temporalités (régime de temporalité institutionnel / régime de temporalité du déchet) sont par trop contradictoires pour pouvoir être pensés de concert. Alors, comme nous le verrons plus loin, les acteurs rusent avec cette temporalité en découpant « le futur » en « futurs » et en transformant le « lointain futur » en « futur pensable » à travers une scénarisation de l'avenir et une typologie des risques[61] : les dispositifs envisagés pour protéger les sites de stockage de

[61] On trouvera plus loin des exemples de telles scénarisations et de tels découpages du futur.

déchets dans la « phase passive » (après la fin de la surveillance institutionnelle) sont par ailleurs souvent pensés pour 10 000 ans, là où la radiotoxicité du déchet peut demeurer pendant 100 000 ans – comme si l'on entrait dans des temporalités tellement incertaines qu'il n'y avait plus guère de différence entre 10 000, 20 000 ou 100 000 années – ou que, du moins, il n'était plus question de penser le futur au-delà d'une fenêtre de 10 000 ans[62].

Comment cette tension entre les différents « régimes d'historicité » (Hartog, 2003) se manifeste-t-elle ? Non seulement entre le temps du déchet et le temps de la responsabilité, mais également entre le temps du déchet et le temps du débat public, le temps de la responsabilité pensable et le temps de la responsabilité impensable ? Comment cette question du temps et de l'impossible responsabilité s'inscrit-elle dans les textes qui encadrent leurs activités, qui définissent ce qui est de leur ressort, ce qui est attendu d'eux ? En quoi cette responsabilité donne-t-elle des devoirs en termes de communication ?

Si cette responsabilité à assumer a partie liée à la communication – et même à l'impératif de communication, comme nous le verrons –, c'est qu'elle implique qu'on réponde de ses actes devant autrui, qu'il y aura toujours, en droit, quelqu'un devant qui répondre et qui pourra répondre, même s'il existe toujours la possibilité de l'absence de réponse. Cette responsabilité infinie des acteurs du nucléaire implique la nécessité de veiller sur les déchets – et donc de communiquer, de croire à l'efficacité possible de la communication – et d'espérer l'existence du répondable, de répondeurs, de personnes devant qui, pendant plusieurs dizaines de milliers d'années, être responsables.

Face à cet appel infini, cette nécessité de trouver quelqu'un devant qui être responsable, les acteurs du nucléaire ont donc opté pour stockage géologique et le signalement des sites les hébergeant, et se sont choisi comme interlocuteurs les « générations futures ».

L'ensemble des acteurs évoqués partage désormais à la fois le poids éthique de cette responsabilité devant les générations futures et le choix technique de l'enfouissement des

---

62 Le chercheur et auteur de science-fiction Gregory Benford a participé aux réflexions sur le site du WIPP et en a tiré un rapport intitulé *Ten Thousand years of Solitude* (Benford, Kirkwood, Harry et Pasqualetti, 1991), expression qu'il a reprise dans un texte publié dans une revue de science-fiction (Benford, 1994a), un article scientifique (Benford, 1994b), puis dans son ouvrage *Deep Time* (2000). L'expression a fait florès et se trouve reprise dans de nombreux articles, scientifiques ou de vulgarisation.

déchets. La conséquence logique de ce double état de fait est la nécessité de signaler l'existence des sites et, par conséquent, de communiquer avec les générations futures. Tous les acteurs posent alors le problème de la même façon : « Comment avertir les générations futures[63] ? »

4. Le corpus

Après avoir montré comment le champ institutionnel s'était structuré, puis comment cette question s'était imposée, nous allons donc étudier à présent les réponses proposées. Le corpus que nous étudions reprend les travaux de ces différents groupes de travail, qui constituent des sources primaires. Rappelons ici brièvement desquels il s'agit :

– Travaux et livrables du groupe « Preservation of Records, Knowledge & Memory » de l'AEN. Le groupe recense sur son site la liste de ses travaux, divisée en quatre catégories : 1) les livrables finaux, qui comprennent cinq documents : le rapport final (NEA, 2019), une bibliographie de référence (NEA, 2018), un catalogue des textes de loi et deux rapports thématiques (NEA, 2019b et 2019c) ; 2) les études, qui comprennent cinq documents : un état de l'art général (NEA, 2013) et des études thématiques (NEA, 2014b ; 2014c ; 2014d ; 2015b) ; 3) les ateliers et actes des conférences (trois ateliers et une conférence internationale : NEA, 2012 ; 2013b ; 2014e) ; 4) la vision du projet, avec deux documents fondateurs qui décrivent les finalités souhaitées pour le groupe (2011b ; 2014f)

– Travaux et livrables du groupe Hidra[64] (Human intrusion in the context of disposal of radioactive waste) de l'AIEA (IAEA, 2017).

– Travaux et livrables des différentes commissions mandatées par le Department of Energy pour les sites du WIPP et de Yucca Mountain (par exemple Sebeok 1984 ; Tannenbaum, 1984 ; Trauth, Hora et Guzowski, 1993 ou Brill, 2000)

– Travaux et livrables de l'Andra, et notamment de son « groupe Mémoire », avec notamment la conférence internationale de 2014 (NEA, 2014e), ainsi que les publications

[63] Il est intéressant de noter qu'une requête effectuée le 12 juillet 2023 sur un moteur de recherche (Google) sur cette expression exacte renvoie 30 résultats, dont 25 concernent la mémoire des sites de stockage de déchets nucléaires. Le résultat est encore plus net pour la langue anglaise (« How to warn future generations »), avec 80 résultats qui concernent tous cette question.

[64] La visée du groupe, actif de 2012 à 2018, était générale, mais, estimant que le stockage géologique était en soi protecteur contre les intrusions humaines, le groupe s'est concentré sur les stockages peu profonds.

institutionnelles : rapport du comité Éthique et société (Andra, 2019), publications du journal de l'Andra ou sur le site de l'Andra.

– Les recherches et analyses des chercheurs ayant participé à ces groupes et qui en ont tiré des travaux personnels (notamment Benford, 2000).

– Les textes réglementaires nationaux et internationaux, les différentes normes.

Ce corpus est donc formé d'un ensemble de documents rédigés entre le début des années 1980 (premiers rapports préliminaires américains) et aujourd'hui. Le choix des auteurs est cohérent, dans la mesure où les différents acteurs se connaissent, se citent les uns les autres, travaillent ensemble, organisent des conférences communes. Enfin, l'existence de bibliographies de référence montre l'unité de ce champ d'études. L'ensemble de ces travaux, leur continuité dans le temps, l'homogénéité des questionnements, l'interrelation des auteurs, constitue un corpus cohérent pour notre étude[65].

5. Les dispositifs communicationnels à l'étude

À la question technique (comment empêcher l'intrusion, volontaire ou non, sur un site souterrain de stockage ?) succède donc une question de communication : comment se faire comprendre d'un autre aussi lointain pour qu'il ne commette pas une intrusion ? Cette question est posée et reposée à longueur de rapports, de colloques, de journées d'études, d'articles scientifiques ; elle prend des variantes, des formes contournées, mais revient sans cesse à cette apparente aporie : comment concilier à la fois l'altérité la plus grande possible (les sociétés humaines dans des dizaines de millénaires) et la nécessité de l'intercompréhension ?

De nombreux groupes de travail se sont réunis depuis les années 1980 pour traiter cette question. Comme nous l'avons indiqué, ils ont agi à deux niveaux différents : à l'échelle internationale (production des différentes agences, avec une visée plus ou moins réglementaire) et à l'échelle nationale (production des gestionnaires de déchets, avec une visée plus ou moins prospective, plus ou moins opérationnelle).

[65] Le Centre de recherches sémiotiques (Ceres, université de Limoges) et la Maison de sciences de l'homme et de l'environnement Ledoux (Besançon) ont par ailleurs développé des travaux sur le sujet : partenariat Ceres / Andra pour constituer un fonds bibliographique et imaginer une scénographie de l'alerte (*cf.* Mitropoulou, 2015) ; axe de recherche de la MSHE « Transmettre la mémoire des sites de stockage de déchets radioactifs ».

Nous allons dans cette partie présenter les différentes réponses apportées dans le corpus constitué à cette question, que nous regrouperons de façon thématique.

5.1 Le silence : signaler ou ne pas signaler

Si la nécessité d'élaborer un message d'avertissement est communément mise en avant pour des raisons de sûreté – et nous verrons par la suite l'éventail des messages proposés pour assurer cette fonction d'avertissement –, ce choix repose sur un *a priori* communicationnel et stratégique que certains ont tout de même questionné de façon explicite : faut-il seulement communiquer ? Après tout, si un site de stockage est enfoui à 500 mètres sous terre, dans un sol qui n'évoluera presque pas pendant des milliards d'années, enfermé dans des colis hermétiques qui n'ont aucune chance d'être fissurés, pourquoi faudrait-il ajouter à ces dispositifs d'ingénierie un dispositif communicationnel ? Certains rapports adoptent d'ailleurs une approche purement technique de cette question de l'intrusion (NEA, 1989) : la solution repose entièrement dans la conception du site, et la communication n'a pas sa part dans l'élaboration même du problème. C'est également à cette conclusion qu'est arrivé le projet Hidra, concentrant ses recherches autour de l'intrusion sur les sites en surface ou en surface peu profonde et estimant que l'intrusion en surface géologique profonde était peu probable : les normes de sûreté de l'AIEA font d'ailleurs le distinguo, pour ce qui concerne les intrusions humaines, entre stockage géologique et stockage peu profond ou en surface : « "HI [*Human intrusion*] is particularly relevant for disposal facilities at or near the surface." » (Seitz, Kumano, Bailey, Markley, Andersson, Beuth, 2014, p. 1). Cela n'exclut pas la prise en compte des activités humaines en couche géologique profonde, mais celle-ci concernera alors des cas plus spécifiques : « Human activities that reach depths greater than 30 m are much less likely, but include drilling (e.g. for water, oil or gas), exploration and mining activities, geothermal heat extraction or the storage of oil, gas or carbon dioxide. » (*idem*)

Entre l'approche consistant à préparer des dispositifs de communication destinés à empêcher toute intrusion humaine future et l'approche consistant à évacuer toute dimension communicationnelle dans la garantie de sûreté de site, il existe ainsi une troisième voie qui, après avoir étudié toutes les solutions sémiotiques à disposition, estime que la meilleure façon d'éviter toute intrusion humaine future consiste non pas à *transmettre la mémoire*, mais à *organiser l'oubli*. C'est par ce chemin que nous allons commencer, justement parce qu'il interroge la nature même du problème.

Dans le rapport fondateur *Communication Measures to Bridge Ten Millennia* dirigé par le sémiologue Thomas Sebeok (1984), rapport élaboré à la demande des autorités américaines, la question qui se pose est la suivante : comment prévenir les générations futures et empêcher toute intrusion ? Les auteurs, réunis dans une Human Interference Task Force créée par le Department of Energy en 1980, analysent les mécanismes généraux de la communication, les vestiges archéologiques passés (pyramides, Stonehenge, etc.) et proposent un modèle, s'appuyant sur la redondance, visant à maximiser les probabilités que le message soit reçu, traverse le temps et soit compris. Cette communication multiplie les canaux (messages écrits et multilingues, monuments, conception du site, etc.) avec une visée opérationnelle : faire comprendre que l'accès à ce site est dangereux et à éviter. Toutefois, la question de la nécessité même de cette communication n'est jamais directement posée.

Quelques décennies plus tard, le chercheur en communication Peter C. van Wyck (2004) argumentera contre la nature foncièrement paradoxale de ce projet et de cette ambition communicationnelle. Dans quelques millénaires, que verront les gens quand le site du Waste Isolation Pilot Plant sera fermé et qu'un monument en marquera l'emplacement ?

> « But this marker, this gravestone monument must serve both more and less than a commemorative purpose. Indeed this monument must seek to not commemorate. For what lies beneath must never be celebrated, yet in some fashion must always be remembered. The expenditure of the monument must be equal in magnitude to the waste contained beneath it. » (van Wyck, 2004, p. XV)

Il s'agit donc ici d'un monument dont la finalité n'est pas de glorifier ou de commémorer, mais de ne jamais oublier. Pourtant, la nature de ce qui est enfoui est telle qu'il ne faut pas s'en approcher :

> « it is not something that we wish to remember, nor is it something for which "we" wish to be remembered. It must, and again by decree, convey a very specific message to the future—and the message it must convey is Go Away! » (*idem*)

Il s'agit donc là d'un avertissement intrinsèquement contradictoire, poursuit van Wyck :

> « It must be a calling to remembrance that celebrates nothing. *Look!, here lies nothing*. It must convince the future of its utmost significance and of its terrible danger. It must model the double movement of the burial. That is, on one hand the waste is made to disappear from sight, and thus is given over to safety. And on the other, the waste that lies below is to be given back to danger through the work of the monument. The material, hidden from sight, must be given back to danger by the sign. » (*idem*)

Voilà donc un premier paradoxe de la visibilité, que l'étymologie même du mot révèle : un « monument » sert à « montrer ». Le CNRTL [66] le définit ainsi : « Empr. au lat. monumentum (de monere au sens de "faire penser, faire se souvenir") ; "tout ce qui rappelle le souvenir, spéc. le souvenir d'un mort : monument commémoratif, monument funéraire, tombeau ; monument écrit ; marque, signe de reconnaissance". » Dès lors, *que serait un monument dont la visée consisterait à cacher, à interdire – à ne pas montrer* ? Cela nous renvoie à ce que nous avons montré plus haut de la place du déchet dans les sociétés contemporaines – soumis à un double impératif de gestion et d'invisibilisation/extériorisation.

Dans ces conditions, la tâche étant par nature impossible, ne vaudrait-il pas mieux, tout simplement, ne pas signaler l'existence de ces sites ? C'est ce que certains, à l'image de Gregory Benford, ont proposé. Benford est un universitaire américain, professeur de physique et romancier de science-fiction dont l'œuvre est riche de plusieurs dizaines de romans. À ce titre, il a participé au groupe de recherche initié par les laboratoires Sandia pour le WIPP et il a tiré de cette expérience et de ces recherches un livre important pour les études de la communication dans le temps long : *Deep Time. How Humanity Communicates Accross Millenia* (Benford, 2000).

Dans un rapport de 1991 intitulé *10 000 Years of Solitude*, remis aux laboratoires Sandia, le groupe de travail composé de Benford, Craig Kirkwood (spécialiste de l'analyse décisionnelle), Harry Otway (spécialiste de l'analyse des risques) et Martin Pasqualetti (géographe) avait établi plusieurs scénarios d'évolution des sociétés [67] et cherché à mesurer la probabilité d'une intrusion future (*cf.* fig. 7).

---

[66] *Cf.* https://www.cnrtl.fr/etymologie/monument

[67] Nous reviendrons plus loin sur cet usage des scénarios pour penser l'évolution des sociétés futures.

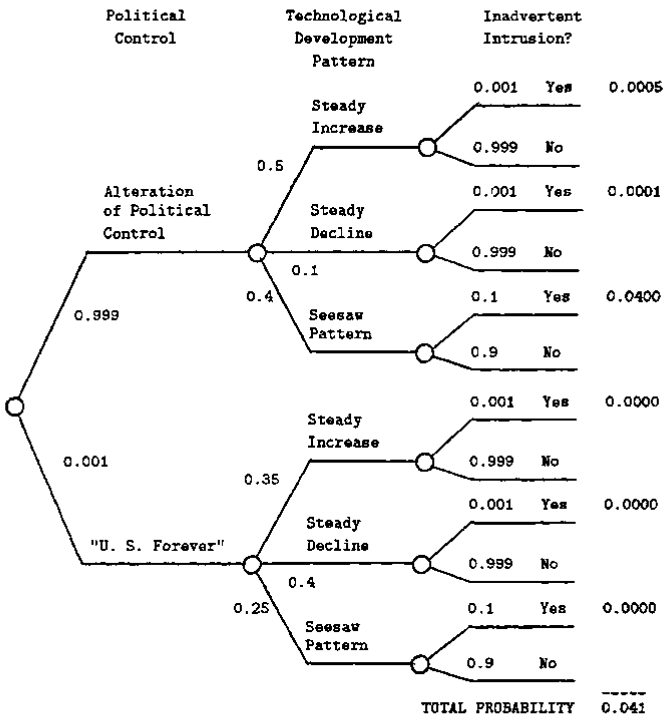


Figure 3. Probability of Inadvertent Intrusion

32

Fig. 7 – Extrait du rapport 10 000 Years of Solitude. *Quantification de la probabilité d'une intrusion involontaire.*

Source : Benford, Kirkwood, Harry, et Pasqualetti, 1991, p. 32.

Évaluant l'avenir possible des sociétés selon différents modèles d'évolution des régimes politiques et des systèmes technologiques, les experts avaient alors déterminé des probabilités d'intrusion relatives et passé en revue différentes possibilités de marquage du site visant à empêcher ces intrusions involontaires. Toutefois, il est intéressant de noter que dans la série de recommandations qui concluaient leur rapport, ils mentionnaient précisément la possibilité que le signalement du site se révèle, en fin de compte, contre-productif. Il n'était pas impossible que l'oubli fût préférable :

« Consider a “no surface marker” strategy, or a “soft” marker which erodes in a few centuries, to meet short-term marking needs. Hidden markers could still be placed underground. This avoids attracting curiosity seekers, yet the hidden markers below can warn off high technological societies. » (Benford, Kirkwood, Harry, et Pasqualetti, 1991, p. 37)

Car c’est bien là le risque du marquage : attirer l’attention des « *curiosity seekers* » et obtenir le résultat inverse de celui escompté. Un marquage « *soft* » pourrait durer quelques siècles, lorsque les sociétés futures seront encore dans une forme de continuité avec la nôtre, puis disparaître, ne laissant qu’un marquage souterrain, précis et caché, accessible à ceux qui sont suffisamment développés technologiquement pour le trouver et inaccessibles à ceux qui auraient pu seulement rencontrer les marquages de surface sans en comprendre le sens.

Signe de l’importance de ce problème, c’est donc une réflexion ouverte sur cette question qui clôt leur rapport, parmi la liste finale de préconisations et de questions. Le choix final, dans la dernière recommandation qui achève le rapport, est alors moins technique qu’éthique :

« 10. To Mark or Not To Mark. The crucial decision confronting the Marker Panel is whether to use surface markers at all. A “soft” surface marker which erodes in a few centuries will cover the short-term possibilities, and then avoid curiosity seekers in the far future. High technologies will still be able to sense the buried markers. Much of the Egyptian legacy came from King Tut's tomb, the only major unviolated burial site. It was covered by the tailings of a later tomb. Unmarked, it escaped the grave robbers. But not marking the WIPP imposes ignorance on our descendants, who may wish to avoid the site but could no longer locate it well. Also, low-tech wildcatters in re-emergent technological societies would have no warning. *This raises serious ethical issues which the Marker Panel should consider and document*. » (*ibid.*, p. 37, nous soulignons)

Tel est donc le deuxième paradoxe de l’alerte : si l’on conserve le support matériel (marqueurs, monument, site, images, textes, etc.) de la communication mais que le sens se perd, il ne restera du « signal d’alerte » que la trace d’un « signal émis », la dimension phatique de la communication, signalant seulement la volonté de communiquer – lequel signal serait alors susceptible d’éveiller la curiosité des générations futures. Mais à l’inverse, ne pas signaler

consiste à organiser sciemment l'oubli, à empêcher d'éventuelles futures bonnes volontés de localiser le site de stockage.

Enfin, s'ajoute à cela un troisième paradoxe également lié à la visibilité : l'idée même de danger apparaît attirante, transgressive ; elle donne envie de s'approcher. Une monumentalité exagérée, un accent trop prononcé sur l'interdit, pourrait ainsi être victime de sa réussite et avoir l'effet inverse : ici se trouve quelque chose qui a de la valeur et dont on veut interdire l'accès.

Ce que Pasqualetti (1997, p. 73) résume ainsi : « blatant and permanent markers will increase, not reduce, the probability of inadvertent intrusion », raison pour laquelle il propose un « landscape of illusion » (*idem*), trompant les curieux par son inexistence, et dans lequel les marqueurs seraient situés uniquement sous la terre : parmi les scénarios d'intrusion tels que thématisés par Buser (2013), l'« exploration archéologique » (scénario II, p. 51) motivée par la curiosité (type de risque 3, p. 26) rend difficile l'adoption d'un modèle monumental trop visible.

Le film documentaire *Into Eternity*, consacré au projet d'enfouissement finlandais, montre que les concepteurs des sites font face, très concrètement, à ce type d'alternative : on y assiste ainsi, dans une séquence, à cette déclaration de Juhani Vira, vice-président de la recherche à Onkalo : là où certains militent pour laisser le plus de marqueurs, d'autres préfèreraient que le site, une fois scellé, soit oublié à tout jamais. Si le site d'Onkalo sera pourvu de marqueurs, comme tous les futurs sites de stockage dans le monde, voici tout de même ce qu'il en dit :

> – Si vous placez des marqueurs, rien ne dit qu'ils comprendront que c'est dangereux. Et quand bien même, ils voudront peut-être savoir. Mais certains avancent aussi l'argument philosophique qu'il vaudrait mieux oublier. Car il y a peu de chance que quelqu'un tombe par hasard sur le site de stockage.
>
> – Il a été question d'oublier le site ? [*demande le journaliste*].
>
> – Il y a deux écoles : ceux qui pensent qu'il est nécessaire de laisser des « marqueurs », comme on les appelle, à la surface, et les autres, qui pensent qu'il faut oublier l'existence même du site
>
> – Pensez-vous vraiment que si on laisse des marqueurs, il y a un risque accru d'intrusion ?
>
> – Je pense que oui.
>
> *(Into Eternity*, 2010, 47'')

Voilà donc une première interrogation, un premier choix déterminant pour la suite. On le voit, le marquage des sites ne va pas de soi et s'avère triplement paradoxal :

– on montre ce qui ne doit pas être montré ;

– on attire l'attention sans transmettre le sens ;

– on provoque le désir en signalant le danger.

En résumé, faut-il marquer ou ne pas marquer les sites ? Communiquer ou ne pas communiquer ? Avant même de savoir *quoi dire* ou *comment dire*, se pose la question de l'utilité de l'acte même de communiquer et de ses éventuels effets pervers. Ce choix est premier dans la compréhension de la communication à laquelle nous souhaitons parvenir, et ne se limite pas à des cas extrêmes tels que celui que nous étudions ici. Il y a une dimension stratégique à la communication, qui se retrouve dans de nombreuses situations de l'existence sociale, sans que le facteur temporel que nous avons introduit ici avec les communications dans le temps très long ne soit impliqué[68].

Ce choix de communiquer est avant tout éthique. Il relève d'une décision prise en contexte incertain et vise à faire en sorte que le remède ne soit pas pire que le mal. Et il arrive que le silence soit d'or, pour des raisons qui peuvent être religieuses ou relever de la maîtrise de soi, ce que résumait l'abbé Dinouart dans son *Art de se taire*, publié en 1771 et dont le premier des quatorze principes énoncés était le suivant : « On ne doit cesser de se taire que quand on a quelque chose à dire qui vaut mieux que le silence. » (Dinouart, 2011 [1771], p. 35) Mais le silence peut aussi être préféré pour des raisons de pragmatique. À l'inverse, l'impératif kantien impose de dire toute la vérité, quel qu'en soit le prix : Emmanuel Kant s'étant notamment opposé à Benjamin Constant à qui il reprochait « un prétendu droit de mentir par humanité » (1993 [1797]) et auquel il opposait un « devoir de véracité », lequel « garantit la communication transparente des pensées entre les hommes » (Lequan, 2004, §19). À ces principes, et dans ce

68 Que l'on songe à la relation entre un médecin et son patient à qui il doit annoncer une rechute, ou que sa maladie est désormais incurable et qu'il n'a que quelques semaines à vivre. L'annonce peut-elle aggraver le mal, avoir des conséquences pour le patient ou sa famille pires que le silence ? Ici aussi, « l'annonce est intrinsèquement porteuse d'impossible » (Ruzniewski et Bouleuc, 2012, §6). Cet « échange paradoxal » (*ibid*., §7) repose en effet sur ce contraste : « pour le médecin, dire ce qui ne peut être entendu ; pour le patient, écouter ce qui ne peut être compris » (*idem*) Ce paradoxe pose de façon aiguë la question de la pertinence de la communication : « Faut-il lui dire [au patient] ce que nous nommons couramment la "vérité" ? En quoi cette "vérité" dans toute sa violence pourrait-elle lui être favorable ? » (Clément-Hryniewicz, 2014, §5).

débat qui traverse l'histoire de la philosophie au moins depuis Saint Augustin (*cf.* Somme, 2005), on peut opposer avec Jankélévitch un principe supérieur, auquel ce dernier fait appel lorsqu'il reprend lui aussi l'exemple du mourant : « il ne faut pas que les hommes pauvres et seuls aient de la peine, ceci est plus important que tout et même que la vérité. Il ne faut pas faire de la peine au mourant, fût-ce au prix d'une entorse à la vérité ; non, il ne faut pas dire la vérité au mourant » (Jankélévitch, *Traité des vertus*, t. 2, vol. 2, p. 249, cité par Somme, 2005, §13). En ce sens, le mensonge (y compris, pour ce qui nous intéresse ici, le mensonge par omission, c'est-à-dire le silence, la non-communication), peut être préférable, selon les circonstances, si l'on adopte une éthique conséquentialiste, notamment défendue par J.S. Mill et les utilitaristes[69], et qui met en avant le coût de la parole par rapport à ses conséquences[70].

Pour ce qui est des communications largement asynchrones, au destinataire incertain, cette question de la pertinence de la communication ou de la non-communication se pose presque toujours, et cela n'est donc pas propre au nucléaire, l'absence de toute caractérisation du destinataire faisant peser une incertitude potentiellement fatale sur la nature de la réception. Un tel débat (faut-il ou non communiquer, se signaler ?) fait ainsi rage dans le domaine des communications interstellaires, débat que l'astrobiologiste Douglas Vakoch résume ainsi :

> « One of the most critical questions facing humans in the event that a SETI [*Search for extra-terrestrial intelligence*] program succeeds in detecting life beyond Earth is "should humans engage in a long-term, intergenerational dialogue?". Discussions of this question to date have been limited, in part due to vague notions about what we would want to communicate, and how we could communicate it » (Vakoch, 2011, p. 451-452).

En effet, des messages sont régulièrement émis depuis la Terre à destination d'éventuels récepteurs dans l'univers. C'est ainsi que le mathématicien Frank Drake, avec Carl Sagan, a conçu en 1974 le message d'Arecibo, message radio envoyé vers l'amas d'Hercule, situé à 22 000 années-lumière. Ce message contient des informations sur le système solaire, les

---

69 Voir la préface que nous avons consacrée à *L'utilitarisme* de J.S. Mill (2010).

70 Dans un autre registre, on notera que les recommandations éthiques pour les chercheurs du CNRS pris dans des controverses, notamment sur des réseaux sociaux et parfois en lien avec une actualité dramatique, se résument à ce choix du silence, que les Anglo-Saxons résument par la formule « don't feed the troll ». Ne rien dire. Ne pas attirer l'attention. Attendre que la pression retombe. (communication personnelle, atelier « éthique et communication », direction de la communication, Aubervilliers, InSHS, 2022).

éléments chimiques constituant l'ADN humain, la silhouette des humains, etc. (Michaud, 2007). Ces tentatives de contact, nommées « active search for extraterrestrial intelligence (Seti) » – par opposition au « passive Seti », centré sur l'écoute et la réception de messages adressés par d'éventuels émetteurs dans l'univers –, s'appuient sur la formule de Drake, proposée par Frank Drake en 1961, qui vise à quantifier la probabilité qu'existent d'autres formes de vie dans l'univers à partir de sept facteurs (nombre d'étoiles se formant dans notre galaxie chaque année, proportion d'étoiles dotées de planètes, etc.[71]) et dont les résultats sont toujours restés supérieurs à 1 depuis sa formulation – ceci signifiant qu'il existerait dans notre galaxie des civilisations avec lesquelles nous serions susceptibles d'entrer en contact.

C'est donc parce que, mathématiquement, il est probable que des récepteurs existent que de tels messages sont envoyés. Pourtant, le fait est que jamais l'humanité n'est encore entrée en contact avec une intelligence extraterrestre. Tel est le paradoxe de Fermi, formulé par le prix Nobel de physique italien Enrico Fermi, qui formule cette interrogation : s'il existait des civilisations extraterrestres capables d'entrer en contact avec nous, pourquoi ne l'ont-elles pas encore fait ? Pourquoi l'univers est-il silencieux ? Dans un article de 1983, le physicien et auteur de science-fiction David Brin évoque les différentes hypothèses susceptibles d'expliquer ce « grand silence » (Brin, 1983). Parmi celles-ci figure notamment ce qui sera nommé la « dark forest hypothesis[72] », hypothèse selon laquelle l'univers serait bel et bien peuplé de civilisations extraterrestres, mais silencieuses et hostiles : si nous étions entrés en contact avec elles, elles nous auraient détruits. À cette aune, il serait donc excessivement dangereux de présupposer les bonnes intentions des récepteurs de nos messages, de chercher à entrer activement en contact avec des civilisations extraterrestres et d'attirer l'attention sur nous. C'est ce que reprochent certains chercheurs à des personnalités comme Douglas Vakoch, qui a fondé une institution – METI, Messaging Extraterrestrial Intelligence – envoyant des messages interstellaires sans concertation avec les États[73], au risque d'attirer l'attention de récepteurs extraterrestres mal intentionnés. Pour ces raisons de prudence, Stephen Hawking s'était vivement prononcé en 2008 contre toute forme de communication interstellaire, jugeant le risque trop élevé[74]. La

[71] *Cf.* « Drake Equation » sur le site du Seti : https://www.seti.org/drake-equation-index

[72] Hypothèse reprise et popularisée par l'auteur chinois Liu Cixin dans sa trilogie primée *Le Problème à trois corps,* traduite chez Actes Sud en 2016, 2017 et 2018.

[73] Dans un article de 2011, Vakoch se demandait d'ailleurs non pas s'il fallait communiquer, mais s'il fallait représenter nos faiblesses, la peur ou la douleur (et concluait favorablement) (Vakoch, 2011b).

[74] A. Jha, « Is Stephan Hawking Right About Aliens », *The Guardian*, 30 avr. 2010. https://www.theguardian.com/science/2010/apr/30/stephen-hawking-right-aliens

communauté scientifique est donc divisée sur de tels enjeux. En 2012, un article d'*Acta Astronautica* faisant la synthèse des différents arguments était titré, de façon ironique : « Transmitting (and listening) may be good (or bad) » (Penny, 2012). La communication dans la très longue distance et le très long terme bute toujours sur l'altérité du récepteur et l'incertitude quant à sa nature et ses réactions. À de telles échelles, toute communication est un risque.

*

Pour ce qui est du signalement des sites de stockage des déchets nucléaires, et face à cette situation de communication intrinsèquement paradoxale – signaler pour empêcher des intrusions / ne pas signaler pour empêcher des intrusions –, il a largement été considéré par les autorités responsables de la sûreté nucléaire que le marquage des sites en surface, pour imparfait qu'il soit, s'avérait finalement préférable. Ce choix obéit à une triple logique :

D'abord, la nature de ce qui est en jeu est trop sensible ; il serait politiquement impossible d'accréditer l'idée de déchets toxiques abandonnés, délaissés par les pouvoirs publics – les opposants aux différents projets d'enfouissement considérant déjà le stockage en couche géologique profonde comme des « poubelles souterraines » laissées en jachère pour les générations futures. Par ailleurs, l'impératif contemporain de gestion des déchets (Monsaingeon, 2017) et l'évolution que nous avons mise au jour vers une responsabilité infinie ne permettent pas un tel abandon. En ce sens, même si la tâche apparaît comme impossible ou presque (« il est peu probable que, selon les choix faits, cette connaissance des lieux et des dangers associés se maintienne malgré tout sur des temps très longs : à cet égard, l'enfouissement apparaît comme la solution la plus à même d'engendrer l'oubli, mais aussi de s'en accommoder, même si elle reste exposée au risque d'intrusion d'un "prospecteur du futur" qui explorerait le sous-sol dans lequel reposent les déchets », Andra (comité Éthique et société), 2019, p. 5), il y a une « exigence de mémoire » (*idem*) : celle-ci impose une obligation de moyens (« tous les efforts doivent être entrepris pour organiser et transmettre la connaissance qui contribuera à la maîtrise des dangers liés aux déchets », *idem*), et donc de communication.

Ensuite, il serait trop coûteux, face aux opinions publiques qui ont besoin d'être rassurées, de ne rien faire : c'est même la solution inverse qui est privilégiée, avec de nombreuses actions de communication destinées aux populations du temps présent, et le fait de marquer un site, de

faire participer des populations locales à des concours de design, à des groupes de réflexion sur le marquage, vise autant à assurer la sûreté du site dans le temps long qu'à gagner l'adhésion des populations locales dans le temps présent. Un rapport du Comité éthique et société de l'Andra (Andra, comité Éthique et société, 2020), fait des propositions allant dans ce sens d'une plus grande implication des populations locales, propositions que son rapporteur présente ainsi : « Aujourd'hui, une fois la phase de consultation locale sur l'implantation du site du projet achevée, l'État a une approche d'accompagnement des collectivités locales (région, département, communes…) qui consiste à déterminer un plan économique pour le territoire d'accueil. Il peut s'agir d'aides financières pour améliorer l'offre de transport, soutenir les agriculteurs, mais aussi de prévisions pour favoriser les liens entre les secteurs d'activité, ou la montée en compétences. Et de manière générale, cette approche fait que les projets et les centres de l'Andra soutiennent les territoires dans lesquels ils sont implantés. […] Mais nous estimons, et c'est l'objet du troisième axe de l'avis, qu'il serait judicieux de faire naître une vision dynamique du territoire dans le temps, de co-construire avec les populations locales le projet de territoire. À partir du moment où l'Andra s'implante, les enjeux ne sont plus seulement techniques[75]. » L'idée est donc que l'implantation d'un site de stockage soit effectuée non pas malgré les populations locales ou en cachette, mais s'accompagne d'un plan plus global à l'échelle du territoire.

Enfin, ce choix du marquage illustre toute la différence entre la communication dans le temps long et une *time capsule*. Avec les capsules temporelles (*Gradhiva*, 2018), il n'y a pas de responsabilité à assumer, seulement un témoignage à apporter. Le message est protégé, physiquement isolé, lancé dans le temps et attend, dans le meilleur des cas, « le récepteur qui la trouvera » ; à l'inverse, la communication largement asynchrone a une finalité, porte une responsabilité et attend de trouver « le récepteur qui la comprendra ». En somme, les capsules temporelles relèvent de la bouteille à la mer, quand la communication dans le temps long s'attache davantage à une navigation guidée.

En résumé, l'inaction – ou plutôt l'organisation de l'oubli – entrerait en contradiction avec cette perception d'une responsabilité infinie sur le déchet que nous avons mise au jour. Cette responsabilité est paradoxale mais son paradoxe se résout dans l'action : on sait que le succès

[75] « La place des territoires au coeur du dernier avis du comité Éthique et société », andra.fr, 22, jan. 2021. En ligne : https://www.andra.fr/la-place-des-territoires-au-coeur-du-dernier-avis-du-comite-ethique-et-societe

de ce qui doit être entrepris est impossible à garantir, mais il est tout aussi impossible de ne pas agir. Comme l'explique Buser (2013, p. 72) : « As shown by risk scenarios for intrusion into a future repository (table 4.2), there is no clear answer to the question whether future generations will find the marking of a repository meaningful or not. » Mais malgré cette incertitude, il faut privilégier le choix de la communication, notamment pour une raison éthique : « Whatever we think or do, we cannot take away from future generations the power to make decisions about the future or enforce these decisions on them. » (*idem*)

Ainsi, la responsabilité sur le site et son contenu implique que soit préservée la mémoire du site, pour aujourd'hui comme pour demain. C'est ce lien entre responsabilité et mémoire qui fait qu'il n'est pas souhaitable de ne pas communiquer, qu'il est impossible d'oublier ou de faire oublier. Dans la mesure où nous sommes responsables devant autrui – aussi évanescent soit-il, et sur des échelles de temps aussi vertigineuses –, *nous ne pouvons pas ne pas communiquer*, c'est-à-dire nous ne pouvons pas ne pas lui laisser la liberté de répondre et de décider des conséquences de nos choix.

Le fait que, sur de telles échelles temporelles, une rupture civilisationnelle soit possible, rendant potentiellement hors norme l'intervalle attendu entre l'émission du message et son éventuelle réception et incommensurable l'abîme culturel entre « nous » et « eux », pousse alors les concepteurs de ces sites à réfléchir, en plus d'une transmission continue de l'information dans le temps, à une communication se développant sur le registre de l'alerte, visant à la fois à signaler l'existence du site, à en minimiser la valeur et à faire comprendre le danger.

C'est donc de cet intervalle indéterminé et potentiellement infini, de cette responsabilité paradoxale et potentiellement infinie, que naissent à la fois la nécessité du signalement des sites (préférée à l'oubli) et la nature de la stratégie de communication (sur le registre de l'alerte).

Il s'agit ici d'une communication faible, qui se justifie d'elle-même : fournir trop d'informations, c'est prêter le flanc à une mésinterprétation (*cf.* les débats sur la monumentalité ou sur l'attrait pour le danger) ; fournir trop peu d'informations, c'est prêter le flanc à une incompréhension (et donc à une intrusion involontaire). Il s'agit donc *a minima* de donner un simple signe de vie, d'émettre un signal de communication. De signifier « ici, quelqu'un a voulu dire quelque chose ». C'est le premier niveau de la communication : faire reconnaître qu'il y a

communication. L'un des critères relevés par le groupe HITF (1984, p. 68) est d'ailleurs précisément le suivant : assurer la « détectabilité » du message, faire comprendre que le message est un message, qu'il y a eu émission – parole donnée.

Une fois qu'il a été entendu que la communication était préférable à la non-communication, reste alors à déterminer *ce qui doit être communiqué*, par quels moyens, selon quels canaux.

5.2 Anticiper le futur (1) : établir des scénarios

Puisqu'il faut communiquer, il faudra donc – toute communication engageant autrui – mener des études et anticiper, imaginer la situation de réception, savoir dans quel contexte le message sera reçu, et par qui. Cette recherche patiente, cette quête de l'autre, cette tentative de le « cerner », les différents groupes de travail, constitués au fil des années pour proposer des moyens de se faire comprendre dans le temps, l'illustrent : à côté des groupes techniques visant à concevoir un site de stockage souterrain extrêmement sûr, résistant au temps, stable à travers les millénaires et minimisant le risque de fuite, d'autres groupes ont ainsi été mis en place pour répondre à la question de la communication dans le temps long. Et face à l'ampleur du défi intellectuel, ces derniers sont résolument interdisciplinaires.

Dès 1984, la composition de la Human Interference Task Force, réunie à l'initiative du US Department of Energy, montre un fort souci de croisement des disciplines, puisque celle-ci rassemble comme consultants une archéologue (Maureen Kaplan), un linguiste et sémiologue (Thomas Sebeok), un psychologue (Percy Tannenbaum), un expert en science des matériaux (Warren Berry), un chercheur en anthropologie (David Givens) et communication non verbale (Paul Ekman) et un climatologue (George Kukla) (HITF, 1984, p. 121-122). Le choix de ces disciplines montre la nature de ce qui est cherché et le moyen employé : tout d'abord, la Task Force établit un lien entre connaissance du passé et anticipation du futur, ce qu'apportent l'archéologue Maureen Kaplan (1982) et le chercheur en sciences des matériaux Warren Berry (1983), leurs recherches portant sur la durabilité des marqueurs passés dans le temps. La présence à leurs côtés de spécialistes de la communication illustre en partie leur dessein : trouver des invariants neuro-psychologiques permettant de mettre au jour, entre les humains d'aujourd'hui et ceux de demain (ou d'après-demain, en l'occurrence), un « terrain d'entente » (Moles, 1963, p. 25), condition première pour bâtir une communication.

La démarche est identique durant la décennie suivante, lorsque le Department of Energy crée le Futures Panels (avec Martin Pasqualetti, Gregory Benford, Corey Kirkwood et Harry Otway), chargé de réfléchir l'avenir géologique, politique et technologique de la région dans laquelle serait implanté le Waste Isolation Pilot Plant, et le Markers Development Panel destiné à proposer des marqueurs compréhensibles dans le temps long[76]. La composition est plus fournie, mais respecte le même équilibre entre connaissance des mécanismes de transmission depuis le passé et recherche d'invariants cognitifs : « The disciplinary areas of expertise represented were materials science, architecture/ environmental design, anthropology, linguistics, archaeology, astronomy, communications, geomorphology, scientific illustration, semiotics, and environmental engineering. » (van Wyck, 2004, p. 51)

Tous ces groupes, mandatés par les gouvernements ou les opérateurs des sites en cours de conception, adoptent une approche par scénario, mesurant les probabilités de survenue de certains futurs, mesurant les risques associant, et cherchant des solutions de marquage adaptées à chacun de ces risques.

Cette approche par scénario et par risque est visible dans l'état de l'art réalisé en 2013 par l'AEN et dirigé par Marco Buser (Buser, 2013), *A Literature Survey on Markers and Memory Preservation for Deep Geological Repositories*. À travers l'élaboration de différents scénarios reconnus comme plausibles, le but est d'éviter toute intrusion involontaire future, qui exposerait les générations futures à des radiations, et, partant, de mettre en place des systèmes de communication adéquats. Trois tableaux, que nous reproduisons ici, recensent les trois temps de ce raisonnement.

Le premier tableau recense les différents motifs qui pourraient conduire à une intrusion volontaire. En cela, ce tableau se distingue quelque peu de l'approche strictement réglementaire des agences internationales, qui se concentre sur les intrusions *involontaires* (« IAEA, ICRP

[76] Le Markers Panel était, pour sa part, divisé en deux équipes : « Team A. Dieter G. Ast (Cornell University), Michael Brill (Buffalo Organization for Social and Technological Innovation, Inc.), Maureen F. Kaplan (Eastern Research Group, Inc.), Ward H. Goodenough (University of Pennsylvani.a), Frederick J. Newmeyer (University of Washington), and Woodruff T. Sullivan, III (University of Washington). Team B. Victor R. Baker (University of Arizona), Frank D. Drake (University of California at Santa Cruz), Ben R. Finney (University of Hawaii at Manoa), David B. Givens (American Anthropological Association), Jon Lomberg (independent artist, designer, and writer), Louis Narens (University of California at Irvine), and Wendell Williams (Case Western Reserve University). » (Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. II)

and NEA are very clear that deliberate intrusion or cases where someone knowingly is exposed to waste are not considered as part of the safety assessment », Hidra, 2017, p. 12). Ou plutôt, pour être plus précis, dans la mesure où cet état de l'art compile à la fois des textes à visée réglementaire et des études plus théoriques, il offre une analyse plus complexe et plus complète de la situation. En effet, certaines intrusions volontaires peuvent être assimilées à des intrusions involontaires : il en va ainsi de toutes celles où la perception du risque est faible (l'intrusion est alors volontaire, mais sans connaissance des conséquences).

On peut compter dans cette catégorie les intrusions motivées par l'envie, par l'adversité, la négligence, l'ignorance, la maximisation du profit, ou un mélange de ces diverses motivations : on pénètre de son propre chef sur le site sans comprendre les avertissements et sans avoir conscience du danger. En ce sens, une description fine des différentes motivations apporte effectivement un enrichissement de la réflexion et permet d'adapter les dispositifs.

À chacune de ces motivations se trouve donc associée une perception du risque, une description de la forme que l'intrusion pourrait prendre et une évaluation de l'efficacité des marqueurs. Fort logiquement, plus la perception du risque est faible, moins l'efficacité des marqueurs est grande. À l'inverse, quand l'accès futur à un site de stockage est motivé par le sens des responsabilités (décontaminer un site qui, suppose-t-on, contient des matières dangereuses), les marqueurs se révèlent très efficaces.

NEA/RWM/R(2013)5

	Risk type	Driving force for action or reasons for non-action	Risk perception	Form of realisation	Protection factor (effect) of a marking programme on intrusion
1	Greed	Ruthless profit-orientation of individual interests (speculative investors, example "stock market" or "treasure-hunting", see point 4)	Tends to be low as profit orientation dominates and strongly influences risk perception	Violent and deliberate plundering of a site with the purpose of acquiring valuable objects	Small to minimal effect as the driving motive dominates possible precautionary measures, pre-programmes destruction of the marking
2	Adversity	Alleviating materially intolerable living conditions (poverty in "3rd world countries", example "theft of medical radioactive sources")	Minimal, negligible in the adversity situation	Violent plundering of a site with the purpose of acquiring valuable objects to improve existential hardship	Small to minimal effect as hardship is considered more threatening than the risk from the repository; destruction of near-surface marking likely
3	Curiosity	Satisfying the drive by fulfilling the need: appropriation of knowledge for individual use (researchers; example "archaeology")	Average to high, depending on what individual preferences dominate	Deliberate intrusion into the underground environment and the repository possible	Relatively large effect of marking, particularly underground
4	Profit maximization	Retrieval of emplaced, economically potentially lucrative materials such as waste (treasure-seekers, example "recovery of gold and silver and everyday objects from sunken ships")	Small to large, depending on whether processes are coupled	Deliberate intrusion into the repository, cost of intrusion determines the economic success of the undertaking	Relatively large effect of marking, particularly for underground structures
5	Sense of responsibility	Averting danger from a leaking repository (clean-up programme, examples "decommissioning of hazardous waste disposal sites in Switzerland")	High, knowledge of danger potential good	Deliberate intrusion into the repository, costs of intrusion relative to health risk	Large effect of marking, particularly for underground structures and disposal tunnels
6	Herostratism, wilfulness, fanaticism	Satisfying the drive by fulfilling the need: appropriation of hazardous material for destructive purposes and for harming others (e.g. terrorism)	High because the source of danger is deliberately being sought to use it for destructive ends	Deliberate and presumably fast and violent intrusion with the purpose of acquiring hazardous material	Large effect of marking, particularly for underground structures and disposal tunnels

Table 4.1a: Overview of potential risk scenarios for intrusion into a radioactive waste repository and protection factors of marking programmes

	Risk type	Driving force for action or reasons for non-action	Risk perception	Form of realisation	Protection factor (effect) of a marking programme on intrusion
7	Lack of interest	Absolute indifference to source of danger, complete blanking out of danger	Minimal, risk is not recognised or, at best, played down	Risk of intrusion only in the case of exploration of underground environment	Marking presumably has only a restricted effect
8	Negligence	Indifference to source of danger, complete blanking out of danger	Minimal, risk is not correctly perceived	Risk of intrusion only in the case of exploration of underground environment	Marking presumably has only a restricted effect
9	Ignorance	Loss of knowledge of a potential danger and of the know-how and possibilities for recognising the danger: exploration and use of the underground environment possible	No risk perception because source of danger is not known	Risk of intrusion in the case of exploration of underground environment	Marking presumably has only a restricted effect
10	Coupled processes (e.g. ignorance and curiosity)	Realignment of interests and assessment of danger possible	Minimal to large depending on the scenario	Risk of intrusion in the case of exploration of underground environment	Effect of marking varies

Table 4.1b: Overview of potential risk scenarios for intrusion into a radioactive waste repository and protection factors of marking programmes

Fig. 8 – Aperçu des scénarios de risque potentiel d'intrusion dans un dépôt de déchets radioactifs et des facteurs de protection des programmes de marquage.

Source : Buser, 2013, p. 26

À ce tableau des motivations succède logiquement un tableau recensant les différentes façons de pénétrer dans un site de stockage (Buser, 2013, p. 50-51). Buser compile treize scénarios envisagés, parmi lesquels :

– un forage vertical involontaire pour raisons économiques (exploitation du sous-sol) ;

– la construction de structures souterraines ou de tunnels au même endroit ;

– une injection involontaire de déchets liquides ;

– un forage vertical involontaire pour raisons militaires (essais de bombes, etc.) ;

– ouverture du dépôt pour y ajouter de nouveaux déchets ;

– ouverture du dépôt pour y prendre des ressources de valeur ;

– un forage malveillant pour nuire à une société ;

– une construction en surface qui aurait des impacts sous terre (un barrage, par exemple)

Là aussi, à chacun de ces scénarios sont associées une technologie (de quoi a-t-on besoin pour ce faire ?) et une évaluation des mesures de marquage les plus adaptées : en surface, dans les accès au site de stockage, marquage inefficace, etc..

NEA/RWM/R(2013)5

	Intrusion scenarios	Reference	Motivation	Required technology	Preventive measures
1	Unintentional drilling into a repository for economic reasons. Penetration is vertical or from the side (motivation e.g. gas exploration Forest Oil Weiach 2004, exploiting coal seams Permo-Carbon trough, water (Zurzach), geothermal, salt solution mining	Kaplan 1982, S.3; HITF 1984, S. 4; Hora et al. 1991, S. IV-9; Posner 1990, S. 44	Search for raw materials, water, forgetting repository location or its danger	Rotary drilling from 1900 (spindle top 1901)	Near-surface marking
2	Unintentional construction of a storage facility (gas, oil), of tunnels (e.g. Swissmetro) or other underground structures (vertical or lateral penetration	Kaplan 1982, S.3; Hora et al. 1991, S. IV-10; Benford et al. 1991, S. 20, Tolan 1993, S. 21	Search for storage capacity, forgetting repository location or its danger	Drilling technology 1900 Mining technology 1900 Tunnelling technology 1870	Marking near the surface, in access shafts and the repository possible; preventive measures using marking difficult if outside repository perimeter
3	Unintentional injection of liquid wastes (CO_2 sequestration, liquid waste, etc.)	Hora et al. 1991, S. IV-10; NEA 1995, S. 57; Tolan 1993, S. 21	Search for storage capacity, forgetting repository location or its danger	Rotary drilling from 1900 (spindle top 1901)	Near-surface marking
4	Unintentional drilling into the repository or its surroundings for testing new weapons systems (e.g. underground nuclear weapons tests from July 1957 at the Nevada Test Site)	Hora et al. 1991, S. IV-12, IV-24; NEA 1995, S. 57, Tolan 1993, S. 21	Search for a test site, forgetting repository location or its danger	Rotary drilling from 1900 (spindle top 1901)	Near-surface marking
5	Intentional opening of the repository to emplace new waste	Hora et al. 1991, S. IV-10, IV-16;	Expansion or re-use of the repository	Mining technology, 20th century	No preventive measures effective, or marking near surface, in the access shafts and the repository
6	Intentional opening of the repository to recover valuable resources (copper, steel, etc.)	HITF 1984, S. 3; NEA 1995, S. 57	Recycling of resources	Mining technology, 19th century	Use of only non-recyclable materials (e.g. ceramics), additionally marking (surface, deep)
7	Intentional retrieval of the waste inventory due to a new spatial planning evaluation or risk considerations (no need for clean-up)	AEN 2002	Dismantling of the repository or parts thereof	Mining technology, 20th century	Marking near surface, in the access shafts and the repository

Table 4.2: Overview of potential intrusion scenarios for a radioactive waste repository at a depth of 1000 m, required technology and potential preventive measures

50

NEA/RWM/R(2013)5

	Intrusion scenarios	Reference	Motivation	Required technology	Preventive measures
8	Intentional retrieval of waste inventory to clean up underground environment	AEN 2002	Dismantling of the repository or parts thereof	Mining technology, 21st century	Marking near surface, in the access shafts and the repository
9	Intentional drilling into a repository to harm a society (scorched earth policy)	HITF 1984, S. 3, NEA 1995, S. 57	Herostratism/fanaticism	Rotary drilling from 1900 (spindle top 1901)	No preventive measures are effective
10	Repetition	HITF 1984, S. 3 NEA 1995, S. 57			
11	Archaeological exploration or underground research	Hora et al. 1991, S. IV-11, IV-23; NEA 1995, S. 57; Tolan 1993, S. 21	Historical curiosity (treasure-seeking), underground research	Mining technology, 19th century Rotary drilling 1900	No preventive measures are effective, or marking near surface, in access shafts or repository
12	Unintentional exploration of the underground in repository vicinity with a hydraulic short-circuit	HITF 1984, S. 3; Tolan 1993, S. 21	Search for natural resources, water, forgetting repository location or its danger	Rotary drilling from 1900 (spindle top 1901)	Prevention through marking difficult, if outside repository perimeter
13	Construction at the surface with impact on repository (e.g. large dams)	Hora et al. 1991, S. IV-12, IV-25;	Water supply, energy production, irrigation	Dam technology 20th century	Near-surface marking

Table 4.2 (cont'd): Overview of potential intrusion scenarios for a radioactive waste repository at a depth of 1000 m, required technology and potential preventive measures

Fig. 9 – Aperçu des scénarios d'intrusion possibles dans un dépôt de déchets radioactifs à une profondeur de 1000 m, de la technologie requise et des mesures préventives possibles. Source : Buser, 2013, p. 50-51.

Enfin, le dernier modèle de cette approche par scénario concerne la nature des marqueurs eux-mêmes. Là aussi répartis en plusieurs catégories, la typologie vise à associer un type de marqueur à une finalité, une durabilité, un scénario et à ce qui est nécessité en conséquence.

Ces différents types de marqueurs de site – que nous verrons tout au long de notre recherche comme un des aspects d'un système global de communication visant à signaler l'existence du site et à prévenir toute intrusion involontaire – peuvent être une structure construite en surface ou sous terre, être des objets placés sous terre ou dans les galeries d'accès, des marqueurs chimiques ou sonores, etc. Ces différentes façons de signaler le site seront plus ou moins durables en fonction de la matière utilisée. À chacun de ces types est donc, par ailleurs, associé un risque spécifique de dégradation : dégradation par l'usure du temps, par le manque de maintenance, par le pillage, etc.

	Structural marking technologies	Purpose	Demonstrated durability	Risk scenarios	Requirements on marking
1	Structures at the surface	Marking the surface above the repository as a place of warning and memorial	Maintained: up to > 2000 years (Pont du Gard, Pantheon Rome, Porta nigra Trier, etc.) Not maintained: < 250 years	Recovery of valuable resources (e.g. hewn stone, tiles)	No monumental structures, no use of hewn stone, walls from worthless material
2	Structures beneath the surface	Duplicate of disposal chambers (info repository) at or beneath the surface for future archaeologists	Maintained: up to > 2000 years (Catacombs Rome, Eupalinus water tunnel, Pythagorion Samos, etc.) Not maintained: < 250 years, exceptions up to > 2000 years Asphalt sealing up to > 2000 years	Collapse due to lack of maintenance	Stable walls from worthless material, careful implementation of seals, etc.
3	Objects buried beneath the surface (< 2 m)	Warning signals	Rock/silex: > 1 million years Terracotta: > 10,000 years Glass: 1000s of years Metal: < 1000 years (except native metals)	Interest in antique objects	Unattractive, identical objects (e.g. terracotta, special ceramics) in very large volumes with identical warnings and measures (warning or radio tokens)
4	Marking objects in the shaft area and access galleries (e.g. circular galleries)	Control function for dismantling, warning function	Special ceramics/terracotta: > 10,000 years Glass: 1000s of years Other materials (metals): < 1000 years (except native metals)	Interest in antique objects	Unattractive, identical objects (e.g. special ceramics) in very large volumes (e.g. annular marking with radio tokens every 2 m) with identical warnings and measures
5	Disposal chambers or tunnels (according to concept)	Control function for dismantling, warning function	Special ceramics/terracotta: > 10,000 years Glass: 1000s of years Other materials (metals): < 1000 years (except native metals)	Interest in antique objects	Identical to marking objects in shaft area, designed specifically for emplacement technology
6	Disposal containers and possibly reflectors	Warning function	Steel container: < 10,000 years? Copper container: > 100,000 years? Other materials: ?	Interest in resources / recovery of valuable materials	Making the disposal containers from special ceramics or other worthless material
7	Chemical markers	Warning function	Unknown	Interest in resources unlikely	Clarification of durability, manufacturing of chemical warning markers

Table 4.3: Marking technologies from the perspective of long-term risk consideration. The more unattractive the marking system, the more likely it is to remain intact over long times. A number of materials proposed for marking in the waste disposal zone (rubber mats, rubble; see e.g. Tolan 1993, NST 2007) are rejected in this study for reasons of safety

Fig. 10 – Les technologies de marquage dans la perspective d'une prise en compte des risques à long terme.

Source : Buser, 2013, p. 71.

Le rapport *Ten Thousand Years of Solitude* (Benford, Kirkwood, Harry et Pasqualetti, 1991), réalisé pour les étapes préparatoires du Waste Isolation Pilot Plant, fonctionne de la même façon, listant une série de motivations et déterminant leur plausibilité.

Table 4
Detailed Breakdown of Key Factors

Key Factors	Probability of Enhancing Inad. Intrusion		
	0–100 yrs	100–1,000 yrs	1,000–10,000 yrs
1.0 Economic motivation			
1.1 Mineral extraction	L	M	H
1.2 Agricultural			
1.2.1 Dry farming	L	L	M
1.2.2 Grazing	L	M	M
1.2.3 Irrigated farming	L	M	M
1.3 Land development	L	L	M
1.4 Artifact recovery	L	M	M
2.0 Increased water			
2.1 Desalination	L	H	H
2.2 Importation	M	L	L
2.3 Climatic change	L	L	L
3.0 Population change			
3.1 Population pressure			
3.1.1 Increase	M	M	M
3.1.2 Decrease	L	L	L
3.2 Redistribution by policy	L	M	L
3.3 Voluntary motivation			
3.3.1 Resource exploitation	L	M	M
3.3.2 Agriculture			
3.3.2.1 Grazing	L	M	L
3.3.2.2 Crops	M	H	H
3.3.3 Recreation	L	L	L
3.4 Corridor use	M	M	M

L = Low, M = Medium, H = High

Table 4 (con't)
Detailed Breakdown of Key Factors

Key Factors	Probability of Enhancing Inad. Intrusion		
	0–100 yrs	100–1,000 yrs	1,000–10,000 yrs
4.0 Technological influences			
4.1 Technological stagnation			
4.1.1 No non-intrusive exploration methods	L	M	M
4.2 Technological innovation	L	M	H
4.2.1 Advanced drilling	M	H	H
4.2.2 High-volume water desalting	L	H	H
4.2.3 Deep strip mining	L	L	H
4.2.4 Cancer cured	L	L	M
4.2.5 Resource enhancement/discovery	L	M	M
4.2.6 Autonomous mineral extraction	L	M	M
5.0 Memory Loss			
5.1 About facility	L	M	M
5.2 About danger	L	M	M
5.3 Local loss of either	L	M	H
6.0 Altered political control	M	H	H
7.0 Communication changes			
7.1 Significantly different language	L	L	H
7.2 Different information storage	L	M	M
7.3 Lost ability to access the old systems	L	M	M
8.0 Facility management			
8.1 Expanded size of facility	M	M	M
8.2 Expanded years of active operations	M	M	M

L = Low, M = Medium, H = High

Fig. 11 – Les facteurs d'intrusion.

Source : Benford, Kirkwood, Harry et Pasqualetti, 1991, p. 14-15.

À cette typologie des risques est également adjointe une typologie de l'évolution des sociétés, selon cinq scénarios imaginés :

« • Where technology continues to increase:

— Mole Miner Scenario

— Nanotechnology Scenario

• Where society stagnates and reverses: The Doom and Gloom Scenario

• Where technology cycles: The Cyclic Scenario

• Where political control changes: The Free State of Chihuahua Scenario

• The Stasis Scenario. » (*ibid*. 1991, p. 16)

On le voit, le futur si abstrait, si lointain, si incommensurable, est ramené à des scénarios plus typiques correspondant à des motivations psychologiques standardisées, à des actions humaines réduites en nombre, à des évolutions sociales et technologiques idéal-typiques. Ces scénarios rendent possible l'action et déterminent les schémas de communication à mettre en œuvre. Reste que ces futurs ouverts et ces différents scénarios peuvent se ramener à deux grands scénarios distincts, qui changeront radicalement le mode de communication selon que l'on en privilégie l'un ou l'autre. C'est ce que nous allons montrer à présent.

5.3 Anticiper le futur (2) : deux visions du futur qui se complètent

Revenons un instant sur ce que nous avons évoqué : pour les acteurs du nucléaire, ce temps infini des déchets implique une responsabilité infinie sur ceux-ci. Dans cette logique, il faut 1) stocker les déchets nucléaires en lieu sûr afin de soustraire les générations futures au danger qu'ils représentent et 2) développer un système de communication permettant aux générations futures de ne pas mettre à mal cet impératif de sûreté en pénétrant de façon involontaire sur un site enfoui qui aurait été mal signalé ou oublié, par exemple, et, le cas échéant, de pouvoir revenir sur la décision du stockage définitif.

En termes de communication, ce temps potentiellement infini de la responsabilité obéit ainsi lui aussi à cette double dimension du temps que nous avons soulignée en introduction :

– l'intervalle indéfinissable, qui représente en propre la potentialité du temps infini (il est possible que le signalement du site ne soit jamais vu, trouvé, compris comme message, etc.) ;

– la durée définie, qui est la chaîne de transmission des messages à travers les générations jusqu'à l'interlocuteur final. La transmission à très long terme devient alors l'addition d'une série continue de transmissions courtes, de génération en génération, dans un « système de relais flottants » (Sebeok, 1984, p. 26).

La *dual-track strategy* (ou *two-track strategy*), telle qu'elle est décrite notamment par l'Agence pour l'énergie nucléaire, marque la prise en considération de cette double dimension du temps dans la question de la préservation de la mémoire de ces sites : afin d'atteindre la finalité attendue – « in order to ensure record and, ultimately, message survivability in order to reach future generations » (NEA, 2020, p. 3) –, l'Agence adopte une double approche adaptée à ces deux éventualités :

– la première dimension fait l'hypothèse d'une rupture civilisationnelle radicale rompant le fil des générations. Si cette rupture entre émetteurs et récepteurs est présupposée, si la transmission continue est rendue impossible par l'effondrement de civilisations, alors il est également impossible de présupposer une continuité du sens et une transmission continuellement ajustée pour arriver correctement jusqu'à l'interlocuteur final. « In non-mediated transmission, the record is delivered directly (e.g., in its original format) from the present time provider to the future receiver, with no reliance on the presence of intermediaries » (NEA, 2019b, p. 101). Cette transmission directe impacte alors la finalité attendue du message émis : dans ce cas, il ne s'agira pas d'informer mais d'alerter, d'empêcher. Cette première voie « rompt avec la recherche d'une continuité temporelle dans la transmission des informations, en mettant l'accent sur les messages de mise en garde qui seraient proposés sur le site même. Elle a pour but de susciter une compréhension immédiate du risque associé au lieu par les êtres qui accèderont au site pendant toute la phase passive, quel que soit le moment de leur "rencontre" avec le message » (Ogorzelec-Guinchard, 2019, §12).

– la seconde dimension relève de la transmission de l'information et suppose une continuité socio-historique entre les récepteurs : si le *continuum* entre les récepteurs se maintient, alors il est possible, à travers des archives correctement organisées et transmises, à travers un entretien régulier des signaux et des marqueurs, de préserver la mémoire du site, de rendre les futurs récepteurs libres de l'usage qu'ils voudraient faire des déchets. « In the case of mediated transmission, the record is passed on from one generation to another. » (NEA, 2019b, p. 101) Ce *continuum*, à travers la bonne transmission des archives et de l'information relative au site, rend possibles la réversibilité et la bonne gestion du site de stockage. En droit, les générations futures pourraient, après avoir par exemple trouvé un usage pour les déchets nucléaires ultimes, récupérer les déchets enfouis et en avoir l'usage qui leur semble pertinent. Cette stratégie s'appuie cependant sur l'hypothèse d'une continuité des récepteurs, d'aujourd'hui jusqu'à l'éventuel récepteur qui voudra modifier, dans un avenir lointain, le sort des déchets ou, en tout cas, œuvrer à la préservation du site.

On le voit, ce choix entre les deux types d'avenir, c'est la scénarisation absolue, l'imagination du futur ramené à son opposition la plus radicale : rupture violente de la continuité historique ou préservation de la continuité sociale. Dans le premier cas, c'est l'hypothèse de la collapsologie : des guerres, des conflits, un « effondrement » (Diamond, 2006)

rendent impossible toute transmission continue. Dans le second cas, c'est l'hypothèse que les sociétés évolueront suffisamment lentement, de façon suffisamment continue, pour qu'une transmission continue des informations ou de la mémoire des sites soit possible. L'hypothèse que l'émetteur du message fait sur l'avenir des sociétés détermine alors la nature du message : dans l'hypothèse de l'effondrement, il cherchera seulement à alerter (communication minimale, visant uniquement à un résultat : faire fuir, éloigner) ; dans l'hypothèse de la stabilité, il informera (communication complexe, susceptible d'assurer une continuité dans la gestion du site). Naturellement, ces deux solutions ne sont pas contradictoires et les pays qui se sont engagés dans la voie de l'enfouissement profond des déchets nucléaires travaillent précisément à des systèmes de communication globaux intégrant cette double dimension d'information et d'alerte : c'est l'essence de la *dual-track strategy*, elle-même intégrée à ce qui est considéré par les instances internationales non pas comme la seule émission d'un message, mais comme l'élaboration d'un système global de communication.

Cette distinction est pertinente pour notre problématique dans la mesure où elle illustre la différence entre communication continue et communication discontinue, et où elle montre le rôle de la prise en compte du temps dans la communication. Une telle distinction pose l'hypothèse qu'une communication largement asynchrone peut – même si c'est très improbable – être rapportée à une série continue de communications synchrones ou quasi synchrones qui se réajustent en permanence. Dans ce cas précis, cette dichotomie possède une visée opératoire : la communication continue vise à rendre possible un accès volontaire et à transmettre une information (localisation du site, « bon usage » du site, accès sécurisé, données sur ce qu'il contient, transmission des archives) ; la communication discontinue n'a, pour sa part, qu'une seule finalité : empêcher tout accès involontaire. Comme le note l'AEN dans les définitions du glossaire de son rapport final :

> « In mediated transmission, each generation may undertake steps that affect the continuity of readability (legibility and language) and understandability (comprehension and context). Non-mediated transmission places no reliance on the presence of intermediaries. It is recognised that these two "tracks" of transmission may address different target audiences, convey different levels of detail and use different technical means to achieve survivability. » (NEA, 2019, p. 101)

Tel est donc l'impact de la préconception du temps sur la conception des dispositifs de communication. Après avoir montré comment la communication a été jugée préférable à la non-communication et comment le futur était envisagé selon une approche articulant scénarios plausibles et pensables et hypothèse d'une rupture radicale et impensable, nous allons désormais présenter une synthèse de différentes solutions imaginées et proposées. Fort logiquement, ces propositions se déploient notamment selon deux grands axes, correspondant aux deux hypothèses les plus radicales figurées par la *dual-track strategy*. Le rapport final de l'AEN, *Preservation of Records, Knowledge and Memory* (NEA, 2019) liste une stratégie globale articulée autour de neuf mécanismes, sur lesquels nous reviendrons dans la suite de cette présentation. Notons seulement ici que cette hypothèse des deux voies, si elle était prééminente dans les versions intermédiaires, a finalement été intégrée comme un élément de cette stratégie globale : « A dual-track strategy – providing mechanisms for both mediated and non-mediated transmission of information – is part of a systemic strategy. » (NEA, 2019, p. 103)

Pour conclure sur l'importance de cette définition du « temps nucléaire » pour la communication, le schéma ci-dessous illustre les trois grandes fenêtres temporelles pour lesquelles le régulateur doit trouver des solutions adaptées :

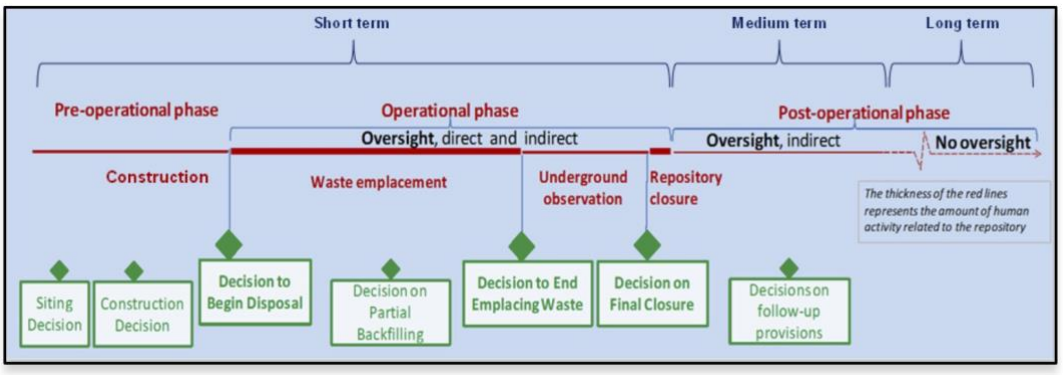


Fig. 12 – Relations entre les échelles de temps pour la mise en œuvre des projets de stockage (en rouge et vert), la surveillance (en noir) et la préservation des archives, connaissances et mémoire).

Source : NEA, 2019, p. 48.

Au-delà du temps technique (de conception du site) et du temps réglementaire, il y a un temps spécifique à la préservation de la mémoire, lequel temps se divise en trois parties : court terme, moyen terme et long terme. Pour le court terme, l'approche à privilégier est le « knowledge management » (*ibid*., p. 49) ; pour le moyen terme, l'approche à privilégier relève des « culture, education and art » (*ibid*., p. 50) ; enfin, pour le long terme, l'approche à privilégier sera plutôt celle des « time capsules » (*ibid*., p. 51).

Parmi les différents mécanismes composant cette stratégie globale, nous allons privilégier, conformément à nos hypothèses et à notre problématique, ceux qui supposent la plus grande altérité entre émetteur et récepteur, et la plus grande distance temporelle. En ce sens, les dispositifs s'appuyant sur une communication à court terme ou une communication continue, médiée, s'ils seront bien sûr abordés (archives, normes internationales, mobilisation des communautés locales, etc.), ne constitueront pas le cœur de notre analyse.

Nous nous concentrerons à l'inverse sur quelques questions propres à enrichir notre interrogation communicationnelle sur le lien entre altérité, temps et communiqué. Pour ce faire, nous étudierons la conception du site comme outil communicationnel, le rôle de l'image ou le parasitage de l'imaginaire collectif dans le temps. Mais avant cela, il nous faut commencer par la dimension linguistique de ces communications dans le temps très long. En quelle langue s'adresser aux générations futures ?

5.4 En quelle langue ?

Le point le plus épineux à résoudre relève en effet de la linguistique : en quelle langue s'adresser aux humains du futur pour être compris d'eux ? Il est évident que ceux-ci ne parleront pas les langues actuelles – toute l'histoire humaine le montre et, « comme les civilisations, les langues sont mortelles » (Hagège, 2000, p. 9) – et très probable qu'ils ne les comprendront pas. En somme, c'est la langue qui matérialise immédiatement l'altérité : parce qu'ils ne parleront pas notre langue, nos interlocuteurs éventuels ne seront pas comme nous et ils ne nous comprendront pas.

Rappelons qu'ici, ce qui motive la volonté de communication est un impératif de sécurité : empêcher toute intrusion involontaire. Cette question de la compréhension linguistique se pose exclusivement dans l'hypothèse d'une rupture dans la chaîne de transmission, puisqu'une

transmission continue permettrait aux systèmes linguistiques utilisés d'être régulièrement réactualisés, réajustés.

5.4.1 Un constat général : la langue évolue, les langues disparaissent

Les Romains ou les Grecs ne considéraient pas la diversité des langues de la même façon que les Modernes : le barbare, pour les Grecs, c'était justement celui qui parlait une langue étrangère (« *barbaroi*, c'est-à-dire êtres qui bégaient en parlant de façon incompréhensible », Eco, 1997, p. 24). La diversité linguistique était alors, si l'on peut s'autoriser une formule, connue mais non reconnue. La domination de ces grandes civilisations sur de vastes aires culturelles associait supériorité politique et supériorité linguistique : « Une civilisation dotée d'une langue internationale ne souffre pas de la multiplicité des langues » (*ibid.*, p. 26).

C'est au fil des siècles que cette prise de conscience s'est accompagnée d'une reconnaissance de leur diversité, d'abord timide (les projets d'atlas linguistiques menés par des savants et théologiens européens avaient autant pour but de collecter des langues que d'inventer un système linguistique universel ; *cf.* Simon, 2018), puis plus marquée. Le siècle écoulé illustre la prise de conscience de cette historicité et, par association, de cette fragilité des langues. *L'Atlas Unesco des langues en danger* (Unesco, 2011) estime ainsi que 90 % des langues parlées sont aujourd'hui menacées de disparition et qu'une langue s'éteint tous les 15 jours. Louis-Jean Calvet (2012, p. 54) parle pour sa part d'une « écologie des langues », qu'il considère selon un point de vue « darwinien ». Dans ce contexte de prise de conscience de l'historicité des langues et de la fragile diversité linguistique, comment supposer que la langue, en tant que véhicule du message, puisse survivre dans le temps long ?

5.4.2 Une tentation : la recherche de la langue parfaite

Pour pallier cette entropie des langues naturelles, la tentation du recours à des langues artificielles existe depuis longtemps. Ce rêve d'une « langue parfaite », notamment décrit par Umberto Eco (1997), possède en effet une longue histoire, qui va des kabbalistes à Raymond Lulle, du langage mathématique de Leibniz aux langues magiques. Une langue dite parfaite peut être construite de façon artificielle ou, à l'inverse, être le retour à une langue considérée comme première (comme l'hébreu ou l'indo-européen) – cette « invention d'une langue

commune pour toute l'humanité » (*ibid*., p. 13) étant dans les deux cas une réponse à la grande confusion des langues, constatée en Europe et rapportée au mythe de la Tour de Babel.

Cette quête de la langue parfaite repose sur le présupposé que derrière la multiplicité – passée et à venir – des langues, derrière la confusion et la désorganisation des langues naturelles, derrière leur historicité et leur finitude, il pourrait exister une langue à la structure rationnelle, qui exprimerait le monde dans sa vérité ontologique ou mathématique et qui pourrait être comprise de tous – le projet sous-jacent à toutes ces langues parfaites étant d'établir les conditions d'une intercompréhension complète de l'humanité.

Cette recherche a pu prendre plusieurs formes, et notamment une forme mathématique, comme cela a pu être le cas dans la conception de messages interstellaires. Douglas Vakoch (1998) évoque ainsi les systèmes d'encodage des images fondés sur la structure des atomes, systèmes qui devraient permettre un décodage par d'éventuels récepteurs extraterrestres dans la mesure où « the structure of atoms does not depend on who studies them » (Oliver, 1963, cité *in* Vakoch, 1998, p. 315). Ici, c'est l'universalité des lois de la nature qui réduit à néant l'altérité entre émetteur et récepteur. Qu'il y ait décodage ou non (pour les plaques envoyées avec les sondes Voyager et Pioneer, par exemple, les messages étaient immédiatement présentés et visibles, sans nécessité de les décoder pour y avoir accès), l'image apparaît comme plus intuitive pour véhiculer et faire comprendre un message, dans la mesure où si le symbole est conventionnel – il n'y a pas de lien de nécessité entre une chaise et le son « chaise » –, l'icône établit un lien plus direct entre ce qui est représenté et elle – entre la chaise et l'image de la chaise (Peirce, 1978). Pour les plaques de Pioneer, c'est un mélange de symboles appuyés sur les mathématiques et les lois de l'univers (indiquant notre position dans la galaxie) et d'image (représentant un homme et une femme nus) qui a été privilégié.

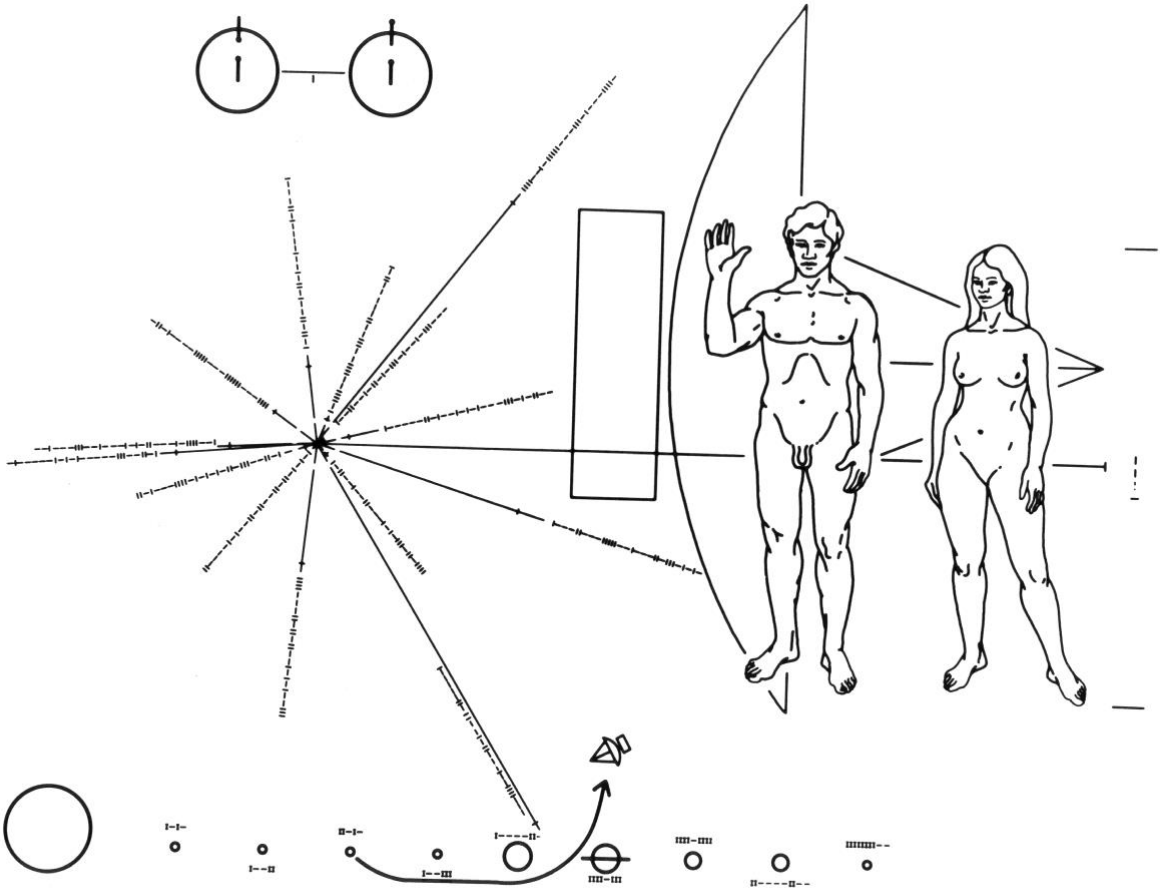


Fig. 13 – La plaque embarquée dans les sondes Pioneer 10 et 11 (1972 et 1973).

Source : Nasa

Si la plaque de Pioneer se présente sans être cachée, sans qu'un code soit nécessaire pour y avoir accès, elle propose donc, outre les fameux dessins d'un homme et d'une femme, des représentations mathématiques supposant là aussi un point commun entre émetteur et récepteur lié à la structure même de l'univers : on y trouve par exemple un modèle de la raie d'émission de l'hydrogène neutre et la position de 14 pulsars par rapport à celle du soleil (Sagan, C., Drake, F. D., Druyan, A.Ferris, T. et Lomberg, J., 1984). La réduction de l'altérité joue à la fois sur la forme et sur le fond : sur la forme, le langage mathématique étant universel, les lois de l'univers étant universelles, l'altérité se trouve réduite ; sur le fond, ce qui est décrit, c'est une commune appartenance à un même univers, à une même galaxie.

Le mathématicien Freudenthal a, de son côté, inventé le lincos, abréviation de *lingua cosmica*, langage destiné à rendre possible une communication avec d'autres formes de vie intelligentes. Pour ce faire, il utilise comme vecteur des signaux radio de longueurs d'onde et de durées différentes. Le lincos est une forme d'apprentissage, qui pose d'abord des bases logiques de type :

••• < ••••

et qui se développe ensuite vers des types d'échanges de plus en plus complexes (Eco, 1997, p. 349-351). Comme langage, le lincos cherche à rendre possible une auto-interprétation. En effet, ce langage pensé pour les communications interstellaires prend acte des limites intrinsèques à l'interprétation : si chaque contenu doit être doublé d'un texte descriptif sur le message afin de le rendre compréhensible, cela conduit à une réduction à l'infini (ledit texte descriptif devant alors lui-même être doublé d'un texte descriptif, etc.) (*cf.* Ollongren et Vakoch, 2003, p. 499-500). D'où le parti-pris du lincos, qui pourrait agir comme un méta-langage décrivant la langue naturelle à partir d'une syntaxe qui s'avère être « relatively simple. Technically speaking, membership, functional application, lambda abstraction, definitions, hypothesis and facts are all the ingredients » (*ibid.*, 503). Mais aussi simples soient ces règles, il faut pouvoir les expliquer et « there is no immediate evidently useful set of examples (common ground) between humans and ETI » (*idem*). En somme, ainsi que le note Bassi (1992), le lincos s'avère finalement voué à l'échec, refusant de choisir entre un formalisme absolu et une ouverture à la communication et aux langues naturelles, butant dans les deux cas sur l'impossible détermination d'un « *common ground* » entre émetteur et récepteur.

D'une façon générale, les langues parfaites souffrent de plusieurs inconvénients qui rendent leur usage difficile : d'une part, n'étant pas naturelles, elles ne comptent généralement aucun locuteur et sont des langues artificielles, apprises et à apprendre. Si la chaîne d'apprentissage s'interrompt ou si le contexte culturel de réception change trop, elles ne pourront pas être reconstruites et comprises. Ce que note d'ailleurs Douglas Vakoch à propos du décodage (non pas d'éléments construits d'une « langue parfaite », mais, dans la même logique, des lois de la nature sur lesquelles s'appuierait une « langue parfaite ») : s'il est vrai que la structure des atomes ne dépend pas de celui qui les étudie, « no intelligent species can understand reality

wihout making certain methodological choices, and […] these choices may vary from civilization to civilization » (Vakoch, 1998, p. 315). C'est le « problème de l'incommensurabilité » (« the incommensurability problem », *ibid.*) : l'altérité est tellement grande entre émetteur et récepteur qu'il est impossible de présumer à la fois de son contexte de déchiffrement et des outils (techniques, intellectuels, culturels) qui seront mobilisés pour ce faire.

Pour ce qui concerne la communication autour des sites de stockage de déchets nucléaires, l'Andra expose de la sorte la dimension linguistique du problème :

> « Le principe d'une langue universelle, conçue avec des règles simples visant à faciliter son appropriation par tous, ne fonctionne pas sur le très long terme. Une langue repose fondamentalement sur une culture, et s'enrichit au fil du temps de mots venus d'ailleurs, de tournures nouvelles, d'expressions… C'est ce brassage culturel qui la rend vivante et lui permet de perdurer au fil des siècles. Il faut donc utiliser une véritable langue, et choisir celle qui aura le plus de chance d'être encore utilisée dans plusieurs siècles. L'utilisation d'une langue morte, par définition figée, est également étudiée. » (Andra, 2014, p. 7).

Ainsi, la question de la langue ne peut trouver ainsi de réponse satisfaisante *a priori* : soit les concepteurs des messages d'avertissement ont recours à une langue naturelle – mais celle-ci déclinera inéluctablement au fil de l'Histoire et il est impossible de garantir une transmission et une actualisation continue de son répertoire ; soit une langue morte est privilégiée – mais là aussi, il suffit que l'accès aux dictionnaires se perde pour que sa compréhension devienne impossible, sauf à reconstruire une langue par déduction, comme ce fut le cas pour le linéaire B (Carraro, 2022).

Reste alors la possibilité d'une langue construite, qu'elle soit naturelle (comme l'espéranto) ou artificielle. Mais, nous l'avons vu, cette solution est écartée par l'Andra et une langue construite naturelle souffrirait des mêmes défauts que toute autre langue naturelle, à savoir une évolution dans le temps qui la rendrait incompréhensible ou une disparition de tous ses locuteurs. Certes, une langue construite artificielle aurait l'avantage de posséder en son sein son propre manuel de décodage et de permettre son apprentissage, comme nous l'avons vu pour le lincos. Mais elle resterait prise en tenaille entre deux développements aussi insatisfaisants l'un

que l'autre : si elle véhicule des messages et devient une langue de communication, elle connaîtra les mêmes écueils qu'une langue naturelle ; si elle est purement formaliste, elle pourrait être comprise – en excluant la dimension de construction socio-historique des théories scientifiques qui pourrait poser problème ici –, mais ne dirait rien – ou rien d'autre que des vérités mathématiques et des tautologies du type 2=2. C'est ce dilemme qu'a souligné Bassi au sujet du lincos.

Ce que résument Benford *et al*. dans la conclusion de leur rapport *Ten Thousand Years of Solitude*, répétant ce constat implacable dont il semble impossible de sortir : « Inadvertent intrusion by persons unable to understand any present language is credible » (Benford, Kirkwood, Harry et Pasqualetti, 1991, p. 36).

Malgré ces contraintes et apories, cet aspect linguistique a bien sûr été pris en compte pour le marquage des sites stockant des déchets nucléaires. En explorant ce cas limite, le linguiste et théologien suédois Ola Wikander montre ce que cette question peut avoir d'important, en retour, pour la linguistique en tant que discipline :

> « Of course, the question of how and if we will be able to communicate our "nuclear waste information" into the future is not simply (or perhaps even mainly) a linguistic one per se. It is to a large extent a question of semiotics and social history […] The linguistic aspect is, however, important in and of itself, as it will have to utilize knowledge based on the well-developed discipline of historical linguistics "turned around its axis" into the future, an exercise which may prove important and illuminating for that discipline itself. » (Wikander, 2015, p. 8)

En somme, l'étude de la linguistique serait enrichie si elle se tournait non seulement vers les langues passées et leur dynamique, comme c'est aujourd'hui le cas, mais aussi vers les langues futures – ce qu'elles pourraient devenir, comment elles pourraient évoluer.

De surcroît, comme le note Wikander, si la question peut enrichir l'étude de la linguistique, elle n'est pas linguistique *per se*. Dans un article de 1982, le sémioticien Thomas Sebeok recommandait un usage limité des langages formalistes, mathématiques – mentionnant notamment le lincos –, qu'il souhaitait réserver à des méta-messages ou à des messages

purement techniques (Sebeok, 1982, p. 40), et notait lui aussi que la question linguistique était arrimée à des enjeux sémiotiques et sociaux. La sémiotique « is thus focally relevant to the problems of human interference and message exchanges involving long periods of time, over which spoken and written languages are sure to decay to the point of incomprehensibility, making it necessary to utilize a perspective that goes well beyond linguistics (the formal study of verbal messages) [...] » (Sebeok, 1982, p. 25).

Dans un état de l'art consacré à l'importance de la question linguistique pour le marquage des sites de stockage de déchets nucléaires, Buser (2013) note que le décodage rétrospectif de langues naturelles s'avère trop complexe si les répertoires (dictionnaires, grammaire) sont perdus et que la transmission est interrompue.

> « This question contains a whole series of problems of a semiotic, language history and socio-political nature. Encoding and decoding of messages are technologies that use defined guidelines (algorithms) with a high degree of abstraction and complex encoding properties (Pierce, Veron 2004). The evolution and change of language effectively cannot be controlled and – in retrospect – present huge challenges for the decoders if information has been lost. Without wishing to detract from the brilliant achievements of individual researchers, success in decoding ancient or lost languages depends to a significant extent on the existence of language bridges that allow lost knowledge to be reconstructed (Doblhofer 1993). Without such bridges, the decoding of lost written languages is virtually impossible, even with the computer-based analysis technologies that are available today » (Buser, 2013, p. 29)

Dès lors, puisque la fragilité des langues naturelles en fait un instrument trop volatil pour être fiable, puisque l'abstraction des langues formelles en restreint le potentiel de communication, émerge une deuxième prise de conscience : il n'existe pas de solution idéale. L'Andra le note ainsi : « Il n'y a probablement pas de solution miracle mais plutôt un cocktail d'initiatives, dont la robustesse sera réévaluée périodiquement. » (Andra, 2014, p. 7)

5.4.3 Le choix de la redondance

En conséquence, pour ce qui est des langues, le choix privilégié par les instances nationales et internationales sera donc pragmatique : c'est celui de la redondance linguistique. Les langues

évoluant trop (on estime que seul 12 % du vocabulaire basique subsisterait après 10 000 ans, *cf.* Buser, 2013, p. 69), c'est l'incompréhension linguistique qui demeure le cas le plus probable (*cf.* Benford, Kirkwood, Harry et Paqualetti, 1991). Pour maximiser les chances de compréhension, le message doit alors être écrit sous plusieurs formes (verbales, iconiques, etc.) comme nous le verrons et, pour la partie verbale, dans plusieurs langues. C'est ce que nous nommerons ici la « double redondance » – des signifiants et des langues.

Cette « redondance multimodale » (Levesque, 2017, p. 94) s'appuie sur les théories de Peirce : le message est répété sous forme iconique, indicielle et symbolique. À ces trois dimensions, préconisées par le sémioticien Sebeok dans son rapport de 1984, le groupe Sandia (mandaté en 1991-1993 pour le site du WIPP ; *cf.* le rapport Trauth, Hora et Guzowski, 1993) ajoute la forme diagrammatique. L'emploi cumulatif de ces quatre niveaux de communication vise à limiter l'entropie naturelle des langues, liée au passage du temps, et à maximiser les chances de compréhension.

En s'appuyant sur les recherches de David Givens (1982), le groupe d'experts reprend les quatre niveaux de mise en forme du message qu'il propose :

> « Level I: Rudimentary Information : "Something man-made is here"
> Level II: Cautionary Information: "Something man-made is here and it is dangerous"
> Level III: Basic Information: Tells what, why, when, where, who, and how (in terms of information relay, not how the site was constructed)
> Level IV: Complex Information: Highly detailed written records, tables, figures, graphs, maps and diagrams » (Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 123)

À ces quatre niveaux, le groupe d'experts apporte deux compléments. Tout d'abord, le premier niveau d'information ne se limite pas forcément à l'emploi du langage ou des images : la conception même du site, du paysage, peut transmettre ce message : « ici, quelque chose a été conçu par la main de l'homme ». Ensuite, un niveau est ajouté entre les niveaux III et IV, d'une complexité intermédiaire.

Les messages de niveau II sont extrêmement simples et s'ils sont en partie verbaux, doivent pouvoir être compris sans la lecture du texte. En voici une illustration proposée par les experts (*ibid.*, p. 212)



Face on the right reprinted with permission from: Eibl-Eibesfeldt, Iranäus. *Human Ethology*. (New York: Aldine de Gruyter) Copyright © 1989 by Iranäus Eibl-Eibesfeldt.

Fig. 14 – Un exemple de message de niveau II.

Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 212

Plus les messages sont complexes, plus ils s'appuient sur l'usage de la langue. Voici un modèle de message de niveau III proposé par les mêmes experts. On notera qu'il est demandé à ceux qui trouveraient et comprendraient ledit message de le traduire pour le « réactualiser », autant que possible.

These structures mark an area used to bury radioactive wastes. The area is…by…kilometers and the waste is buried…kilometers down. This place was chosen to put this dangerous material far away from people. The rock and water in this area may not look, feel, or smell unusual, but may be poisoned by radioactive wastes. When radioactive matter decays, it gives off invisible energy that can destroy or damage people, animals, and plants.

Do not drill here. Do not dig here. Do not do anything with the rocks or water in the area.

Do not destroy this marker. This marking system has been designed to last 10,000 years. If the marker is difficult to read, add new markers in longer-lasting materials and copy this message in your language onto them.

For more information, go to the building further inside this marked area. The site was known as the WIPP (Waste Isolation Pilot Plant) site when it was closed in….

Fig. 15 – Un exemple de message de niveau III.

Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 212

Pour ce qui est de l'aspect strictement linguistique, c'est donc la redondance qui est là aussi privilégiée, les différents messages étant rédigés en plusieurs langues. Ainsi, pour le WIPP, les messages de niveau 1 étant non verbaux, seuls les messages de niveau 2, 3 et 4 sont traduits, en sept langues : anglais, français, espagnol, arabe, russe, chinois et navajo (*Permanent Markers Implementation Plan*, 2004, p. 41).

Le rapport final du groupe RK&M attribue précisément ce rôle au multilinguisme et à la redondance linguistique pour soutenir « informed decision making (and consequent action if judged desirable by future generations) by preserving knowledge about the repository (or the possibility to regain it) » ; « RK&M preservation approaches would focus on more detailed information by means of (multiple) languages, graphs, figures and plans. » (NEA, 2019, p. 54).

La langue – et donc le multilinguisme, la langue traduite, réactualisée dans le temps, retraduite – sert à la transmission des « informations détaillées », là où les informations basiques sont transmises par des « symbols, images or maps » (*ibid*., p. 53) et les informations contextuelles par des « stories, documentaries, objects, drawings and photographs » (*idem*).

Le choix du multilinguisme étant privilégié, la question de la traduction prend alors une importance capitale : celle-ci doit impérativement être validée et périodiquement revue afin d'éviter les malentendus qui naîtraient de mauvaises traductions. À l'appui de cette mise en garde, des messages mal traduits sont montrés, illustrant ce qui peut rendre le contenu difficilement compréhensible dans le temps.

Dans la fig. 16, on saisit l'ambiguïté qui pourrait naître avec le temps d'une traduction incorrecte et du passage de l'anglais : « No drilling, no mining, no explosives » à l'espagnol : « no trabajo, no explosivos ».

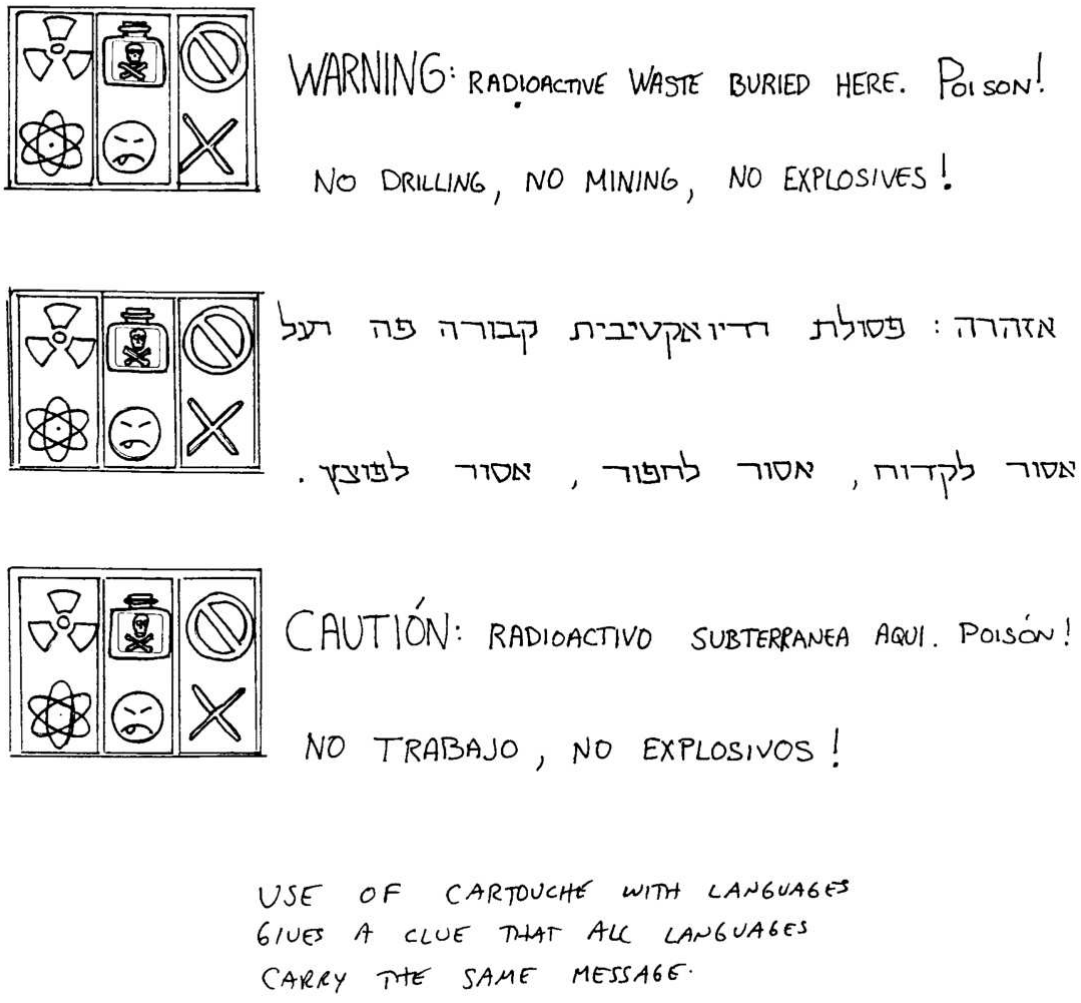


Fig. 16 – Une traduction ambiguë.

Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 266. Œuvre de Jon Lomberg

Les langues évoluant dans le temps, le risque de mésinterprétation s'accroît et ces mauvaises traductions peuvent constituer un facteur aggravant, en réactualisant le texte et en l'éloignant à chaque fois davantage de sa version originelle, comme le jeu du téléphone arabe auquel jouent les enfants. Van Wyck (2004, p. 85) s'amuse, à partir du message d'avertissement le plus simple :

> « This place is dangerous. Go Away ! »

à le passer dans des logiciels de traduction automatique en français, en italien, en allemand. Le message, une fois retraduit en anglais après ces multiples traductions, devient alors :

> « This station of the work is dangerous. To go—to the inward! »

Outre que la description du lieu est désormais plus complexe, plus abstraite, le sens du message est devenu l'inverse du sens originel et appelle désormais à pénétrer les lieux !

Bien sûr, les logiciels de traduction automatique ont fait des progrès depuis, mais le processus de traduction et de retraduction au fil du temps n'est pas généré par des algorithmes – sauf à assurer un suivi continu pendant 10 000 ans, ce que personne ne propose, l'idée étant au contraire de passer à une structure de protection passive au fil du temps. Il n'en reste pas moins que ces traductions et retraductions, cette maximisation des chances par la multiplication du nombre de langues sources et cette maximisation des chances par la multiplication des niveaux de message, sont la méthode choisie pour espérer faire perdurer le message dans le temps.

L'Andra (2014, p. 7) résume cette redondance multimodale comme suit : « des messages d'information en plusieurs langues, avec différents niveaux de détail. » Ladite redondance échappe même à la localisation puisque l'information – en différentes langues et empruntant différents registres de communication – peut être démultipliée sur différents supports répartis hors site et sur le site. Pour ce qui sera disséminé hors site, les informations complexes pourront notamment être versées dans des archives disséminées à plusieurs endroits du globe, en différentes institutions. Pour ce qui sera disséminé sur le site, nous allons le voir, en étudiant la façon dont la conception même du site peut servir à véhiculer l'idée d'éloignement.

5.5 Signaler, au-delà ou en deçà du langage

Si la langue s'avère être un support du message trop mouvant, trop labile, pour garantir une fiabilité et une durabilité de la transmission de l'information, s'il est illusoire de compter sur une réactualisation continue des messages au fil des siècles et millénaires, et s'il est impossible de trouver des invariants linguistiques susceptibles de survivre à plusieurs millénaires, il semble alors logique de se tourner vers l'élément le plus stable, le plus solide, le plus à même de durer dans le temps : le site de stockage lui-même.

Est-il possible, à travers la conception même du site – et au-delà (ou en deçà) du langage –, de véhiculer le message suivant : cet endroit n'est pas fréquentable ? Telle est la nature des messages de niveau I.

5.5.1 Le sens du récit

Plusieurs recherches, réflexions et expérimentations ont eu lieu dans ce sens, partant du postulat dont nous avons déjà vu plus haut la genèse, à savoir qu'il était somme toute préférable de signaler un site plutôt que de ne pas le signaler, malgré les risques inhérents de mécompréhensions : attirance, curiosité, mauvaise interprétation des messages d'avertissements, cupidité, etc.

Pour ce faire, une solution passe par la construction humaine d'artéfacts physiques. Pour la constitution du WIPP, le laboratoire Sandia a par exemple mis en place deux groupes de travail, réunis dans le Markers Development Panel (voir note 76, p. 127). Nous avons vu qu'il avait été décidé de ne pas « cacher » les sites, de ne pas organiser leur oubli. Dès lors, puisqu'il est préférable de les signaler (cacher l'existence de ces sites de stockage serait « "une abdication de toute responsabilité morale" et une violation manifeste des droits de l'homme » (*dixit* un des participants, cité par Moisey, 2017, p. 882), se pose donc la question de « comment » le faire.

Les deux groupes de travail développaient deux approches différentes. L'équipe B faisait l'hypothèse d'une rationalité naturelle, partagée dans le temps, quelles que soient les évolutions sociales. Elle élabora donc un récit supposément compréhensible au-delà des siècles. L'image posséderait cette capacité à frapper, à susciter une intercompréhension immédiate, sans la médiation toujours fragile et changeante du langage.

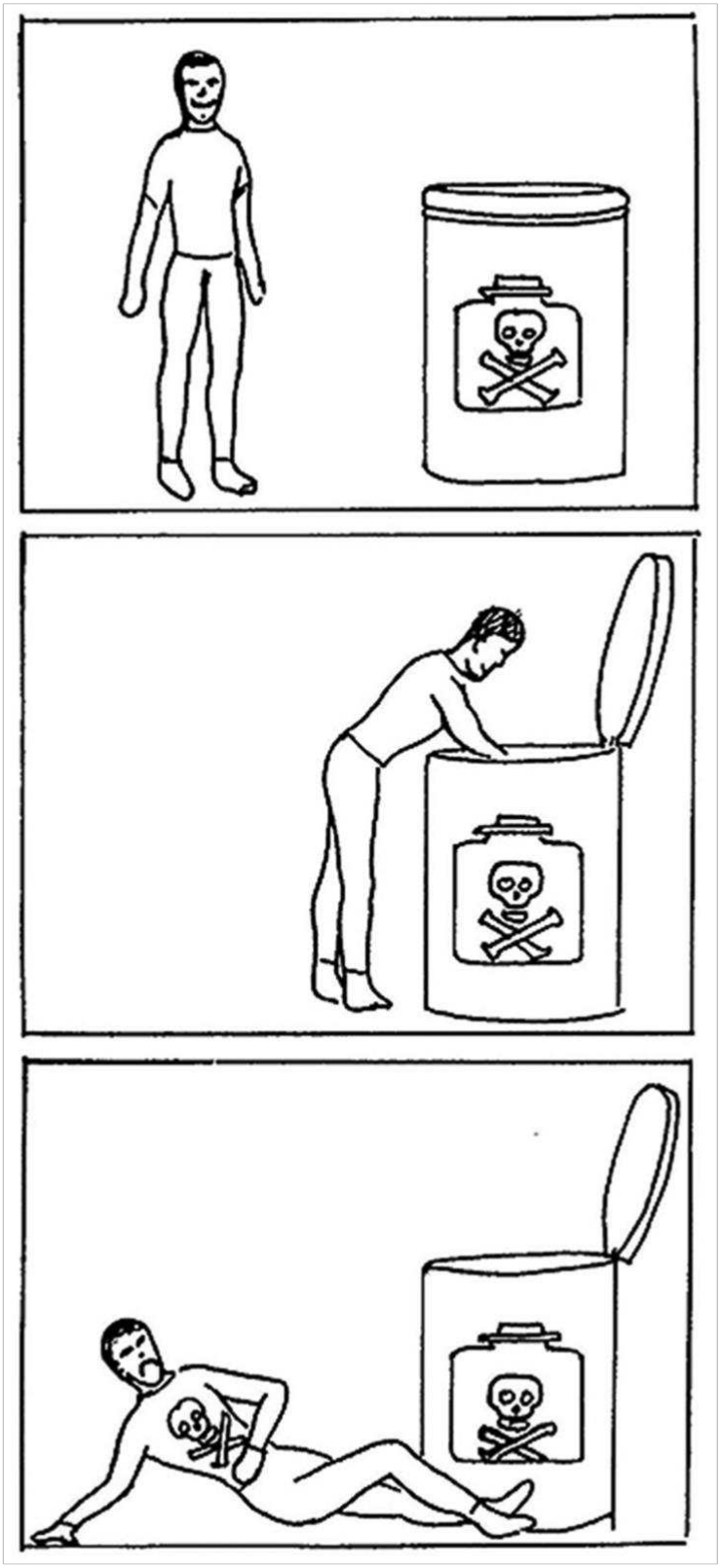


FIGURE 2. *Pictograph Definition of Symbols—Skull and Crossbones.* Art by Jon Lomberg.

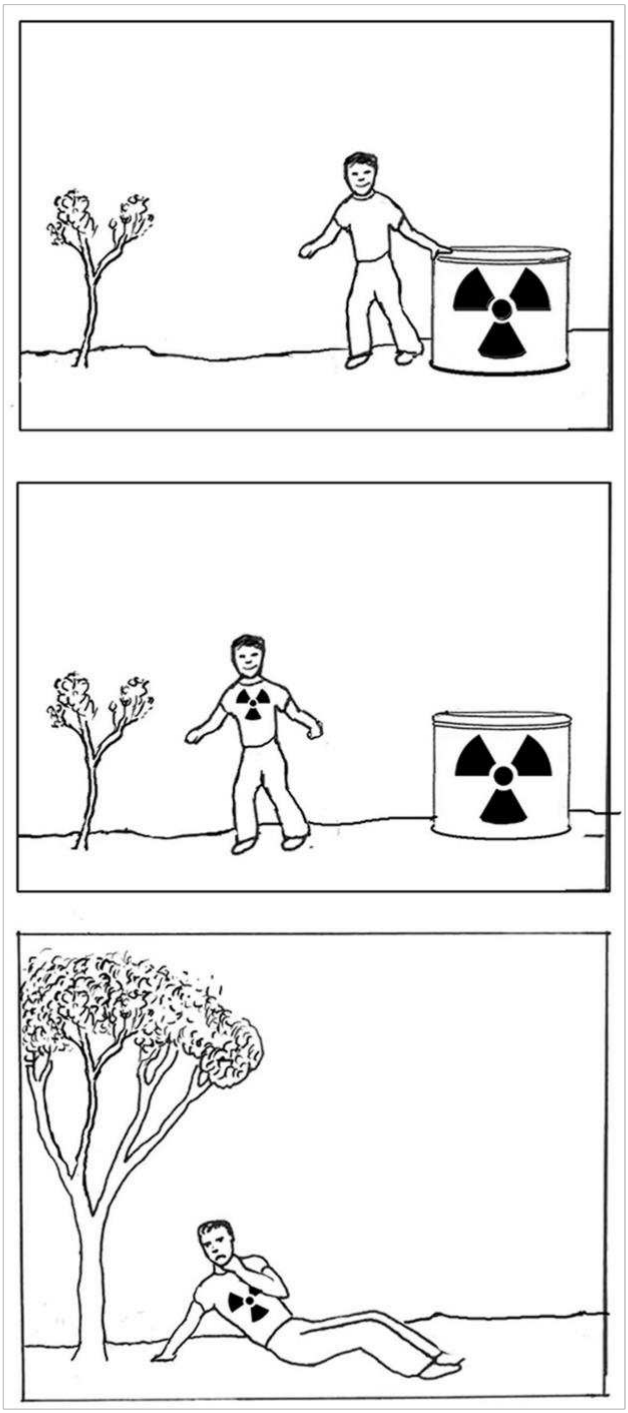


FIGURE 3. *Pictograph Definition of Symbols—Radiation Trefoil.* Art by Jon Lomberg.

Fig. 17a et 17b – Deux propositions de dessins

Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993. Illustration : Jon Lomberg.

Le message est pédagogique, le dessin sans fioritures : l'individu s'approche du fût, l'ouvre et s'effondre au sol. Le fût est marqué du signe de la radioactivité. Cependant, certaines langues s'écrivent et se lisent de la droite vers la gauche ou du bas vers le haut, et il n'est pas absurde de penser que ce sera encore le cas à l'avenir. Peut-être que la lecture de la gauche vers la droite aura disparu. Peut-être même aura-t-elle été oubliée ? Relisons à présent cette histoire, dans l'autre sens : un individu souffre ; il s'approche d'un fût marqué d'un signe ; suite à ce contact, il se relève et se trouve en pleine santé. Notre compréhension des éléments est parfaitement correcte, mais notre interprétation du récit, sa lecture, nous pousse à comprendre l'exact opposé de ce qui était souhaité par l'émetteur. En outre, et au-delà de cette logique interne à la narration, comment savoir dans quel registre se situe le message ? Est-ce une fresque historique ? Un conte fantastique ? Un message d'avertissement ? Sans contexte culturel partagé et sans méta-message détaillant les conditions de lecture du message, il ne sera pas possible de le savoir.

Ainsi, la compréhension de ces récits – puisqu'il s'agit de récit, avec une narration – suppose énormément de « shared cultural background » (Moisey, 2017, p. 868). L'interprétation de la figure 16b n'a rien de naturel et van Wyck en montre tous les présupposés. Cette série de dessins

> « must be read, as a narrative, top to bottom, as a temporal sequence in which there is action and something takes place. But what exactly takes place is a tough call. For example, either there is linear perspective involved, or the tree grows considerably larger. Rather than an innovation in the technique of picturing, this could be a technique for showing the passage of time. In addition, one might wonder what becomes of the small monument that accomplishes the transfer of the graphic onto the T-shirt; is it the modification of the body, a scarification, perhaps? Or a kind of magical silk-screening? » (van Wyck, 2004, p. 60)

Comme vecteur de communication, l'image reste soumise aux mêmes problématiques, notamment culturelles, que le langage oral ou écrit : comment être sûr qu'elle ne sera pas mal comprise ? Mal interprétée ? Dès lors, la tentation a été ici la même que pour les autres canaux : trouver des invariants qui annuleraient ce risque de la mésinterprétation. Mais là encore, peu de ces invariants résistent à la longue durée.

5.5.2 Les limites de la performativité

Il existe une objection plus problématique et plus générale pour tout ce qui a trait à la communication écrite, qu'elle emploie des mots ou des images, des symboles, des indices ou des icônes : à supposer que le message soit compris, sera-t-il suivi d'effet ? Si l'on prend les sarcophages dont les inscriptions ont été décryptées par des archéologues, il n'existe pas un seul exemple où des menaces de supplices divers pour celui qui les ouvrait ou les déplaçait ont été respectées par ceux qui les ont découverts des siècles plus tard et qui appartenaient à d'autres cultures. Qu'on en juge, avec ce sarcophage conservé au Louvre, dont les menaces citées par Wikander (2015, p. 109) sont pourtant sans ambiguïté pour celui qui saura les lire :

> « Whosoever you may be, from ruler to commoner, let him not open this resting-place and let him not search for anything, for nothing has been placed therein, and let him not take this sarcophagus, my resting-place, and let him not carry me off from this resting-place into another resting-place. Even if men tell you to, do not listen to them, for every ruler or commoner that opens this resting-place or takes away this sarcophagus, my resting-place, or that carries me off from this resting-place – may he have no resting-place among the Rephaim, and may he not be buried in a grave, and may he have no son or seed to come after him, and may the holy gods extradite him to a powerful ruler who shall rule over him, to cut him off, every ruler or commoner that opens this resting-place, or that takes away this sarcophagus, and the seed of that ruler or of those commoners. May there be for him no root below or fruit above or living shape under the sun »

Moisey (2017, p. 869) cite d'autres imprécations qui possèdent cette même particularité d'être à la fois tout à fait comprises par ceux qui ont trouvé ces sarcophages et tout autant ignorées d'eux :

> « "They that shall break the seal of this tomb shall meet death by a disease that no doctor can diagnose," and "Any man who shall enter into [this] tomb [in his impurity], [I shall wring] his [neck] like a bird," let alone threats of rape by an immortal donkey: "may donkeys rape him, may donkeys rape his wife, may his wife rape his child." »

Dans le documentaire *Into Eternity* (2010), consacré à la construction du site de stockage Onkalo en Finlande, le même paradoxe entre compréhension du message et ineffectivité de sa dimension performative est souligné :

> « On peut citer l'exemple de cette pierre runique qu'on a retrouvée en Norvège, face contre terre. Il était spécifié qu'elle ne devait pas être déplacée ni touchée par un homme mal avisé. Mais bien sûr, cet avertissement n'a pas intimidé les archéologues. Ils n'en ont tenu aucun compte. » (*Into Eternity*, 2010, 45''13)

Ainsi, la compréhension langagière n'est pas nécessairement efficace, ou du moins suffisante. Une énonciation ne peut être performative (Austin, 1991) – c'est-à-dire qu'elle réalise l'acte illocutoire qu'elle contient – que dans un système partagé de valeurs communes. La phrase « je vous déclare mari et femme » ne « crée » les mariés que si les deux personnes reconnaissent à la fois l'institution du mariage et l'autorité du marieur. Il en va de même pour ces imprécations, dont l'importance n'est reconnue qu'à la hauteur de la crainte que suscite aujourd'hui tel obscur roi ayant régné il y a quelques milliers d'années sur des peuples disparus.

5.5.3 Susciter l'effroi

L'équipe A du Markers Development Panel partait d'un postulat différent et s'inscrivait dans le sillage de travaux récents de psychologues américains, selon lesquels les processus affectifs étaient indépendants de la cognition. En conséquence, il devait être possible de s'adresser directement aux émotions des futurs « visiteurs » du site, sans passer par l'hypothèse d'une rationalité partagée ou sans même chercher à établir une intercompréhension. Il « suffisait », si l'on peut dire, de susciter une émotion négative – comme la peur, la gêne ou l'inquiétude (Moisey, 2017). Comme l'affirme Dieter Ast, l'un des membres de cette équipe, « If you make people unconfortable enough, they wont go near the place » (Moisey, 2017, p. 862).

L'architecte et designer environnemental Michaël Brill, participant à ce second groupe, élabora ainsi des figures monumentales très impressionnantes (fig. 18a, b et c), visant à susciter cet effroi.

F-61



Figure 4.3-1. Landscape of Thorns, view 1 (concept by Michael Brill and art by Safdar Abidi).

Fig. 18a – Landscape of Thorns, Michael Brill et Safdar Abidi.

Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 150.

F-64

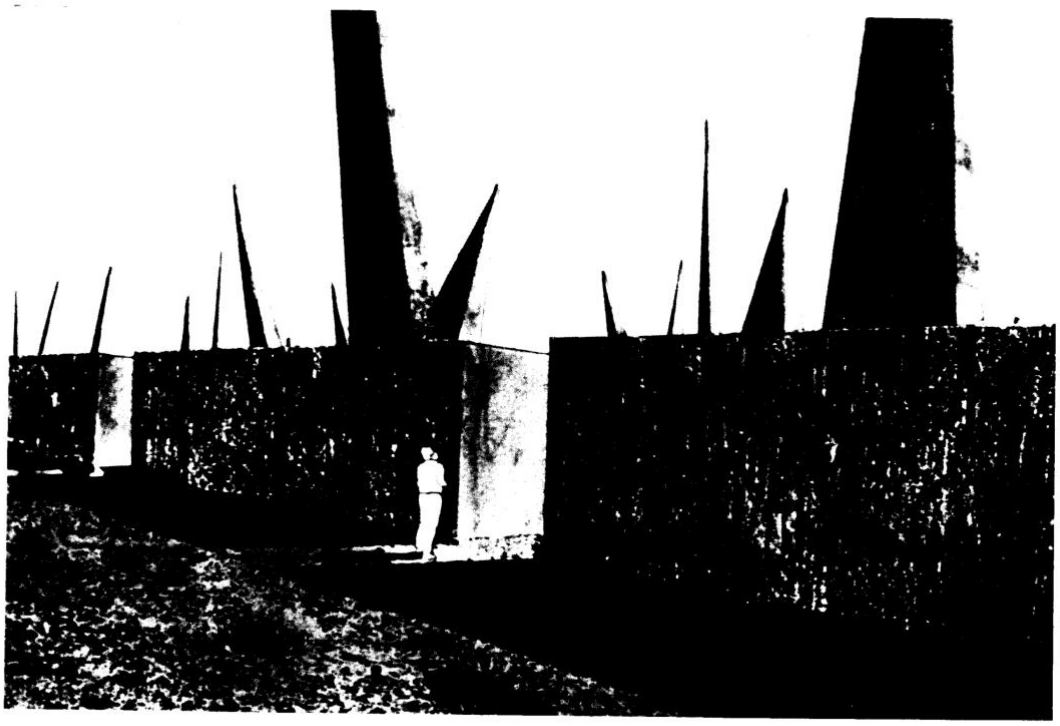


Figure 4.3-4. Spike Field, view 2 (concept by Michael Brill and art by Safdar Abidi).

Fig. 18b – Spike Field, Michael Brill et Safdar Abidi.

Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 153.

F-75

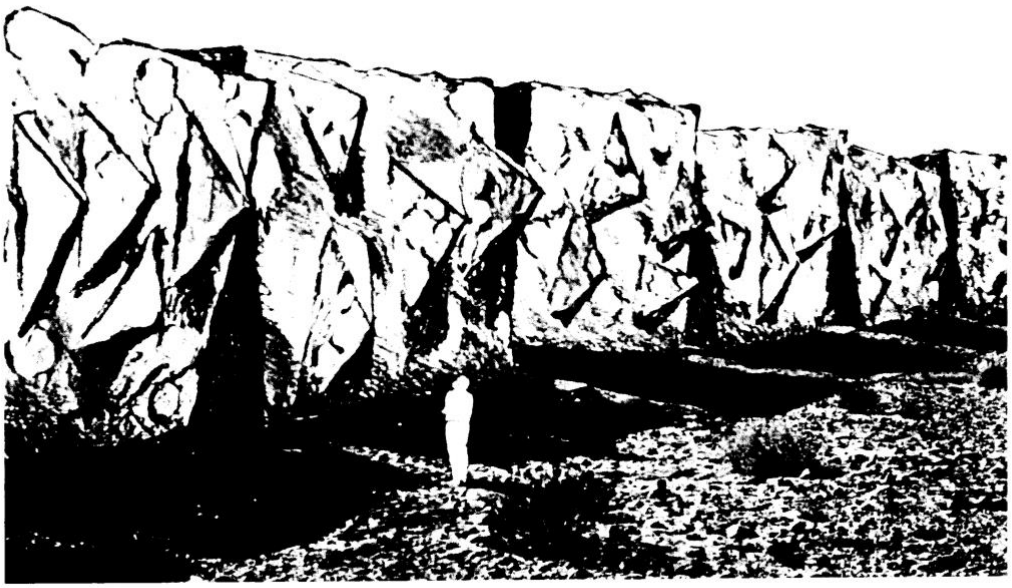


Figure 4.3-15. Forbidding Blocks, view 2 (concept by Michael Brill and art by Safdar Abidi).

Fig. 18c – Forbidding Blocks, Michael Brill et Safdar Abidi.

Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 164.

Cette architecture, que l'on pourrait qualifier de brutaliste, vise, en deçà du langage et en deçà de l'illustration ou du symbole, à faire passer un message de peur – ou, plus précisément, à susciter une réaction de peur, une émotion négative.

Van Wyck, facétieux, remarque toutefois que les illustrations, pour montrer la mesure des monuments, contiennent un humain, là où précisément ces monuments sont censés décourager toute présence humaine :

> « You don't have to look far to discover a problem; you just have to look. One *sees* the problem. What *are* they doing there? The problem operates in an immediate and visual register. How else? These monuments are haunted by their own failure, even in advance of their construction. As *ideas*, they carry the humans into the region from which they are to be excluded. Humans are parasitically present within the very gesture that would seek to guarantee their absence. » (van Wyck, 2004, p. XVIII)

D’autres propositions émises par ce groupe consistaient à modifier le paysage par des artéfacts visant à en empêcher physiquement l’accès : par exemple, une immense plaque de granite ou béton noir qui réfléchirait la lumière du soleil et sur laquelle il serait impossible de marcher.

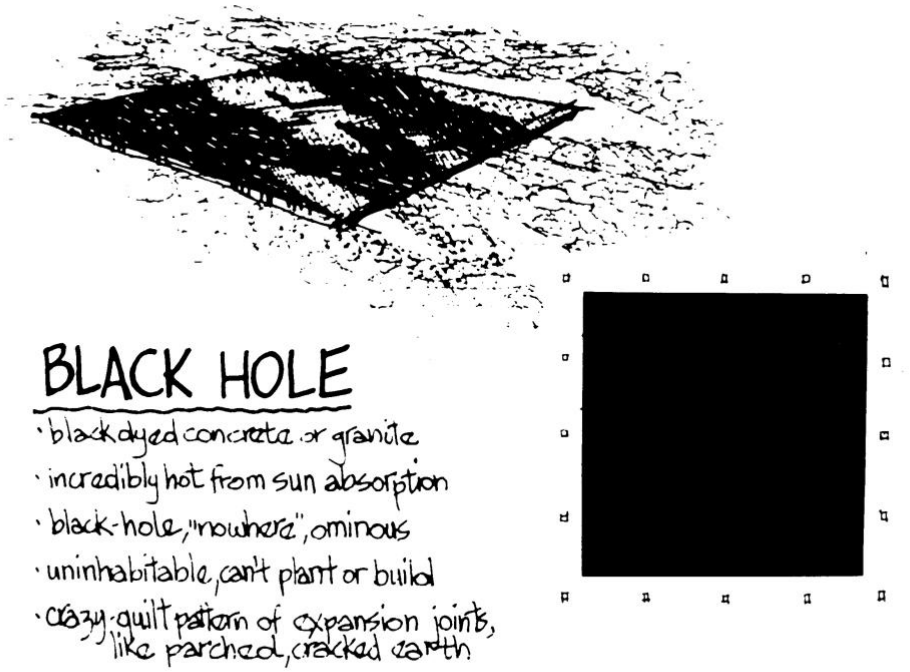


Figure 4.3-10. Black Hole, view 1 (concept and art by Michael Brill).

Fig. 19 – Plaque « Black Hole », Michael Brill.

Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 159.

Bien sûr, une monumentalité trop impressionnante, si elle signale bien l’existence d’une activité humaine, voire d’un message, peut s’avérer contre-productive. Ces figures sont attirantes, et Moisey parle d’« *attractive nuisances* » (2017, p. 876). Peut-être même, poursuit Moisey, y a-t-il dans leur monumentalité même une part de fierté, ou de complexe prométhéen.

Les monuments posent donc eux aussi un problème de compréhension : tout comme pour le langage, le risque est moins l’incompréhension que la mécompréhension : être attiré par une structure dont la finalité est pourtant de faire fuir. Néanmoins, l’idée n’est pas tant d’empêcher

de s'approcher du site que de dissuader de creuser, que d'interdire l'accès au stockage souterrain. Dès lors, comme le note Dieter Ast, l'un des participants à ce groupe A, l'exemple avec lequel on pourrait comparer ces structures – et le mieux qui pourrait être espéré comme effet – serait plutôt Stonehenge : « Stonehenge is the classic example. We don't understand anything about this culture but we are not inclined to take it apart. » (cité *in* Moisey, 2017, p. 885). Il s'agit donc là d'un raisonnement par l'effet : peu importe que le message soit compris, ou même qu'il soit reconnu comme message, tant que le résultat est obtenu – à savoir l'inviolabilité du site de stockage.

Au-delà de la question spécifique du monument, l'idée de témoigner de la présence d'une action humaine consciente – tel est le sens des messages de niveau I : « ici, quelque chose a été conçu de la main de l'homme » – et dans l'optique de s'adresser directement aux émotions de ceux qui pénétreront sur le site, des travaux récents ont été menés sur l'impact du son. Dans un article de 2017 paru dans la revue *Communication & langages*, Paul Bloyer aborde cette « sémiologie sonore » propre aux sites de stockage (2017, p. 101). Des dispositifs ont été étudiés visant à mettre en place une gradation de l'alerte sonore selon trois niveaux : « informer, alerter, interdire » (*ibid*., p. 106). Si l'Andra ne souhaite pas que « l'expression du risque [soit portée par] le mode sonore » (*ibid.,* p. 107), la fonction du son change alors pour devenir un outil de mémoire, un « son pédagogique » (*ibid*., p. 108), appelant au souvenir de la présence d'un site.

5.5.4 Multiplier les signes

L'autre piste est celle des marqueurs de site, dispersés à la fois sur terre et sous terre, tout autour du site de stockage, afin d'avertir les futurs visiteurs. Ce peut être par exemple des milliers de petits disques d'argile répartis tout autour et dans le site. Il faut qu'ils soient d'une matière non précieuse afin d'en réduire l'intérêt et les risques de pillage (de l'argile par exemple) et que le message soit identique (« unattractive, identical objects (e.g.terracotta, special ceramics) in very large volumes with identical warnings and measures ») (Buser, 2013, p. 71).

Cette stratégie des marqueurs a été retenue et figure en bonne place parmi les neuf dispositifs du système global proposé par l'Agence pour l'énergie nucléaire. Ce système, fondé sur la répétition des langues, des canaux de communication, des échelles de temps, divise les marqueurs du site en plusieurs catégories :

– marqueurs de surface ;
– monuments ;
– marqueurs souterrains ;
– marqueurs en couche géologique profonde ;
– traces en surface (NEA, 2019, p. 116-124)

On le voit, il ne s'agit donc pas de concevoir un message, mais un système de communication complet, complémentaire, multi-niveaux et multi-canaux. La conception globale du site est prise en compte et l'Andra étudie ainsi les évolutions naturelles des paysages dans le temps long, cherchant à établir si cela permettrait de signaler pour les « archéologues du futur » (Andra, 2011) l'existence d'une action humaine consciente.

La catégorisation fine menée pour ces différentes catégories de marqueurs indique la fonction qui leur est assignée et l'échelle temporelle sur laquelle ils doivent se déployer. Les marqueurs de surface, par exemple, doivent informer et avertir (ils n'ont pas de fonction d'archives, de connaissance ou de mémoire). Leur niveau de détail est faible, leur aire géographique est locale. Ils visent le moyen et long terme et relèvent de la transmission non médiée. Les problèmes particuliers posés par ces marqueurs sont par ailleurs résumés :

> « Overall, there are no straightforward, conclusive answers yet with regard to the objectives, messages and methods of marking. Surface markers can be vulnerable to theft and/or vandalism. Messages that are only intended to scare have proven ineffective in the past (e.g. the pyramids), but designing markers with more sophisticated, lasting messages is challenging. Their effectiveness depends on the shared symbolic universe of the producers and those addressed (think e.g. of Stonehenge), and, with regard to their aim of avoiding inadvertent human intrusion, men's curious or self-confident nature may supersede their messages. The RK&M project supports the idea that markers, if used, should be developed as part of a systemic RK&M strategy aimed at protecting and informing future generations. » (NEA, 2019, p. 69)

Le même travail de synthèse est effectué pour les autres types de marqueurs, qui partagent tous la même caractéristique : ils visent le long terme, et relèvent de la transmission non médiée (i.e. directe entre l'émetteur et le récepteur). On trouvera dans la troisième partie (fig. 28) un exemple de ce travail de catégorisation des marqueurs par l'Agence pour l'énergie nucléaire et

les différents critères comparés (échelles de temps, caractéristiques, défis spécifiques, liens avec les autres approches, contribution à la préservation des archives, connaissances et mémoire, etc.)

Là encore, dans cette diversité de dispositifs mis en place, et même si ce que ces marqueurs signifient n'est pas compris, il sera compris qu'ici, un message a été émis, ici il y a eu une intention d'exprimer quelque chose.

5.6 Face à la fragilité, deux pistes

Mais comme le langage, les constructions humaines sont fragiles. Dans le poème *Ozymandias*, le poète anglais Percy B. Shelley (2017 [1818]) évoque l'inéluctabilité du temps, qui ramène tout à la poussière, rêves de grandeur et de pouvoir, imprécations et vanités. La statue de Ramsès II n'est plus qu'un morceau de pierre arraché à son socle, gisant dans le sable. Ces avertissements aux générations futures sonnent creux :

> « And on the pedestal these words appear:
> "My name is Ozymandias, king of kings:
> Look on my works, Ye Mighty, and despair!"
>
> Nothing beside remains. Round the decay
> Of that colossal wreck, boundless and bare,
> The lone and level sands stretch far away. »

Fragilité du langage, fragilité du bâti. Si le langage et l'écriture sont trop fragiles pour véhiculer l'idée de danger aussi longtemps, le sémiologue italien Paolo Fabbri[77] et la sémiologue française Françoise Bastide ont cherché à concevoir, dans un numéro spécial du *Zeitschrift für Semiotik* publié en 1984, des solutions permettant à la fois de durer dans le temps

[77] L'intérêt du sémioticien Paolo Fabbri pour ce genre d'expérience de pensée prend son sens dans son approche de la communication. « Fabbri, note Yves Jeanneret, a tout particulièrement étudié les objets qui résistent à tout "modèle standard" de la communication. Certes, cette prédilection pour les situations difficiles et les formes ambigües ne signifie pas qu'il entende réduire toute communication à de tels cas limites. » (Jeanneret, 2006, p. 117)

et de faire comprendre la nature profondément dangereuse du lieu. Ils ont d'abord exploré la piste symbolique :

« Dans l'éventualité d'une découverte fortuite, un signal de "danger" devrait être apposé sur les barils contenant les déchets et dans leur environnement immédiat ; idéalement, ce signal de proximité devrait à la fois prévenir ceux qui seraient inconscients du danger et semer la confusion dans l'esprit de ceux que le danger attire[78] » (Fabbri et Bastide, 1984). Toutefois, ce signal iconique est soumis à la même fragilité sémiotique que le langage écrit.

Après avoir éliminé la transmission continue et celle par le biais de l'art ou de la religion, les auteurs concluent : « Ainsi, l'unique solution possible pour qu'un savoir technique se conserve indéfiniment passe par son autoreproduction. Puisque la reproduction sans aucune autre motivation que la reproduction elle-même est le propre de la vie, nous sommes donc conduits à songer en termes zoosémiotiques à un détecteur de radiations vivant. » (*ibid*.)

Ce qui, de fait, se transmet le mieux étant le code génétique, un détecteur vivant (« Lebende Detektoren », Fabbri et Bastide, 1984) aurait donc plus de chance de passer les générations. C'est la solution imaginée, et souvent citée[79], des « radiochats » – ces animaux génétiquement modifiés capables de détecter les radiations nucléaires. Le changement pourrait affecter la couleur des animaux : « En donnant pour exemple ce changement de couleur, […] nous voulions seulement indiquer l'existence d'un facteur génétique susceptible de conférer la sensibilité aux rayonnements mutagènes et qui pourrait éventuellement être transmis à d'autres espèces. » (Fabbri et Bastide, 1984, §10). Il s'agira d'avertir sans effrayer, en rendant visible l'invisible par ces « détecteurs » et en investissant le folklore, les comptines populaires.

Deuxième hypothèse formulée par Fabbri et Bastide : la morphologie humaine devrait être relativement stable dans le temps. Dès lors, plutôt que d'étiqueter les colis contenant des substances radioactives avec un signe iconique qui a toutes les chances de ne plus être compris, il faudrait privilégier, par exemple, l'image d'un œil qui se fend en deux verticalement (« un tel signe nous paraît devoir être suffisamment répulsif pour quelqu'un qui découvrirait la décharge

[78] Une traduction française de l'article de Fabbri et Bastide (1974) est disponible en ligne : https://www.paolofabbri.it/saggi/chats_sirenes_hommes/

[79] Il existe au moins deux sites Internet spécifiquement consacrés aux « raycats » (https://raycat.neocities.org/ et http://www.theraycatsolution.com/), et de nombreuses émissions télévisées et radiodiffusées ont été consacrées à cette proposition.

par hasard », *ibid*., §19). Enfin, la détection du danger peut se faire à travers une sonorisation du lieu de stockage susceptible de provoquer l'inquiétude ou la peur (idée qui sera reprise, nous l'avons vu, notamment par Bloyer, 2017).

L'AEN (NEA, 2019, p. 21) note, dans les thèmes qui sont souvent cités au sujet de la préservation de la mémoire des sites d'enfouissement, le succès de cette proposition de « radiochats ». L'agence précise que la réception médiatique occulte le cadre général de pensée : « Certain themes from the past persistently reoccur in such media, such as the Landscape of Thorns, the Atomic Priesthood and the Ray Cat. They have their origins in literature covered in the RK&M bibliography, but the broader content of these often voluminous sources is habitually omitted in popular media. » En effet, ces pistes soulevées notamment par Fabbri et Bastide – le recours à un symbole abstrait, la transmission par la culture populaire – ont fécondé l'ensemble des recherches sur le sujet.

5.6.1 Un symbole abstrait ?

Si la compréhension de l'aspect figuratif d'une image peut ne pas être partagée, si la dynamique interne propre à tout récit peut être mal interprétée, la solution passe alors peut-être par l'emploi d'un symbole abstrait, délivré du contexte culturel d'aujourd'hui comme de demain ? Telle est la question qui se pose avec le symbole de la radioactivité et les interrogations autour de sa durabilité dans le temps (Rochefort, 2018).

Dans l'arsenal des normes qui régissent l'ensemble des pratiques des acteurs du secteur du nucléaire, certaines ont trait directement à la communication, en ce qu'elles visent à organiser les outils symboliques permettant de prévenir du danger des matières radioactives. Si depuis les bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki, l'humanité doit vivre avec la possibilité de son annihilation, de sa destruction totale (Anders, 2008), il s'est depuis ajouté l'éventualité d'une destruction lente, par une mauvaise exploitation des déchets produits et stockés. La communication autour du danger et de ces « signes du danger » (van Wyck, 2004) revêt donc une importance essentielle. Au-delà des travaux exploratoires liés à la signalisation des futurs sites d'enfouissement de déchets nucléaires et au-delà des travaux sur la « sémiotique du danger » (voir notamment, dans la continuité de Sebeok, Danesi, 2022), il existe aujourd'hui deux normes internationales complémentaires régissant cette signalisation du risque de radiation ionisante.

5.6.1.1 La norme ISO 361

Inventé aux États-Unis, dans le laboratoire de radiologie de l'université Berkeley, en 1946 et généralisé en 1948, le trèfle est le symbole le plus connu pour décrire la présence de matières radioactives. Après quelques évolutions (il était à l'origine bleu et magenta, le magenta ayant été choisi pour son coût élevé, qui en faisait une couleur relativement rare), il a finalement été stabilisé dans les années 1950 – et le jaune, plus commun, a été adopté, parce que visible de plus loin. Depuis 1975, il fait l'objet d'une norme internationale ISO 361. C'est le signe de référence. Mais est-il suffisamment explicite ? C'est « un motif supposé représenter l'activité émanant d'un atome » (Nels Garden, directeur du Health Chemistry Group au Radiation Laboratory d'UCLA, lettre de 1952 citée *in* IAEA, 2007, p. 72), mais plusieurs incidents au cours du dernier demi-siècle ont apporté la preuve qu'il était trop ambigu et trop abstrait pour être immédiatement compréhensible.



Fig. 20 – La norme ISO 361, le trèfle radioactif.

Source : image libre de droits

Parmi les incidents nucléaires plus ou moins importants qui se produisent chaque année, certains sont précisément liés à un tel manque de clarté, à un problème de compréhension. Ainsi, en janvier et en février 2000, en Thaïlande, un appareil de radiothérapie au cobalt 60, qui n'avait pas été utilisé depuis 1974, a été volé dans un entrepôt ; faute d'être capable de déchiffrer le

pictogramme, les malfaiteurs n'ont pas compris la dangerosité de l'objet. La source avait une activité de 16 TBq. Les voleurs ont transporté l'appareil, des dizaines de personnes y ont été exposées pendant plusieurs jours. Le bilan humain de cette incompréhension du sens du pictogramme fut élevé : trois morts et des dizaines de blessés.

Cet incident nucléaire a été analysé par l'AIEA, qui y a vu : 1) les limites du seul trèfle pour symboliser le danger ; 2) le besoin d'un symbole complémentaire de mise en garde. (IAEA, 2002). L'analyse des enquêteurs est sans concession et montre que les questions qui se posent pour la communication avec les générations futures sont une version maximisée d'interrogations communicationnelles très actuelles :

> « The trefoil symbol on the source containers failed to convey the potential radiation hazard. The signs and warning labels that were present were not understood by the individuals who gained access to these containers. There is a need for an international review of the usefulness of the trefoil symbol and the possible need for a more intuitively understandable warning sign for Category 1 or 2 sources. If words are used in addition to symbols, they need to be in a language which is understandable to the local public and workers. » (*ibid.*)

Ainsi, pour l'AIEA, la compréhension du danger par l'usager potentiel est essentielle, quels que soient sa culture, sa langue ou son niveau d'éducation, et le symbole du trèfle avait besoin d'être complété pour accroître son efficacité.

5.6.1.2 La nouvelle norme ISO 21482

Suite à cette prise de conscience, un groupe de travail international a été mis en place pour élaborer un nouveau symbole. L'agence a conçu plusieurs symboles, avec différents motifs, différentes formes, différentes couleurs, et après quelques tests, en a finalement retenu cinq. L'institut Gallup a ensuite été chargé d'une enquête dans 11 pays pour « tester » l'efficacité de ces logos et retenir celui qui serait le plus universel. « La vaste majorité des personnes interrogées dans onze pays n'avaient aucune idée de ce que le symbole [*du trèfle*] représentait et ignoraient tout des rayonnements. En fait, seuls 6 % des personnes interrogées en Inde, au Brésil et au Kenya ont reconnu le symbole pour ce qu'il représentait. » (IAEA, 2007).

Après cette phase de test, et conformément aux résultats de l'étude menée par Gallup, le nouveau symbole, qui vient compléter le précédent, est annoncé le 15 février 2007 conjointement par l'AIEA et l'ISO. Le trèfle a été conservé, mais assorti de flèches laissant comprendre la notion de rayonnement. Deux autres pictogrammes le complètent. Le « skull and crossbones » a été retenu comme symbole universel de mort, et le personnage courant vers la sortie apporte à cette signalisation une dimension qui était jusqu'alors seulement implicite : face à ce danger, il faut fuir. On pourrait lire ce nouveau symbole comme matérialisant en un regard l'alternative suivante : face aux émissions radioactives, il faut s'échapper ou mourir.



Fig. 21 – La norme ISO 21482

Source : image libre de droits

Le choix du crâne vient de loin et est depuis longtemps considéré comme un invariant[80]. Dans une communication de 1982, l'astrophysicien Carl Sagan (cité *in* Trauth, Hora et

[80] Même si l'universalité du symbole du « crossbone » est toute relative. Van Wyck parle d'« aveuglement culturel » (2004, p. 83) puisque le symbole y a une connotation positive bien plus que dissuasive. Une image figurative renvoie à des repères culturels, qui – on peut le supposer – ne seront pas partagés dans le temps. Ce caractère socialement inscrit de la « bonne interprétation » fait peser ici le risque de l'échec : dans certains contextes, comme des carnavals, Halloween ou « el dia de los Muertos » au Mexique, les rues sont pleines de crânes, dans une atmosphère qui n'est ni de crainte, ni d'effroi, mais de joie, de fête et d'amusement (van Wyck, 2004, p. 59). Durant les trois jours de la fête des morts, les *calaveras*, ces têtes de mort typiques du Mexique, sont

Guzowski, rapport du groupe B, 1993, p. G-88), le père des plaques de Pioneer et Voyager, explique sa préférence pour ce symbole « crossbones » pour le nucléaire, en se fondant sur cette logique de l'invariant biologique :

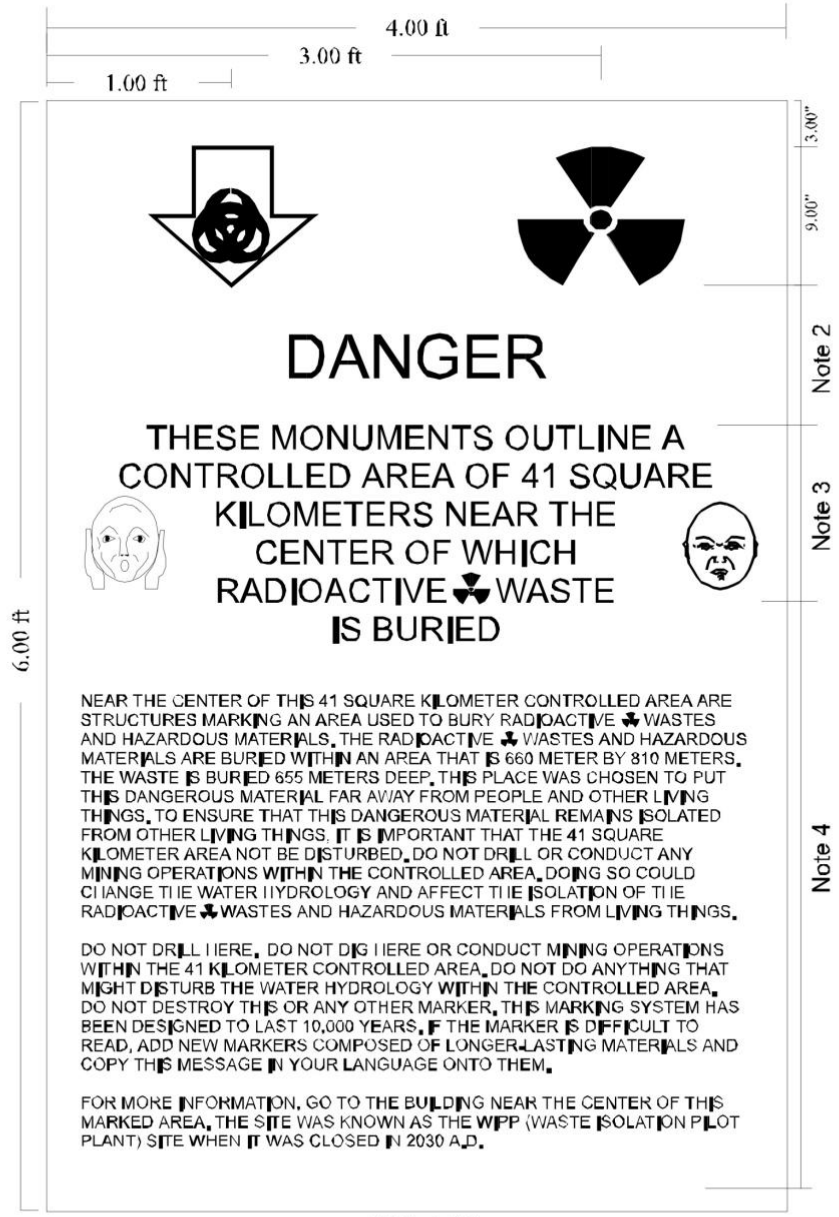
> « Ce dont nous avons besoin, c'est d'un symbole invariant à tous ces changements possibles. De plus, nous voulons un symbole qui sera compréhensible non pas seulement par les membres les plus éduqués et scientifiquement cultivés de la population, mais par n'importe qui pourrait tomber sur ce site de stockage. Ce symbole existe : il est éprouvé et validé. Il est utilisé, transculturellement, depuis des millénaires, et il est impossible de se tromper sur sa signification. C'est le symbole utilisé sur les seuils des campements cannibales, sur les drapeaux des pirates, l'insigne des divisions SS et des bandes de motards, les étiquettes des bouteilles de poison : la tête de mort. L'anatomie du squelette humain, de cela au moins nous pouvons avoir une certitude raisonnable, ne changera pas de manière méconnaissable pendant les prochaines dizaines de milliers d'années. » (traduction française de Sagan *in* Vaillant, Bordon et Sautot, 2009)

Tels sont donc les deux symboles aujourd'hui retenus au niveau international pour protéger les populations du danger de l'irradiation. Mais si l'on peut constater l'importance de la diversité culturelle dans l'élaboration du symbole (notamment par le biais de l'enquête internationale Gallup, qui cherchait à tester l'universalité du symbole), comment concevoir un signe capable de mettre en garde des populations qui seraient non pas d'une autre culture mais d'une autre époque ? L'altérité culturelle est-elle la même dans l'espace et dans le temps ?

Pour les images – comme, nous l'avons vu, pour l'ensemble des moyens de communication de la stratégie globale de préservation –, c'est finalement encore la redondance qui est choisie, avec l'usage de symboles abstraits et, pour ce qui est de la dimension figurative de l'image, un consensus autour de la représentation d'un invariant biologique, censé être plus stable dans le temps : l'expression d'une émotion négative sur un visage. Pour ce faire, les images souvent privilégiées – notamment dans les groupes de travail pour le WIPP (Trauth, Hora et Guzowski, 1993) – sont « Mr Yuk » (« monsieur Beurk », en français), visage aux traits simplifiés

partout : *calaveras* en chocolat ou en sucre dans les pâtisseries, masques de mort dans les parades, *calaveras* en céramique dans les maisons, etc. Faut-il alors associer ces crânes à des cérémonies funéraires et au danger ou à des jours de joie ?

exprimant le dégoût, très présent dans la culture américaine en signe de prévention sur les produits à ne pas consommer (produits ménagers, détergents, etc.). L'autre image retenue pour son universalité est *Le Cri*, de Munch (1893), dont les traits déformés et le visage exprimant l'horreur semblent à même de passer l'épreuve des siècles.



NOTES

1. These messages will be carved into the stone faces as shown on the drawing. Each message will appear seven times on the marker, once in each language listed below. The message will appear at the top of the marker on three faces, leaving one blank face. It will appear on four surfaces at the bottom.

   English Spanish Russian French Chinese Arabic Navajo

2. The word "DANGER" will be in 3" high letters with a 3" space above and a 3" space below.
3. The Level II message will be in 1 1/2" high letters with a 1" space between lines and a 2" space below the bottom line of the Message.
4. The Level III message will be in 1" high letters with a 5/8" space between the lines. There will be a 1 1/2" space between the paragraphs of the message.

Figure 4. Text Appearing on the Large Surface Markers on the Controlled Area Boundary

Fig. 22 – Texte et image suggérés pour les marqueurs de surface du WIPP

Source : WIPP, 2004, p. 19.

Le message choisi par le WIPP illustre cette communication redondante : multilingue, avec des symboles figuratifs et des symboles abstraits, des textes simples (« DANGER » en gros) et des textes plus complexes, etc. Il n'en reste pas moins que le pictogramme, aussi simplifié soit-il, aussi universel qu'il paraisse, ne peut lui non plus se passer d'un apprentissage culturel. C'est ce qu'ont montré, dans un article paru dans la revue *Texto*, Vaillant, Bordon et Sautot (2009). Les auteurs étudient l'efficacité des signes iconiques non pas sur des populations de cultures différentes (déjà « massivement invoquée par les concepteurs de pictogrammes ») mais sur des individus « non alphabétisés, ou pas encore alphabétisés ». D'une enquête menée en 2005 auprès d'enfants d'école primaire et portant sur leur compréhension (très relative) du symbole de la tête de mort, les auteurs en tirent la nécessité de « relativiser l'importance donnée à une conception essentialiste de l'iconicité, et à réaffirmer le caractère central de l'apprentissage de code dans la perception des pictogrammes ».

5.6.2 L'immatériel

Placé devant ce conflit entre l'incertitude consubstantielle à la communication dans le temps long et la nécessité de garantir une sécurité du site à travers l'efficacité des messages d'avertissement, les acteurs du nucléaire ont donc fait le choix de la redondance : le même message sera véhiculé sous plusieurs formes, dans plusieurs langues, avec différents niveaux de complexité, sur différents supports, etc. Ceci afin de maximiser les chances d'être compris.

Au-delà de ce système global et de sa robustesse, il reste cependant une dernière hypothèse à examiner, qui aborde la communication dans un sens légèrement différent. Nous avons commencé l'étude des différentes solutions proposées en nous demandant s'il était préférable de communiquer ou de ne pas communiquer. Nous conclurons cet examen en nous posant la question symétrique : et si finalement, la meilleure façon pour faire passer un message était de le cacher ?

Rappelons-nous ici l'interrogation originelle : faut-il communiquer ou pas ? La communication n'accroît-elle pas le risque d'être mal compris, par les mauvaises personnes ? Ici, la question posée est légèrement différente, en opérant un déplacement du point de vue : il ne s'agit plus de *ne pas communiquer*, il s'agit de *cacher le fait que l'on communique*.

Ce reproche a souvent été adressé à la communication en tant que telle : elle « avancerait masquée ». Dominique Wolton fait ainsi de la manipulation l'un des cinq préjugés qu'on lui associe le plus fréquemment, cette manipulation devenant même le « synonyme actuellement le plus fréquent du mot communication » (Wolton, 2018, §10). La communication serait manipulatrice par essence, chercherait à tromper sur sa nature et sur ses intentions. De la rhétorique et l'art oratoire à l'influence et la manipulation, il n'y aurait qu'un pas. Dans un article de 2010, Caroline Ollivier-Yaniv analyse la tension entre les concepts de propagande et de communication, qui « se cristallise autour de la notion de manipulation, c'est-à-dire de la potentialité d'influencer et de transformer (*to spin*) les idées ou les comportements des citoyens sans qu'ils en aient conscience, en s'adressant à leurs émotions plutôt qu'à leur raison ou encore en faisant usage du mensonge ou de la désinformation. » (2010, §1).

C'est bien cette réflexion autour du rôle que pourrait jouer une stratégie de communication s'approchant davantage de l'influence, voire explicitement de la manipulation, que certains participants aux groupes de travail ont cherché à mener. Prenant acte du constat établissant l'impossibilité d'un échange d'idées rationnel avec des interlocuteurs aussi incertains, aussi éloignés (ne faut-il pas se mettre d'accord *a priori* sur les règles de l'échange pour qu'une situation de communication se mette en place ?), la solution a d'abord été recherchée dans des invariants cognitifs, dans un appel aux émotions primaires, puis dans des invariants biologiques. Poursuivant ce constat, et face à l'impossibilité de garantir également l'efficacité de ces pistes, certains ont supposé qu'il faudrait peut-être abandonner toute velléité de communiquer et passer de la communication à l'influence, voire à la manipulation. Non pas chercher à convaincre (« ce site est dangereux, ne vous approchez pas ») ou à faire peur (« fuyez ! »), mais faire en sorte que *personne ne pense à s'en approcher*.

5.6.2.1 Pirater la culture populaire ?

Pour parvenir à un tel résultat, il faudrait en quelque sorte « pirater » la culture populaire, faire de cette intrusion sur ce site un tabou, un interdit social. C'est ce qu'avaient proposé Paolo Fabbri et Françoise Bastide dans leur article de 1984 : ils avaient en effet assorti leur solution du « détecteur vivant » – des animaux qui signaleraient une éventuelle fuite radioactive, comme des chats génétiquement modifiés, domestiqués, et dont la couleur changerait si le niveau de

radiation augmentait –, d'un volet consacré à la culture populaire : un détecteur sans mode d'emploi pour en permettre la compréhension n'aurait pas d'efficacité.

> « Il faudrait donc, et aussitôt que possible, qu'une grande variété de détecteurs vivants soient présentés au public et expérimentés parmi les populations habitant au voisinage des centrales nucléaires, qui sont conscients des risques encourus.
>
> Il est plus facile d'instruire en amusant, en suivant la pente d'une pratique culturelle solidement ancrée dans le passé, que d'essayer d'introduire de l'information par une religion nouvelle ou des œuvres d'art délibérément construites à cette fin. De surcroît, comme il y a énormément de chances que le détecteur prouve son efficacité dans un futur proche, la trace se conservera dans la mémoire collective à travers des proverbes, histoires, contes ou mythes spontanément créés. On pourra préparer un bon index des contes populaires, et une bonne connaissance de la littérature orale sera fort utile. » (Fabbri et Bastide, 1984, §12)

Ainsi, en s'appuyant sur ce qui existe et en laissant « travailler » la culture populaire, il serait possible d'assurer une transmission sur plusieurs millénaires d'un avertissement sur les dangers potentiels d'un site de stockage de matière radioactive. La première phase consisterait à en faire des objets de culture, à laisser les populations s'approprier ces dispositifs (« il faudrait [que ces détecteurs] soient présentés au public et expérimentés ») pour que, le temps passant, il en reste une trace, même si l'origine en est perdue (« la trace se conservera dans la mémoire collective à travers des proverbes, histoires, contes ou mythes »).

L'AEN, dans un retour effectué en 2019 sur les apports à la réflexion des différentes propositions formulées ces dernières décennies, explique en quoi cette proposition, si elle a pu frapper les imaginations, possède un intérêt pour les recherches actuelles :

> « While, unsurprisingly, only the Ray Cat itself is commonly remembered from Bastide and Fabbri's proposal, what was found particularly interesting within the RK&M initiative is the combination of tangible and intangible elements and of non-mediated and mediated transfer approaches. Apart from the disposal facility and the radioactive waste itself, it combines a tangible component that is directly transmitted (the cat) and an intangible socio-cultural component that indirectly transfers the meaning of the cat through mechanisms such as storytelling, rituals and songs. » (NEA, 2019, p. 24)

Cette idée n'a donc jamais été retenue en tant que telle, même si son hypothèse associant éléments tangibles et intangibles a fait progresser les réflexions internationales. Mais, paradoxalement, elle a connu un grand retentissement dans la culture populaire. Pour l'illustrer, un artiste nommé Emperor X a récemment composé un album entier composé de chansons, qui pourraient être – ou, plutôt, qui auraient pu être – l'un de ces éléments de la « mémoire collective » visant à empêcher l'intrusion sur des sites de stockage[81].

Mais il s'agit là d'une expérience isolée d'un artiste jouant avec cette proposition, et non pas d'une démarche mise en œuvre dans le cadre d'un programme de sûreté nucléaire. Et de fait, il n'est pas possible d'anticiper les réactions des populations locales à de telles chansons qui se seraient transmises dans le temps. Mieux encore : à l'heure actuelle, les seules comptines « spontanément créées » qui existent dans l'univers social et qui sont chantées, sifflées par les habitants, sont des chansons anti-nucléaires : en témoigne l'expérience de ce village indien, où les habitants protestent contre la centrale toute proche. « Dans ce petit village d'Idinthakarai dans le district de Tirunelveli, au Tamil Nadu, les enfants ne chantent pas les comptines habituelles ou les chansons des films, mais empruntent leurs mélodies et chantent des chansons écrites en protestation contre le projet nucléaire[82]. »

En somme, il n'est pas aisé de « hacker » la culture populaire et de décider à l'avance de ce qui pourra y infuser. Mais cette attention à l'intangible a bel et bien été retenue, dans le cadre de la stratégie globale, comme l'un des neuf dispositifs à mobiliser, sous l'intitulé « Culture, Education and Art », dans la catégorie « Intangible Cultural Heritage ». Si les auteurs en voient bien l'intérêt – « Traditions, rituals, commemorations and other recurring events as well as stories, songs and skill practices have a collective and imaginative force to them that could embed the presence of a waste facility in society » (NEA, 2019, p. 139) –, ils n'en occultent pas les difficultés de mise en œuvre, avec au premier chef ce caractère auto-évoluant qui rend imprévisible leur développement : « Legends and stories have the potential to survive for many

[81] L'album est en écoute à cette adresse : https://emperorx.bandcamp.com/album/10000-year-earworm-to-discourage-settlement-near-nuclear-waste-repositories

[82] « Centrale de Kulankulam : les jeunes Indiens n'en veulent pas », *Sortir du nucléaire*, n° 55, 2012 : https://www.sortirdunucleaire.org/13-Centrale-de-Kudankulam-les

hundreds of years, but they are likely to evolve with time, leading to an uncontrollable distortion of the message/disconnection of the source. » (*ibid*., p. 140)

5.6.2.2 Le clergé atomique

Reste alors une dernière piste de recherche, l'une des plus citées – peut-être l'hypothèse la plus folle et en même temps, nous le verrons, l'une des plus réalistes. Elle s'appuie sur les mêmes présupposés anthropologiques et sur le même constat de la fragilité de la transmission dans le temps : l'hypothèse du clergé atomique, initialement énoncée en 1972 par l'ingénieur Weinberg et mise au point en 1984 par le linguiste et sémiologue Thomas Sebeok dans le cadre du groupe Human Interference Task Force, ce premier groupe de travail multidisciplinaire réuni pour réfléchir à la sécurité des sites de stockage dans le temps long que nous avons déjà cité à plusieurs reprises.

Dans son rapport de 1984, Sebeok recense les différentes mesures de communication (*communication measures*) capables de franchir les millénaires.

Sebeok comprend bien que les chances d'une transmission correcte, adéquate et continue d'un message d'avertissement sur de telles échelles de temps sont infinitésimales. Pour cette raison, il propose un cadre de pensée qui influencera largement la suite des travaux dans les décennies à venir. Celui-ci comporte trois axes :

– la redondance maximise les chances de transmission : redondance à la fois du message (reproduit en plusieurs exemplaires) et des supports (multimodalité) ;

– la communication sur le long terme doit emprunter deux canaux : l'un continu et l'autre discontinu. Un message doit pouvoir être transmis de génération en génération ou être compris directement dans plusieurs millénaires – ce qui deviendra la *dual-track strategy*.

– le message aura davantage de chance d'être compris si la réflexion s'inscrit dans une stratégie de communication globale et non pas dans l'élaboration d'un message isolé. (HITF, 1984)

Recherchant les créations intellectuelles les plus durables de l'humanité, Sebeok propose d'investir le folklore et la mythologie, légendes qui passent de génération en génération, le tout sous la supervision d'un « clergé atomique » (*atomic priesthood*, Sebeok, 1982, p. 37).

L'information sur le danger du site passerait par une « fausse piste » (« *false trail* », *idem*) qui infuserait les sociétés futures, conduisant les populations à éviter les sites en question, mais pour d'autres raisons que celle de la présence de matière radioactive. Des cérémonies rituelles seraient organisées annuellement.

En somme, pour échapper aux difficultés inhérentes à la fragilité de la transmission physique (qu'elle soit écrite ou dessinée), il importerait de la court-circuiter en s'appuyant sur ce triptyque folklore/rituel/institution religieuse. Et pour éviter les difficultés de bonne compréhension d'un message d'alerte, il faudrait organiser la transmission d'un message-leurre sous l'égide d'un « clergé atomique », commission composée de « knowledgeable physicists, experts in radiation sickness, anthropologists, linguists, psychologists, semioticians, and whatever additional expertise may be called the future » (*idem*), dont les membres seraient cooptés.

Cette solution pose cependant de nombreux problèmes, notamment relatifs à la composition de ce « clergé atomique ». Mais d'abord, et Sebeok le reconnaît, « the best mechanism for embarking upon a novel tradition […] is at present unclear » (*idem*). Les spécialistes du folklore ne connaissent aucun précédent, si ce n'est les malédictions présentes sur les tombes, au demeurant totalement inefficaces (*idem*), comme nous l'avons montré précédemment : même si elles parviennent à être déchiffrées, le fait qu'elles soient comprises dans une société ayant un autre système de valeur leur ôte tout caractère performatif (Austin, 1991).

Par ailleurs, la composition du clergé atomique, cette commission composée physiciens, d'experts dans le domaine des maladies découlant de l'irradiation, d'anthropologues, de linguistes, de psychologues, de sémioticiens et autres, pose question, puisqu'il s'agit d'une instance opaque, auto-constituée, dont il ne précise pas à qui elle doit rendre des comptes et qui a pour responsabilité de veiller à la sécurité du site de stockage en usant de leurres communicationnels à l'usage des populations. En l'absence de contrôle extérieur, démocratique, les risques de dérive, de népotisme ou d'abus de pouvoir sont élevés – et d'autant plus graves étant donné la nature du site et la nocivité des matières dont il est question.

Reste enfin la question de la transmission, question que la constitution de ce clergé atomique ne résout pas : par-delà le message, Sebeok recommande en effet l'élaboration d'un « métamessage », qui donnerait en quelque sorte les règles du jeu pour permettre la transmission sur plusieurs millénaires : tous les 250 ans, tous les 500 ans, les informations concernant le site (archives, instructions, données, etc.) doivent être mises à jour et renouvelées. En résumé, le « clergé atomique » ajoute un acteur en responsabilité pour traiter le problème, mais le problème reste le même : le message est à actualiser régulièrement, ce qui suppose une continuité de transmission dans le temps, laquelle est impossible à garantir.

Par ailleurs, ce clergé nucléaire possède entre ses mains tous les pouvoirs de communication : d'une part, il est « émetteur et diffuseur de la culture "mythonucléaire" » (Levesque, 2017) ; d'autre part, il « doit maintenir un réseau de communication scientifique à l'échelle planétaire et entretenir un système sémiotique à relais flottants pour que se maintienne de manière dynamique l'information complexe dans la longue durée » (*ibid.*, p. 26). Autodésigné, ne rendant compte à personne dans la société, il est tout à la fois créateur et garant du message et du métamessage.

Cette opacité rend l'adoption d'un tel choix très compliquée, et ces pistes de recherche n'ont pas été retenues, allant à l'encontre de l'idéal de transparence vis-à-vis des opinions publiques. Ce sont plutôt ses idées de redondance multimodale et de communication par relais flottants de quelques siècles qui ont été retenues par les institutions nucléaires.

On pourrait toutefois argumenter qu'une telle solution, pour utopique qu'elle paraisse, n'est qu'une description maximaliste et outrancière de la situation actuelle, où le secteur du nucléaire est certes – en droit – placé sous le contrôle démocratique des électeurs (qui peuvent par exemple voter pour des partis qui mettront en œuvre une sortie du nucléaire), mais où, dans les faits, un réseau d'acteurs experts – lobbyistes, ingénieurs, spécialistes du nucléaire, physiciens, hauts fonctionnaires, etc. – relativement fermé prend les décisions relatives au devenir de l'industrie nucléaire et des déchets.

Si l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques (Opecst) a pu critiquer dans certains rapports (*cf.* Opecst, 2014, p. 38) une certaine « opacité » allant « à l'encontre des efforts engagés depuis dix ans pour assurer une transparence maximale dans le domaine nucléaire », cela ne doit cependant pas occulter le fait que d'intenses campagnes de communication sont menées vis-à-vis des populations locales et qu'un effort de publicisation

est réalisé, ceci pour des raisons mêmes de sûreté : « Le problème de la pérennité des archives et du système de marquage (approche technologique) continue à être d'actualité. Mais nous commençons aujourd'hui à comprendre que l'on peut compléter le marquage et les archives physiques par une tradition culturelle, ou bien les intégrer dans cette tradition qui pourrait être maintenue dans le temps » (Pescatore et Mays, 2008, tr.fr., p. 1-2). Ainsi, l'implication des communautés locales, loin d'être un facteur de controverses ou de déstabilisation, peut contribuer à la fois à la préservation de la mémoire du site et à sa sûreté dans le long terme : « L'élargissement de cette tendance au titre de la participation accrue des communautés locales à la prise de décision suppose que les installations de stockage des déchets puissent désormais faire partie du tissu local plutôt que de fonctionner en dehors de celui-ci. Et il apparaît de plus en plus clairement que cette intégration peut contribuer à la sûreté, plutôt que de la fragiliser » (*ibid.*, p. 2). Pour cette raison, des organismes de gestion des déchets comme l'Andra organisent des campagnes visant à associer les populations locales au projet d'enfouissement à Bure, cherchent à les mobiliser, faisant l'hypothèse qu'une population consciente de la présence du site sera plus à même d'en transmettre la mémoire. Le comité local d'information et de suivi (Clis) de Bure, dont la création a été entérinée par les lois du 30 décembre 1991 et du 28 juin 2006, a précisément pour but d'informer les populations locales par des réunions, des visites de site, des campagnes d'information, etc. Loin de l'occulter ou de le cacher, les autorités font donc le choix de dispositifs de communication nombreux et publics. Ce choix va dans le sens de la redondance (plus l'information circule, plus elle a de chances d'être reproduite et de durer dans le temps) et donc à l'inverse d'une fermeture informationnelle telle qu'elle se produirait dans le cadre d'un contrôle absolu par un clergé atomique.

5.7 Le système de communication du WIPP

Pour conclure, nous allons présenter la synthèse de ces trente années de recherches élaborées aux États-Unis pour le site du Waste Isolation Pilot Plant. Comme pour la question du langage (où, face aux problèmes d'incompréhension ou de mécompréhension posés, c'est la redondance par le multilinguisme qui est choisie), là aussi, face à l'incertitude du futur, c'est un mélange des différents registres qui est privilégié pour la constitution du site. Ce schéma, appliqué à un site en particulier, montre un type particulier de système global élaboré quelques années avant celui auquel aura abouti l'Agence pour l'énergie nucléaire, dans le rapport final de 2019 du groupe *Preservation of Records, Knowledge and Memory* ; on verra que les acteurs du nucléaire

restent dans l'ensemble cohérents et que ce plan de 2004 ne diffère pas sur les grandes orientations de ce qui fait consensus dans les années 2010-2020.

Le Permanent Markers Implementation Plan (Wipp, 2004) (plan de mise en œuvre de marqueurs permanents) du WIPP, élaboré par le Department of Energy américain, propose six types de marqueurs sur le site permettant d'assurer sa visibilité et sa sécurité au fil des siècles. Le plan d'ensemble montre l'emplacement de ces différents marqueurs (fig. 23).

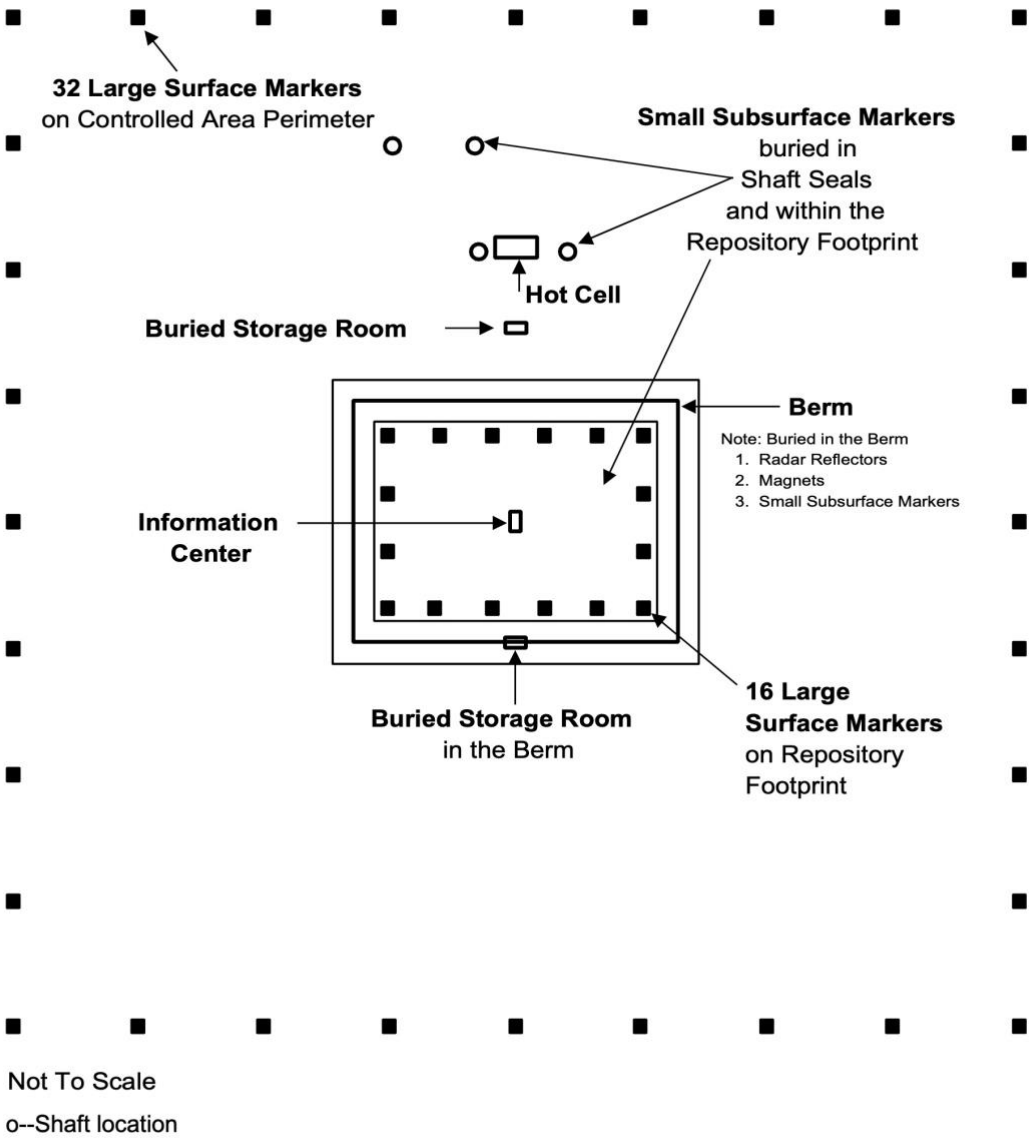


Figure 2. Permanent Markers Components

Fig. 23 – Le plan global de marquage du WIPP.

Source : WIPP, 2004, p. 14.

– De larges marqueurs en surface : au nombre de 32 sur la zone contrôlée et 16 au-dessus du site même de stockage. Ces marqueurs sont deux monolithes de pierre reliés entre eux, la partie basse étant une pyramide coupée, la partie haute un prisme droit.

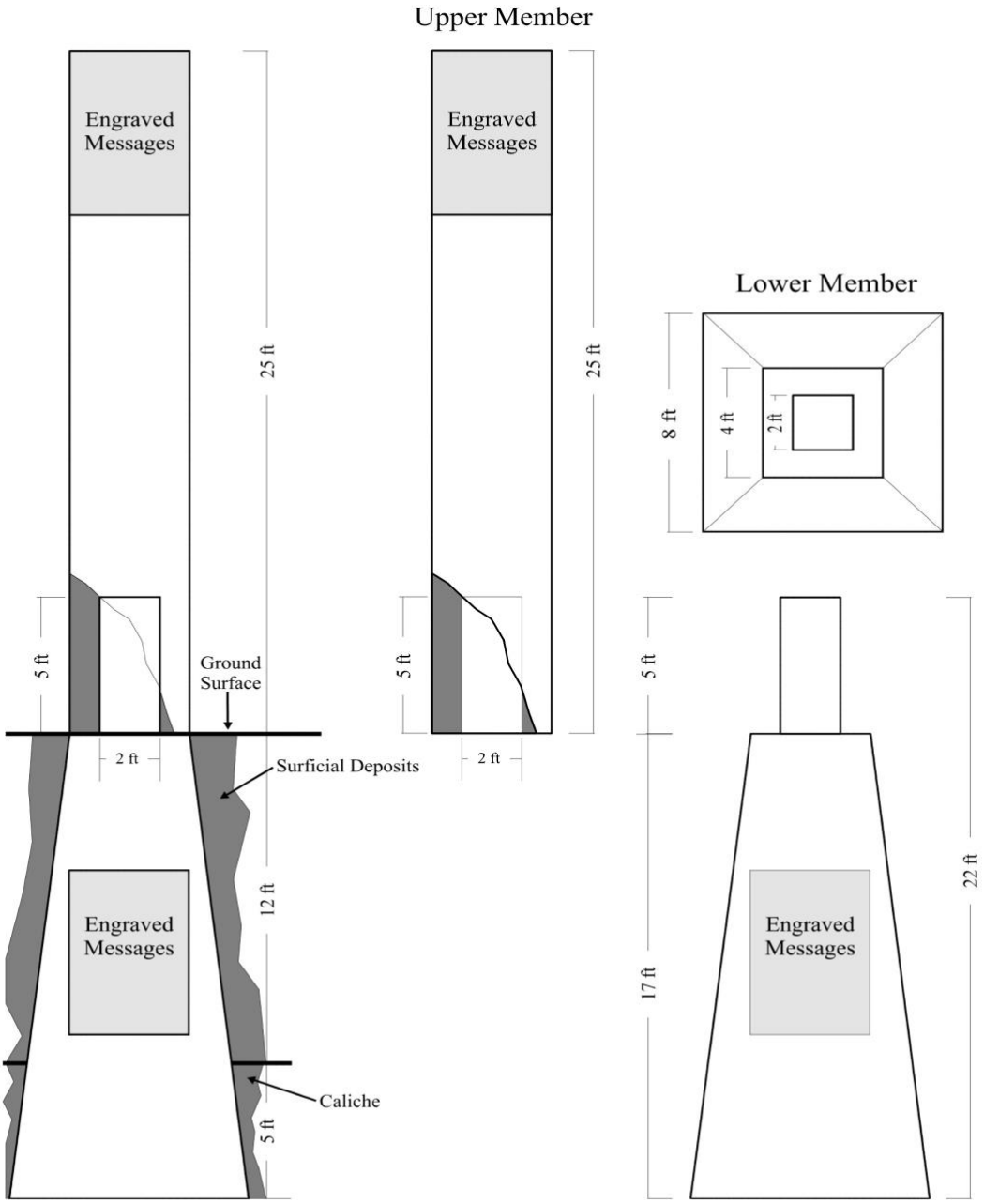


Figure 3. Large Surface Markers

Fig. 24 – Les « large surface markers » du WIPP

Source : WIPP, 2004, p. 18.

– De petits marqueurs placés sous la surface : il s'agit de petits disques indiquant la présence du site d'enfouissement, répartis entre deux et six pieds de profondeur sur l'ensemble du périmètre.

– Le « Berm » est le monument lui-même, comme une colline ou un promontoire : sur une aire occupant 110 % du site de stockage souterrain, son cœur sera en sel. Des aimants et des réflecteurs radar y sont enfouis, à intervalles réguliers, afin de produire des signatures magnétiques et radar repérables par leur anormalité. Une salle de stockage sera également construite dans cette berme.

– Des salles de stockage : hormis celle construite dans la structure, une autre sera construire dans la zone contrôlée, 20 pieds sous terre

– Une Hot Cell : c'est une structure de béton de 40 pieds sur 70, aux murs de 4,5 pieds d'épaisseur, située 30 pieds sous terre pour sa base et 60 pieds hors de la surface pour son toit. Elle ne doit pas être placée au centre pour ne pas donner l'impression qu'il s'agit d'un lieu honorifique.

– Un centre d'information : bâtiment rectangulaire situé à la surface.

Comme on le voit, les matériaux utilisés sont de peu de valeur afin de ne pas encourager les pillards et pour ne pas faire croire à un site sacré ; une certaine asymétrie est privilégiée afin d'en déprécier la valeur symbolique ; le danger est signalé de plusieurs façons, sur plusieurs supports, avec différents niveaux de complexité et en plusieurs langues.

La conception même du site participe donc à un système global de communication et mélange les messages de quatre niveaux, ainsi que les deux hypothèses de la *dual-track strategy* : hypothèse de la communication continue et hypothèse de la communication discontinue : le centre d'information relève de la transmission continue et ordonnée de l'information, présente les données liées au site sous forme d'archive afin que les visiteurs acquièrent des connaissances sur l'enfouissement des déchets, tandis que les marqueurs répartis autour du site et les messages peu complexes cherchent – sous de multiples formes verbales ou iconiques – à signaler l'existence du site et à prévenir à la fois de son origine humaine et de sa

nature dangereuse. Enfin, il est important de souligner que plus le message est complexe, plus il est rare (les données stockées dans le centre d'information ne sont pas reproduites en quelques centaines d'exemplaires comme le sont les petits marqueurs de premier niveau répandus partout sur le site en surface peu profonde[83]).

Comme le préconisaient les experts dans le rapport Sandia de 1993 (Trauth, Hora et Guzowski, p. 100), « Redundancy must play a preeminent role in the marking system design. The designs considered here have redundancy in terms of message levels, marking system components, materials, and modes of communication. » Cette redondance a une fonction stratégique d'importance : « In the context of a RK&M preservation strategy, "redundancy" means that some elements of the strategy can be degraded or lost without substantial damage to its overall RK&M preservation capacity. » (NEA, 2019, p. 102)

Il s'agit donc d'élaborer un système de communication complet où la conception du site participe autant que les autres supports à la bonne transmission du message et à son efficacité : permettre de communiquer, notamment « de façon non linguistique à travers la conception du site » (« communication non-linguistically (through the design of the whole site) » (Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 138) afin d'empêcher toute intrusion involontaire.

6. Conclusion de la première partie : « regardez ! Il n'y a rien à voir »

À l'issue de cette analyse de l'histoire et des projets de signalement des sites d'enfouissement de déchets nucléaires, réalisée à partir des documents de notre corpus, quelques points sont à souligner. Tout d'abord, et de façon étonnante, alors que le stockage en couche géologique profonde des déchets radioactifs fait largement controverse dans la société civile, on relève un consensus interne assez fort au sein des institutions réfléchissant à ces solutions et dispositifs, notamment pour ce qui a trait à la communication. Ainsi, du premier rapport de la Human Interference Task Force (1984) au rapport final du groupe Preservation of Records, Knowledge

[83] On trouve aujourd'hui de tels marqueurs en surface peu profonde sous la forme des « pierres de la faim », qui ne se révèlent que lorsque l'eau d'un fleuve diminue, leur apparition signalant alors une sécheresse – ce signalement de l'apparition étant doublé de messages explicitant leur sens : « si tu me vois, commence à pleurer » (H. Décarre, « "Si tu me vois, commence à pleurer" : la sécheresse fait réapparaître les pierres de la faim », France culture, 22 août 2022. Je remercie David Douyère, qui m'a indiqué l'existence de ces « pierres de la faim ».

and Memory (2019), les solutions proposées conservent les mêmes grandes lignes – élaborer un système global de communication et favoriser la redondance – et on n'observe pas l'existence de grandes lignes de fracture intellectuelles qui pourraient passer entre différents courants de pensée.

Au-delà de cette relative unité des solutions à l'étude, la problématique de la communication dans le temps long, telle qu'elle a été étudiée, ressemble à un jeu où les acteurs jouent avec le vertige de la durée et organisent l'impossibilité : toutes les solutions proposées, nous l'avons montré, se heurtent à ce mur de l'impossible garantie dans le temps. Les langues évoluent, les comptines évoluent, les monuments peuvent se révéler attractifs, les images peuvent être mal comprises, les supports physiques peuvent disparaître, être volés, pillés, etc.

En définitive, cette aporie – partiellement résolue par le choix de la redondance – tourne non pas tant autour de la compréhension – et de la question éternellement répétée « comment se faire comprendre des générations futures ? » – qu'autour d'un double enjeu propre au nucléaire et lié à la visibilité.

6.1 Rendre visible l'invisible

D'abord, l'objet dont nous parlons – un colis de déchets vitrifiés – possède une caractéristique particulière : si le projet technique échouait et qu'il y avait une fuite, si une intrusion humaine involontaire provoquait une rupture dans la sûreté du site souterrain, celle-ci ne se verrait pas : seules ses conséquences seraient perçues. Les radiations sont inodores, invisibles, et on ne peut les repérer qu'avec un matériel technique adapté (dosimètre). D'où la nécessité impérieuse de signaler l'existence du site souterrain. La communication se justifie ici par une absence de matérialisation directe du danger et par la nécessité d'un outil technique de médiation.

Dans *La supplication*, le livre que la prix Nobel de littérature Svetlana Alexievitch a consacré aux suites de la catastrophe de Tchernobyl, celle-ci donne la parole à un soldat en charge de l'évacuation de la zone irradiée, qui fait face à cette invisibilité, qu'il perçoit comme une guerre sans adversaire :

> « Au début, cela semblait un jeu… Mais c'était une vraie guerre. Une guerre atomique… Une guerre que nous ne connaissions pas : qu'est-ce qui était dangereux et qu'est-ce qui ne l'était pas ? De quoi fallait-il avoir peur ? Personne ne le savait. » (Alexievitch, 1998, p. 81)

Comment lutter contre un danger invisible ? Comment prévenir des risques de ce qu'on ne voit pas ? Comment montrer ce qui ne se montre pas ? Tel est l'un des ressorts à l'origine des stratégies de communication du danger mises en place depuis quarante ans. Ainsi, à l'origine de la nécessité perçue d'une politique de communication, se trouve le devoir de ne pas faire peser de risques sur les générations futures, ce risque devant être expliqué et décrit par des supports écrits, imagés, monumentaux, sonores, etc. S'il n'est pas possible de s'assurer que le message sera compris, il faut au moins faire en sorte qu'à l'avenir, on comprenne qu'il y a un message, qu'ici quelqu'un a voulu dire quelque chose. En somme, *la communication vise d'abord et avant tout à se signaler elle-même comme communication*.

Cette communication « réduite à l'os » avec une altérité radicale se retrouve également dans les communications interstellaires. L'astrophysicien Philip Morrison, l'un des premiers à réfléchir à la conception de ces messages, soulignait que l'altérité n'était jamais totalement radicale dans la communication, du fait qu'il existait toujours quelque chose de commun – le signal – entre les deux pôles :

> « Writers often say it is indispensable for communication that the partners have something in common. Communication is not possible between completely isolated systems. This is indeed true, but it is only a tautology. Communication is possible only when there is something in common, but there is always one thing in common whenever there is communication ; namely, the signal.
>
> A signal is by definition some common physical properties of the transmitter and the receiver. Therefore, by denoting in the signal itself we can make communication : we can invent a language, so to speak, by pointing. What we point at is not some other object. We point at and with the signal itself. »
>
> (Morrison, 1960, n.p.)

A minima, « le message est le message » – la communication résidant d'abord dans le seul fait de communiquer, qu'importe le message véhiculé, puisqu'on est à peu près sûr qu'il ne sera pas compris. On retrouve ici ce que nous écrivions en introduction au sujet de la « communion phatique » de Malinovski : la fonction première de la communication est de se signaler, de créer un lien, au-delà ou en deçà de toute transmission d'information ou de données mises en forme.

Le signal, qui devient le communiqué (la communication étant alors à elle-même son propre objet), ne subsistera que comme trace, au sens où Yves Jeanneret (2011, §4) la définit : « un objet inscrit dans une matérialité que nous percevons dans notre environnement extérieur et dotons d'un potentiel de sens particulier, que je propose de spécifier comme la capacité dans le présent de faire référence à un passé absent mais postulé ». De cette trace, on ne peut rien dire si ce n'est, au mieux, qu'elle renvoie à un passé, qu'elle révèle une absence. Dès lors, telle sera bien la première visée de la communication, son premier critère de réussite : non pas de postuler une hypothétique compréhension, mais de parvenir à faire comprendre qu'il s'agit d'un objet de communication. En effet, la trace est un objet « porteur d'un schème temporel » (*ibid.,* §5) : « ce n'est pas sa nature ni le contenu de son sens qui font la trace, mais le geste de vectoriser le perçu par cette fonction dynamique dans le temps ». Distinct de l'indice, de l'archive, de l'inscription, « à certaines conditions, cet objet peut recevoir une définition communicationnelle ».

L'invisibilité du danger se résout donc dans le signalement – non pas dans le message véhiculé et (éventuellement) compris relatif à la présence de matière dangereuse, mais dans le fait même de signaler l'existence d'une volonté de communication.

6.2 Mettre en lumière / mettre à l'écart

Deuxième sujet en lien avec la visibilité : l'invisibilisation du déchet. Nous l'avons évoqué, ces déchets HA-VL sont mis à l'écart, sous terre, loin des centres de vie. Il faut les signaler parce qu'ils sont cachés. C'est donc un double mouvement paradoxal, à la fois de mise à l'écart et de mise en lumière, de mémoire et d'oubli, qu'il faut opérer par des dispositifs de communication.

Il en résulte quelques-uns des paradoxes que nous avons soulevés dans cette première partie, des messages auto-contradictoires de type : « regardez, ici il n'y a rien d'important » ou « n'oubliez pas de ne pas regarder ».

Il s'agit donc ici de parler d'un danger que personne ne verra, situé dans un lieu que personne ne voit, à des gens dont on ne sait rien. L'enjeu, tel que nous le faisons ressortir par cette étude des dispositifs, étudiés ou mis en œuvre, de communication sur les dangers associés aux sites

de stockage de déchets nucléaires, rejoint donc ces interrogations : comment parler de l'absence ? Comment communiquer à propos de ce qui n'est pas visible[84] ?

Ce paradoxe est associé à la communication du risque en général, telle que Couégnas et Halary l'ont notamment étudiée dans un article publié en 2002 dans *Quaderni*. Si la communication sur le risque a une fonction d'avertissement (les « injonctions préventives » étant « adressées par ceux qui savent à ceux qui ne savent pas encore », p. 89), elle a aussi, du côté institutionnel, une autre visée : rassurer les populations. Or, comment rassurer en communiquant sur le risque ? « Communiquer sur le risque devrait impliquer que l'on rende le risque présent » (p. 90). L'équation s'avère d'une complexité redoutable : il faut à la fois communiquer sur le risque, le rendre présent dans l'espace public, pour pouvoir affirmer dans un second temps que ledit risque est géré et traité. Ou comme le disent les auteurs : « Il s'en suit un cruel dilemme pour ceux qui communiquent sur la sûreté : soit montrer leur action de gestion, avec ses difficultés et ses mesures coercitives, et laisser s'infiltrer le risque dans leur discours, soit rejeter radicalement le risque et ne communiquer que sur son absence » (*idem*)

Cela tient lieu à ce que nous avons dit des spécificités du nucléaire et que rappellent ici les auteurs : impossible à (se) représenter à la fois par sa durée, « incommensurable avec l'échelle humaine » (*ibid.*, p. 91), et par son invisibilité (de ses effets, mais aussi du stockage de ses déchets). Faut-il alors communiquer sur l'absence de risque ou sur sa non-présence ? L'ampleur du risque (la radiation, la fuite, la catastrophe nucléaire) pousse les institutions à ne communiquer que sur le registre du « tout va bien » (*ibid*., p. 92), optant pour une « rhétorique du lisse » (*ibid.*, p. 93). Tout évènement de sûreté est donc présenté par les autorités comme déjà résolu : en somme, « l'évènement est un non-évènement » (*idem*)

Cette nécessité paradoxale de *rendre visible le risque en rassurant*, par sa dimension communicationnelle, suppose donc une certaine préconception de l'altérité. Pour élaborer un discours capable de faire comprendre ce paradoxe, les autorités élaborent un destinataire idéal,

[84] En ce sens, la communication sur le risque nucléaire est différente de la communication sur le risque en général, par l'invisibilité du danger. Pour le risque météorologique, Motulsky, Guindon, Tanguay-Hébert et Roy (2015) avaient proposé une synthèse théorique et un modèle de communication des risques adapté à partir des recherches de Libaert et de Marco (2006). Si de tels tableaux de bord sont un outil important dans la gestion du risque nucléaire, l'incertitude y est beaucoup plus grande, à la fois à cause de la durée du risque et de cette invisibilité du danger.

à même de saisir le bien-fondé de leurs actions, capable de résoudre cette tension entre visible et invisible :

> « Il [*le discours*] construit un destinataire virtuel idéal, qui n'a pas d'autre existence que dans les discours de la DSIN [*entité disparue, ex-ASN*] : un destinataire qui aurait à la fois la naïveté du citoyen lambda sur le nucléaire et les compétences scientifiques pour vérifier les dire de l'Autorité. Il y a, en somme, une illusion du partage du savoir, qui n'augmente pas le savoir du public mais le maintient à distance, dans un univers de croyance. » (*ibid*., p. 94)

6.3 L'ambivalence du signal : faire comprendre / faire faire

Tels sont donc les deux paradoxes qui ressortent de notre analyse des systèmes globaux de communication mis en œuvre par les institutions et acteurs du nucléaire : comment signaler ce qui n'est pas visible ? Comment mettre en lumière et mettre à l'écart en même temps ? Le signal apparaît alors comme une première réponse communicationnelle à ce paradoxe de l'invisibilité : lié de façon minimale avec l'altérité, il vise surtout à se signaler lui-même en tant que message – et, dans le meilleur des cas, à provoquer une réaction adéquate en retour. C'est la double tâche qu'avait identifiée la Human Interference Task Force dès 1984 (*cf.* fig. 25) : le système de communication élaboré doit à la fois pouvoir être compris (dans le meilleur des cas) et provoquer la réponse attendue (a minima).

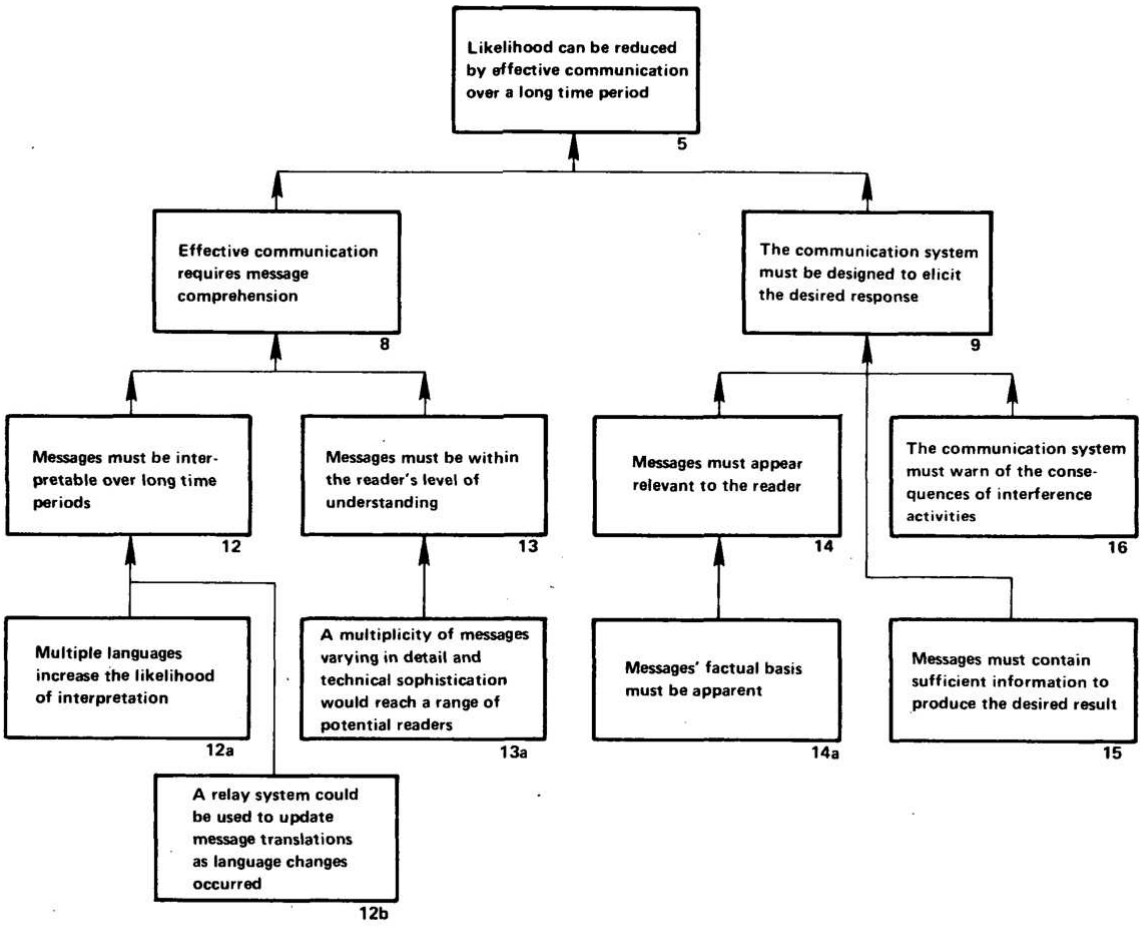


FIGURE 5-1. COMPREHENSION AND RESPONSE

Fig. 25 – Compréhension et réponse

Source : Human Interference Task Force, 1984, p. 43.

Cette vision des choses s'inscrit dans une conception de la communication très marquée par la cybernétique. Le signal y est vu comme un atome de communication quantifiable, susceptible de provoquer une réponse, et non lié à la subjectivité, ce qui s'accorde bien avec l'altérité radicale à laquelle font face les concepteurs de futurs sites d'enfouissement. Pierre-Antoine Chardel définit le signal ainsi, dans ce qu'il a de binaire : « il est là pour nous avertir que telle ou telle action peut être entreprise ou non […] il n'implique pas l'intervention d'une subjectivité et ne tolère aucune ambiguïté » (Chardel, 2020, p. 12).

Cette conception de la communication comme signal – à laquelle ne se limitent pas les systèmes globaux de communication mis en œuvre pour les sites d'enfouissement, mais qui en

constitue le premier niveau, la première « brique » – était critiquée, dans ses racines philosophiques, par Jean-Michel Besnier (1991), qui déplorait cette réduction de la communication à l'information, cette « prise en charge scientifique de la communication » (*ibid.,* p. 31) qui court de la théorie de l'information et de la cybernétique à la pragmatique et aux travaux de l'école de Palo Alto puis aux sciences cognitives. La communication ne se limite pas à une transmission d'informations, à un signal provoquant un stimulus en réponse : l'étude de la conversation, dans sa gratuité, dans sa dimension purement phatique, permet « de rompre avec le point de vue fonctionnaliste qui grève la plupart des théories de la communication. Point de vue fonctionnaliste selon lequel on parlerait toujours pour dire quelque chose, on émettrait toujours des signes pour produire des effets et éventuellement, pour en recevoir à son tour. Pensée sous le signe de la conversation, la communication me semblait ne pas devoir être rabattue sur le concept d'information et permettre de faire sa part à ce pur constat existentiel : il y a dans toute communication une part de jeu, de gratuité, de perte qui confine parfois à l'angoisse. » (*ibid*., p. 38) Yves Winkin (1981) s'appuie sur le modèle orchestral de Palo Alto pour développer son anthropologie de la communication : en ce sens, s'il semble laisser une place au don, au gratuit, le modèle – parce qu'il entend justement modéliser – demeure dans le paradigme fonctionnaliste du code : « La communication est alors un complexe d'éléments en situation d'interactions dont le chercheur aurait à mettre en évidence les règles constitutives […] l'approche ethnographique […] permet donc de voir en quoi, dans la mesure où, dans le moindre de nos comportements, il y a une information sociale pertinente, il y a participation à un système de règles et de codes et en quoi le regard anthropologique donne toute sa dimension à la communication » (Winkin et Lallement, 2015, §13).

La contradiction qui travaille la communication du risque nucléaire dans le très long terme – à la fois rendre visible et faire agir – prend la forme, nous l'avons dit, de cet oxymore : « Regardez ici ! Il n'y a rien à voir, allez-vous en ! » Mais cette contradiction n'est pas propre à ces acteurs ou à cette situation de communication en particulier. D'abord, parce qu'elle a une histoire, et le choix du signal comme mode de communication minimal trouve ses racines dans la longue histoire de la « scientifisation » (Besnier, 1991, p. 33) de la communication. Ensuite, parce que cette tension entre montrer (« regardez ici ») et faire agir (« allez vous-en ») est portée par le signe lui-même ainsi que l'a montré Heidegger dans *Être et temps* (1985 [1927]). En effet, si l'outil (un stylo par exemple) a une structure de renvoi comme utilité (il renvoie « à la feuille,

à l'écriture, au livre que je rédige et qui suppose la consultation d'autres livres… et de proche en proche, il me renvoie à l'ensemble de mon monde ambiant », Zarader, 2012, p. 140), le signe (le clignotant d'une voiture par exemple) a une structure de renvoi comme monstration, pour manifester/rendre visible (la flèche du clignotant « renvoie par-delà elle-même, non pas en me faisant utiliser autre chose mais en me *montrant* autre chose », *idem*) et pour orienter dans le monde, faire agir.

Plus que le ressassement d'une même question indéfiniment répétée (« comment se faire comprendre des générations futures ? »), c'est donc à une triple aporie ayant trait à la visibilité et à l'absence que sont confrontés les concepteurs de systèmes de communication pour le signalement de sites d'enfouissement de déchets nucléaires, aporie qui se résout par cette tautologie : nous communiquons pour montrer que nous communiquons. Dans cette communication *a minima*, qui est l'autre à qui s'adressent ces signalements ? Et sans chercher à le caractériser ou à le définir, qu'est-ce que cela signifie de s'adresser à un autre aussi évanescent, de s'adresser à un absent ?

Deuxième partie

Parler à l’absent

II PARLER A L'ABSENT

Les acteurs du nucléaire sont confrontés à une tâche en apparence impossible : comment signaler l'existence de sites d'enfouissement de déchets nucléaires aux générations futures ? Pour élaborer un système global de communication, les groupes de travail mandatés depuis quatre décennies ont raisonné en deux temps : passant d'abord en revue tous les outils communicationnels possibles (langage, image figurative, image abstraite, transmission dans la culture orale populaire, monument, etc.), ils ont conclu qu'aucune de ces solutions, à elle seule, ne pouvait résister au temps et garantir une efficacité sur la durée ; dans un deuxième temps, c'est donc un système global privilégiant une redondance multimodale (plusieurs messages, en plusieurs langues, sur plusieurs supports, ayant différents niveaux de complexité) qui a été préféré.

Ces différentes pistes, telles qu'étudiées depuis plusieurs décennies, s'appuyaient toutes sur le même postulat : pour assurer l'intercompréhension entre émetteur et récepteur, il faut anticiper l'existence d'un « répertoire commun » de communication, tel qu'Abraham Moles par exemple a pu le théoriser[85], et maximiser les chances d'obtenir des invariants partagés, que ceux-ci soient linguistiques, cognitifs, culturels ou biologiques. C'est donc en mettant au jour lesdits invariants – qui ici, étant donné les échelles de temps, se doivent d'être autant que possibles anhistoriques, aculturels – que les groupes de travail espéraient réduire l'altérité entre les deux pôles établissant la situation de communication.

Toutefois, le problème que cette stratégie pose se situe dans l'ambition même fixée à cette recherche d'invariants : « *comment* garantir que le message sera compris/suivi d'effet ». Cela tient à ce que *peut* la communication. Cette conception opératoire de la transmission, sur le registre de l'efficacité (le message est bien compris ou mal compris, bien véhiculé ou mal véhiculé), soulève une aporie que Heidegger avait relevée dans son ouvrage *Langue de tradition et langue technique*. La science moderne de la nature et la technique partagent ce trait de la

[85] « Ceci nous a conduit à constituer ce qu'on peut appeler une approche formaliste de l'étude des communications sociales, définissant le concept de communication à partir de l'idée d'expérience vicariale comme le transfert d'une modification de l'environnement immédiat du récepteur à partir de celui de l'émetteur en utilisant ce que l'un et l'autre possèdent au départ en commun (idées de code, de répertoire, de culture). » (Moles, cité par Jean Devèze, 2004, §11)

« sommation provoquante » (Heidegger, 1990 [1962], p. 27) : par le primat de la méthode et de l'objectivité, la nature est *sommée* de répondre à nos interrogations ; par la technique, la nature est *sommée* d'obéir et de produire. Conséquence : la langue se trouve réduite à l'information (*ibid*., p. 35), efficace et appauvrie. « Pour qu'une telle espèce d'information devienne possible, chaque signe doit être défini de façon univoque ; de même, chaque ensemble de signes doit signifier de façon univoque un énoncé déterminé. L'unique caractère de la langue qui subsiste dans l'information est la forme abstraite de l'écriture, qui est transcrite dans les formules d'une algèbre logique. L'univocité des signes et des formules qui est nécessairement exigée de ce fait assure la possibilité d'une communication certaine et rapide. » (*ibid*., p. 39). La langue se plie aux possibilités techniques de la machine. Plus les machines se développent, plus la « langue technique » devient puissante.

En ce sens, selon ce paradigme de la domination générale de la technique dans le registre de la science, de la technique même et de la langue, selon ce paradigme de la « sommation », la science géologique aurait des réponses à apporter à ce problème précis de conservation des déchets au cours des millénaires (c'est d'ailleurs ce qu'elle fait, et il est en effet raisonnable de penser que, modulo des risques qui sont à la fois minimes et quantifiables, les structures bâties sous terre auront de grandes chances d'être solides et de résister au temps) ; à l'inverse, peut-on supposer qu'un système de communication aurait des *solutions* à apporter sur d'aussi vastes échelles de temps où toute rétroaction est impossible ? La réduction de la langue naturelle à une langue technique cherchant à provoquer une réponse ne peut, par principe, réussir, et cet échec même du projet demande à être interrogé : si l'ambition est de mettre en œuvre une solution technique (quels moyens et quels messages pour assurer une transmission correcte de l'information ?) à un problème qui ne l'est pas (les échelles de temps sont telles qu'il est impossible d'en garantir le succès), cette ambition sera forcément déçue. Si l'ambition est, par la conception d'un signal adéquat, de provoquer une réaction adéquate, et si cette ambition doit se juger en termes d'efficacité, elle sera forcément déçue, la communication humaine échappant à sa réduction à la langue technique.

D'autant que, par définition, il est impossible de garantir *a priori* cette bonne transmission pour une raison liée au temps très particulier de la communication, que nous avons décrit en introduction : ce temps de la communication est un *entre-temps*, actualisé par sa réception. Si l'on voulait poser ce problème en termes de conformité, alors, d'un point de vue logique, on ne

pourrait jamais savoir si le message a été « bien » compris et « bien » interprété que lorsqu'il aurait été reçu et que l'émetteur se porterait garant de la conformité entre ses intentions de communication et la réalité de la réception effective. Naturellement, dans le cas des communications largement asynchrones, ce n'est pas possible, eu égard à l'immensité de l'écart temporel entre émission et réception.

Du fait de la nature de la communication et, plus particulièrement, du temps de la communication, les contraintes techniques et politiques des acteurs du nucléaire (garantir la sécurité d'un site et rassurer les opinions publiques) ne peuvent s'accompagner d'aucune *garantie communicationnelle de bonne compréhension*.

Face à cette double aporie – la première, que nous avons vue à la fin de la première partie, liée aux trois paradoxes de la visibilité et la seconde, que nous venons de soulever, liée à la façon même de poser le problème et à ce qui en est attendu –, il nous faut faire un pas en arrière et reprendre notre interrogation originelle : qu'est-ce qui se joue dans la relation entre temps, communication et altérité ?

Un élément d'analyse ressort lorsque l'on réinterroge ces deux paradoxes à la lumière de notre triptyque communication/temps/altérité :

– Comment peut-on parler de quelque chose que l'on cache ?

– Comment peut-on s'assurer que l'on sera compris ?

La grande crainte ici est d'être *mal compris* ; ce n'est pas tant l'incompréhension (je me trouve devant ce que je reconnais être un message, mais je ne comprends pas du tout ce qu'il signifie) qui est redoutée, mais la *mécompréhension* (je suis devant un message et je crois – à tort – comprendre ce qu'il signifie). Ceci explique à la fois toutes les réflexions sur le *risque de la communication* – si un monument attire l'attention sur un site et fait venir des curieux qui en saisissent mal le sens, il aura l'effet inverse de ce qui était souhaité et il aurait mieux valu ne pas communiquer – et la tentation d'une communication qui cacherait son jeu et qui lorgnerait du côté de la manipulation. Ce qui entraîne cette double nécessité paradoxale de cacher le site et de le signaler. *Il ne faut pas que le signalement tombe en de mauvaises mains.*

En conséquence, le sujet fondamental est celui de l'existence et de la liberté de l'autre, de celui à qui je m'adresse et qui n'est pas là – c'est-à-dire la question de l'absence dans la communication –, altérité renforcée ici par la très longue durée potentielle entre l'émission et la réception, et qui empêche tout « réglage », toute « correction » interpersonnelle en cas de mésinterprétation. L'émetteur n'est plus là et le message, tel qu'il a été conçu, se trouve livré à lui-même, subsiste comme une « marque » (Derrida, 1972, p. 376) détachée de son concepteur et de son contexte de conception. « Écrire, c'est produire une marque qui constituera une sorte de machine à son tour productrice, que ma disparition future n'empêchera pas principiellement de fonctionner et de donner, de se donner à lire et à réécrire » (*idem*). En droit, n'importe qui peut se l'approprier, d'autant plus si, pour être compris, on s'appuie sur des invariants censés être universellement partagés.

Pour le sort des déchets nucléaires, cette question de l'autre et de sa liberté se manifeste sous l'angle de la responsabilité : il existe des générations futures, que nous ne connaîtrons pas, mais qui doivent nous répondre et devant qui nous devons répondre. Cette dimension de responsabilité, nous l'avons souligné, constitue l'un des arguments à l'origine des projets de communication dans le temps long : on communique pour et envers les générations futures, malgré l'incertitude, malgré les risques, et ce pour deux raisons : ne pas leur faire courir un risque qui serait dû à la méconnaissance de l'emplacement d'un site de stockage ; leur laisser la possibilité de prendre une autre décision quant au sort de ces déchets. Mais comment ces générations comprendraient-elles exactement ce que nous avons voulu leur dire ? Et comment pourrait-on s'assurer qu'elles ne fassent pas une mauvaise interprétation de nos messages et qu'elles s'emparent comme nous l'entendons de cette responsabilité sur la sécurité du site que nous leur confions à travers les siècles ? Ce lien complexe entre communication et responsabilité, Derrida le souligne : « Pour qu'un écrit soit un écrit, il faut qu'il continue à "agir" et être lisible même si ce qu'on appelle l'auteur de l'écrit ne répond plus de ce qu'il a écrit […] » (Derrida, 1972, p. 376). En somme, des systèmes de communication sont élaborés par sens des responsabilités envers les générations futures, mais leurs concepteurs ne pourront en répondre.

C'est donc cette dimension de l'adresse (à qui est-ce que je m'adresse ? Qui est l'autre face auquel je me positionne en tant que celui qui communique ? Puis-je m'assurer de ne pas être lu

par certains pour éviter toute mésinterprétation ou usage malveillant ?) que nous allons désormais interroger.

En nous plaçant sur ce terrain de l'adresse (« Cette *adresse* est sans doute le grand problème de notre temps », écrivait Norbert Hillaire en 2013, §27), nous poursuivons le fil de notre raisonnement : à la question « comment parler de l'absence ? » succède ainsi l'interrogation « comment parler à l'absent ? » Si la première partie se demandait comment on pouvait parler *de* ce qui est absent, invisible, voire caché (les radiations, les sites d'enfouissement), cette deuxième partie va chercher à mettre en lumière ce qui se joue quand on parle *à* l'absent.

Pour cela, nous allons faire un pas de côté, en partant de l'objet textuel, qu'il soit littéraire ou de correspondance. Cette question de l'adresse, les mille nuances de la relation qui peut exister entre un communiqué, son producteur et ceux qui le reçoivent, se pose en effet dès lors qu'il y a production de sens et l'on a pu parler de « réception urbaine » pour étudier la « causalité circulaire entre les transformations de l'espace et la façon de les appréhender » (Laudati, 2013, p. 234) ou de « réception de l'architecture » dans le temps (Monnier, 2006). L'histoire littéraire et l'étude de la correspondance occupent, dans l'ensemble divers de ces études sur la réception, une place centrale et, pour notre problématique, le texte littéraire ou la missive peuvent être considérés comme relevant d'une communication asynchrone avec un lecteur éloigné dans l'espace et/ou le temps.

Le propre de la communication largement asynchrone est en effet l'éloignement dans le temps du récepteur, qui rend impossible toute la dimension phatique de la communication (qui assure par des rappels réguliers la continuité de l'échange) et tous les réglages visant à éviter que ne s'établisse un quiproquo. Dès lors, peut-on opposer une communication orale synchrone (ou écrite synchrone, comme les *chats*), qui permettrait des réglages continus, à une communication écrite asynchrone (ou orale asynchrone, comme les « vocaux » laissés sur WhatsApp), qui interdirait ce genre de réglages et ouvrirait la voie à toute sorte de malentendus et incompréhensions ?

> « Dans la communication orale, des formes innombrables de renforcement extra linguistique (gestuel, ostensif, etc.), de multiples procédés de redondance et de feed-back interviennent et se soutiennent réciproquement. Ce qui veut dire qu'il n'y a jamais de communication linguistique, au sens strict du terme, mais bien une activité sémiotique au

> sens large, où plusieurs systèmes de signes se complètent l'un l'autre. Mais qu'en est-il d'un texte écrit, que l'auteur génère et confie ensuite à divers actes d'interprétation, *comme on jette une bouteille à la mer*. » (Eco, 1979, p. 65 : nous soulignons)

La question que soulève Umberto Eco et cette opposition s'inscrivent dans la longue durée de la culture humaine. En effet, dans le temps long, les divers progrès des dispositifs techniques communicationnels sont des progrès de la *conservation*, prolongeant la durée de vie des messages sur des supports bien au-delà de l'existence de leur scripteur et laissant la porte grande ouverte à l'absent. Abraham Moles (1986) nomme ces dispositifs des « conserves communicationnelles », en ce qu'ils prolongent la durée de vie et de stockage des messages. Michel Laguës, Denis Beaudoin et Georges Chapouthier (2017) font de cette « invention de la mémoire », de cette « histoire de l'enregistrement », une marque de « l'agilité intellectuelle et technique » de l'homme, de son « inventivité » et de « son désir de surmonter sa finitude, de survivre à sa disparition », de « laisser une trace » (*ibid*., p. 7). Cette histoire, qui va de la naissance de l'écriture à l'invention de l'impression en passant par l'enregistrement du son, des enregistrements analogiques aux enregistrements numériques, manifeste au long cours la capacité des hommes à se projeter dans le temps et à maintenir une information stockée pour la rendre accessible à ceux qui *ne sont pas encore là*.

En entrant dans la question de l'adresse sous l'angle de la littérature, nous cherchons donc à dégager de nouveaux éléments de réponses ou d'interrogation sur cette longue histoire de l'absence, notamment en partant des théories de la réception telles qu'elles ont pu être développées notamment par Hans Robert Jauss (1978), Umberto Eco (1979) ou Wolfgang Iser (2012). Il s'agit de comprendre ce que le récepteur *fait* de ce qu'il reçoit et de quelle marge il dispose : le message prédétermine-t-il – entièrement ou en partie – ce qu'en comprend le récepteur ? Le récepteur est-il au contraire libre d'interpréter comme il le souhaite ce qu'il reçoit ? Y a-t-il de « bonnes » façons de comprendre un texte ? En somme, si le texte se détache de son créateur, quelle est la nature de cette relation, que se passe-t-il *entre* l'émetteur et le récepteur ? Et d'une façon plus générale, l'existence même de ces rôles préexiste-t-elle à l'échange ou sont-ils des créés par l'échange ? Pour répondre à ces questions, nous devons commencer par interroger le statut de l'auteur, détour qui pourra être en partie teinté par mon expérience personnelle d'écrivain.

1. Le cheminement du texte

L'écrit crée par nature une situation de communication différée : l'auteur s'adresse à quelqu'un qui n'est pas encore là et le lecteur lit les mots de quelqu'un qui n'est déjà plus là. Dans les théories contemporaines, note Eco, « un texte, une fois séparé de son émetteur (ainsi que de l'intention de l'émetteur) et des circonstances concrètes de son émission (et donc de son référent entendu), flotte (pour ainsi dire) dans le vide d'un espace potentiellement infini d'interprétations possibles. » (Eco, 1992, p. 8).

Des lettres (Mélançon, 1996 ; Huyghe, 2005 ; Derrida, 1980) aux romans (Vultur, 2014, p. 142), l'écrit est asynchrone, et a trait à l'absence. « Les épistoliers résistent à tout, même à la mort », note Benoît Mélançon (2011, p. 139), indiquant par là qu'une lettre peut continuer à « vivre » après la mort de son auteur, peut être postée et adressée après sa disparition. Quel est alors le statut de cette absence de l'origine ? Dans la conception classique dans l'histoire de la philosophie, telle qu'interprétée par Derrida, l'absence est rapportée à une présence décalée. La lettre vient du passé et se « re-présente », se réactualise, rend à nouveau présent ce qui était absent. L'absence est alors considérée non pas pour elle-même, mais comme une présence décalée. Elle « est déterminée de la façon la plus classique comme une modification continue, une exténuation progressive de la présence. La représentation supplée régulièrement la présence. Mais, articulant tous les moments de l'expérience en tant qu'elle est engagée dans la signification […], cette opération de supplémentation n'est pas exhibée comme rupture de présence mais comme réparation et modification continue, homogène, de la présence dans la représentation. » (Derrida, 1972, p. 372). En somme, l'écriture, la « re-présentation », sert à pallier l'absence en la rendant toujours et à nouveau présente, devant le récepteur. Est-ce faire droit à cette absence, à ce vide entre l'émetteur et le récepteur, que d'en faire une simple présence différée, « réparation » ?

Parmi tout ce qui peut être écrit (notices, manuels d'instruction, lettres, textes de loi, télégrammes diplomatiques, etc.), les formes artistiques – par l'usage libre qu'elles font de la langue, par leur recours aux images, aux métaphores, aux sous-entendus, par leur éloignement de l'univocité propre aux « langues techniques » évoquées par Heidegger, etc. – posent avec une acuité particulière la question de l'interprétation, de l'altérité du récepteur, et nous permettent d'interroger la nature de cette absence. Est-ce que le récepteur est déjà présent dès

la conception ? Est-ce qu'on peut n'écrire que pour soi ou est-ce que par définition on écrit pour quelqu'un (que cette personne soit réelle ou fictive) ? Les conditions matérielles d'écriture ont-elles une influence sur cette « présence » de l'autre dès le moment de la création ? Ne devient-on auteur que dès lors qu'on est lu ?

Avant de questionner la relation entre un texte et son lecteur, il nous faut donc faire un pas en arrière pour saisir la nature de la relation, loin des évidences et *a priori*, entre un auteur et son texte. Ces interrogations sur le processus de production d'un texte doivent être posées en préalable pour déterminer si la présence de l'altérité dans la communication est la *conséquence* de la circulation du message et de son appréhension par un récepteur ou si autrui est présent *dès l'origine*, lors de la conception du message. Dans le triptyque communiqué/temps/altérité que nous questionnons, autrui apparaît-il alors au commencement (dès la production de ce qui sera communiqué) ou en représente-t-il un aboutissement (dans le temps de la réception) ? Par ailleurs, l'auteur, en tant que producteur du texte littéraire, n'est pas un concept figé, transcendantal, et son statut – si ce n'est son existence même – mérite d'être évalué. Il en va de même pour la notion de texte, ce qui circule et que nous avons nommé d'une façon générique le « communiqué » et dont les contours ne vont pas de soi[86].

1.1 Comment le texte est produit

Les écrivains sont la plupart du temps tenus, à côté de leur pratique littéraire, de subvenir à leurs besoins en s'insérant dans un milieu professionnel qui n'a pas nécessairement de rapport avec leur écriture (Rochefort, 2022). Cette activité, à la fois indépendante de leur travail créatif et indispensable à sa poursuite, exerce-t-elle en retour une influence sur leurs créations ? Est-on écrivain (détaché de ses ancrages sociaux) parce que l'on écrit, ou l'identité d'un créateur forme-t-elle un tout, qui serait « écrivain-employé-père de famille » par exemple ?

[86] Je me dois de faire ici une brève incise sur mon propre parcours. J'ai publié depuis 2010 quatre romans aux éditions Gallimard, ainsi qu'un certain nombre de textes, plus ou moins longs, relevant plus ou moins de la littérature, dans divers ouvrages, chez divers éditeurs. Cette question de la présence de l'autre chez l'auteur, que ce soit au moment de l'écriture – par sa situation sociale, par les efforts pour écrire et gagner sa vie – ou dans le jeu social – en se présentant comme « écrivain » et en adoptant ce rôle dans les échanges sociaux – m'a toujours intéressé et, comme je l'ai indiqué dans l'introduction, figure parmi les motivations qui m'ont incité à entamer ce travail de recherche.

À travers les multiples déclinaisons du métier d'écrivain et du métier de l'écrivain, à travers cette articulation toujours unique entre ce que crée l'auteur et les moyens d'existence qu'il se donne, je voudrais interroger ici son statut social, dans le cadre de notre analyse et afin de préciser *qui* produit ce qui sera transmis dans le cadre des communications largement asynchrones.

Partons du stéréotype : l'écrivain serait un être éthéré, qui s'efface et disparaît derrière ce qu'il écrit. Qu'il mange à peine à sa faim ou qu'il soit riche importerait peu. Le lecteur consomme une histoire, et son « producteur » s'efface derrière sa production. Nul besoin de connaître la vie d'Alexandre Dumas pour être emporté par *Le Comte de Monte Cristo* ou *Les Trois Mousquetaires*. On reconnaît là la thèse proustienne énoncée dans le *Contre Sainte-Beuve* (1987 [1954]) : la critique et la compréhension d'un texte ne s'enrichissent pas, bien au contraire, de la connaissance de la biographie de l'auteur, du contexte de création, de la connaissance des intentions. *Le texte parle pour lui-même.*

Avec ce stéréotype, la question de ce que fait l'auteur quand il n'écrit pas, ou de ce qu'il est amené à devoir faire pour pouvoir écrire, a longtemps semblé taboue, comme si l'auteur s'effaçait derrière sa création et comme si ce contexte n'était que de peu d'importance. Cependant, ces dernières années, plusieurs publications importantes ont interrogé les conditions de création des artistes. Nathalie Heinich a publié *Être écrivain* en 2000, auquel a répondu en 2006 Bernard Lahire avec *La Condition littéraire*. En 2017 paraissait *Profession ? Écrivain*, coécrit par Gisèle Sapiro et Cécile Rabot. Par ailleurs, dans un recueil collectif paru en 2018, intitulé *Les Artistes ont-ils vraiment besoin de manger ?*, trente et un artistes ont été interrogés sur leurs conditions d'existence et leur rapport au travail. Et en 2019, la revue *Décapage* consacrait un dossier au rapport des écrivains à leur métier (« J'écris, mais j'aime mon boulot »). Enfin, du côté institutionnel, le rapport Racine, remis au ministre de la Culture le 22 janvier 2020, dressait un état des lieux et émettait des propositions sur « L'auteur et l'acte de création ».

Le mythe de l'écrivain comme pur esprit détaché des contingences matérielles n'est plus d'actualité, et la question de ses moyens de subsistance est devenue un enjeu à la fois sociologique, littéraire et politique. La compréhension d'un texte doit-elle alors prendre en compte son contexte d'émergence ? Pour qui écrit un auteur ?

L'activité sociale et le rapport à l'altérité, le métier choisi et le lectorat, s'avèrent être interdépendants, et cela a trait à la liberté de création. Herman Hesse l'affirme : écrire n'est pas

un métier. « Son véritable travail [*à l'écrivain*], en dépit de tout ce que l'on pense, échappe justement à toute réglementation et ne peut devenir une profession. Notre métier consiste à rester cois, à ouvrir l'œil et à attendre notre heure. » (Hesse, 2012 [1909-1910], p. 77) En ce sens, ce qui importe à l'écrivain, c'est de préserver sa liberté. Ce que dit aussi Kundera : le roman est une liberté totale, au bout de laquelle on n'est pas encore allé (Kundera, 1986). Écriture et liberté sont intimement liées – liberté formelle et aussi liberté existentielle.

Si l'on met en avant cette dimension de liberté dans l'acte de création, cela place la littérature sur un terrain qui nous éloigne des seuls enjeux d'utilité sociale et de moyen de subsistance. Jonathan Franzen poursuit en donnant une définition du rôle des écrivains qui associe liberté et altérité : « Qu'ils y pensent ou non, les romanciers préservent une tradition de langage précis et expressif […]. Avant tout, ils préservent une communauté de lecteurs et d'écrivains, et la manière dont les membres de cette communauté se reconnaissent les uns les autres est que rien au monde ne leur paraît simple. » (Franzen, 2003, p. 108-109). On écrit alors pour que, d'une façon quelconque, aussi grand ou modeste soit le lectorat présent et à venir, celui-ci reste attaché aux œuvres d'un auteur et à une certaine idée de ce qu'est la littérature. On écrit pour des lecteurs qu'on s'imagine, des lecteurs qui maintiennent une certaine conception de ce qu'est la complexité du monde et de ce que peut être la littérature. « La littérature est le contraire du dogme [… et] rend possible à la fois la liberté de pensée et la liberté d'expression » (Manguel, 2009, p. 145)

On le voit, les conditions matérielles d'écriture sont importantes, mais seulement en ce qu'elles représentent le terreau *à partir duquel* l'auteur construit sa liberté, son arrachement à l'identité de masse, et rend possible l'existence de la communauté des lecteurs qui seront les siens dans le temps long. Parmi les différentes relations à autrui que construit l'auteur, cette communauté de futurs lecteurs inconnus qu'il peut créer lui permet de survivre à sa propre disparition physique : c'est en ce sens que le texte se détache de l'auteur pour aller à la rencontre de ses lecteurs.

1.2 Quel pouvoir l'auteur a-t-il sur son texte ?

Nous voudrions approfondir ces premières réflexions par une interrogation : quel pouvoir l'auteur a-t-il sur son texte ? L'écrivain se trouve en effet dans une situation paradoxale : c'est

lui qui a produit un contenu qui va se détacher de lui. Jusqu'où en est-il le maître, jusqu'à quel point contrôle-t-il ce qu'il a conçu ?

D'abord, se pose donc la question de l'adaptation à son public réel – et ici, la dimension temporelle joue un rôle important. En effet, dans ce lien entre temps, altérité et communiqué que nous travaillons, l'œuvre d'un auteur compte deux périodes : dans la première, l'auteur est vivant et peut rectifier, changer, ajouter, donner des inflexions ; dans la seconde, l'auteur est décédé et seul le texte « parle » pour l'auteur. Si les auteurs écrivent pour – nous l'avons mentionné avec cette communauté de lecteurs, et nous le verrons encore plus loin – des lecteurs idéaux, ces lecteurs qu'ils aimeraient rencontrer, les écrivains n'échappent pas non plus aux logiques de marché, de consommation, et il arrive qu'ils adaptent ce qu'ils produisent aux goûts bien réels d'un public bien réel. Umberto Eco (1979, p. 70) raconte ainsi comment Eugène Sue avait à l'origine conçu les *Mystères de Paris* « avec des intentions de dandysme pour raconter à un public cultivé les péripéties savoureuses d'une misère pittoresque ». Pourtant, quand ses récits paraissent, « ils sont lus par le prolétariat comme une description claire et honnête de son asservissement ; l'auteur s'en aperçoit et continue à les écrire, pour le prolétariat cette fois, truffant son texte de moralités social-démocrates afin de convaincre ces classes dangereuses, qu'il comprend mais craint, de ne pas se désespérer, d'avoir confiance dans la justice et dans la bonne volonté des classes possédantes » (Eco, 1979, p. 70-71). Cette situation de « réglage » en cours d'écriture, cette adaptation du contenu au lectorat, est rendue possible ici par le caractère sériel de l'œuvre : *Les Mystères de Paris* n'est pas un roman livré d'un bloc au public, mais une série de volumes, qui peuvent donc prendre en compte la réaction du lectorat et s'y adapter.

Si l'on prend en compte la totalité de la série romanesque d'Eugène Sue, l'écrit n'est donc pas parfaitement asynchrone puisque sa réception a lieu en même temps – dans le même cadre temporel – que son écriture. Or, nous avions défini la communication largement asynchrone précisément comme celle dans laquelle l'émetteur ne peut jamais voir le message « arriver ». De telles adaptations, de tels réglages, sont rendus possibles dans des situations où l'auteur ne parle pas directement à des « absents », mais à des lecteurs bien réels qui peuvent le conduire à « rectifier le tir » – dans une situation d'échange réciproque.

Umberto Eco lui-même a lui-même consacré un ouvrage, l'*Apostille au Nom de la Rose*, à cette situation particulière de rétroaction entre un auteur (qui prévoit ses lecteurs idéaux, sa communauté de lecteurs futurs) et ses lecteurs réels (qui peuvent le surprendre par leurs

questions ou leurs interprétations qui n'avaient pas été anticipées). Face à ces imprévus, Eco conclut, de façon provocatrice et amusée : « L'auteur devrait mourir après avoir écrit. Pour ne pas gêner le cheminement du texte » (Eco, 1987, p. 14).

Cette capacité à rectifier le tir a à voir avec la responsabilité. En signant, l'auteur se rend responsable de ce qu'il a produit, et accepte d'en répondre. Si les interprétations du public lui semblent incorrectes, il peut s'expliquer par un plaidoyer *pro domo* ou ajouter un nouvel ouvrage à son œuvre qui en renforcera certain aspect. Face à ce foisonnement interprétatif auquel s'adonnent les lecteurs, c'et la responsabilité de l'auteur sur ses textes qui lui permet d'assumer, de corriger, de renforcer. Dans une situation où ces « réglages » sont encore possibles, il peut dire, en son nom propre, à ses lecteurs : « J'ai été mal compris » ; « on a mal compris ce que j'ai voulu dire ». Il est en mesure d'expliquer son texte, son intention, et de rectifier ultérieurement, dans d'autres livres, afin de modifier la couleur d'ensemble de ce qui constituera le tout de son œuvre. La relation entre un auteur et un lecteur passe par cette responsabilité assumée de l'auteur sur ses textes, sur son œuvre.

Cette responsabilité de l'auteur sur son œuvre connaît deux limites principielles, que nous allons décrire avant de mettre en avant une difficulté plus générale propre à la définition même de l'œuvre.

Première limite : cette responsabilité n'est applicable que dans la mesure où l'auteur peut se défendre et continuer à « étoffer son dossier », avancer dans les « réglages » et faire face aux demandes du public (par des explications, par de nouveaux textes qui donnent une certaine couleur à son œuvre, par des interventions *pro domo)*. Toute l'œuvre romanesque de Louis-Ferdinand Céline post-Seconde Guerre mondiale, avec la trilogie allemande (*cf*. notamment *D'un château l'autre*, 1957 ; *Nord*, 1960 ; *Rigodon*, 1969) représente ainsi une longue justification de son attitude pendant la guerre et une réponse aux attaques et au statut de « réprouvé » qu'il estimait subir ou endosser. S'il ne s'excuse pas, il plaide son dossier, léguant le jugement à la postérité, par « une stratégie évidente de disculpation dans sa façon d'invoquer des erreurs d'aiguillage compréhensibles en des temps agités, ou d'évoquer les multiples formes de dérive des grands esprits, toutes remarques qui visent à le dédouaner de ses errements à lui » (Lafont, 2017, §10) : on l'avait mal compris, on avait mal compris son attitude sous l'Occupation, la justice et le pouvoir politique l'avaient traité avec une sévérité extrême. Mais quand l'auteur sera mort, l'adaptation au lectorat n'est plus possible et il ne restera plus alors

que les textes et archives pour savoir ce qu'il aura voulu dire ou pour interpréter son œuvre. Il en va ainsi des auteurs dont on a retrouvé après leur mort des archives éclairant sous un jour nouveau leur vie et leur œuvre – que l'on songe à la publication des *Cahiers noirs* de Heidegger (2018-2021), et aux débats qui s'en suivirent, avec notamment l'ouvrage *Heidegger, Messie antisémite* de François Rastier (2018).

Deuxième limite : c'est en signant de son nom que l'auteur répond de ce qu'il a écrit. C'est en son nom qu'il s'explique et se justifie, c'est en tant qu'il est *cet auteur* de *cet écrit*. Mais cet « évènement de signature » (Derrida, 1972, p. 391), censé permettre de manifester la présence de l'auteur, est écrit, et donc répétable à l'infini, ré-itérable : il perd donc sa singularité au moment même où il prétend la manifester. Autour du nom de l'auteur se joue donc un double paradoxe : si la responsabilité sur ce qui a été écrit vient de l'unicité de la signature actée lors de l'évènement de l'écriture, chaque lecteur peut pourtant non seulement interpréter le texte d'une façon non prévue, mais la signature elle-même peut, par l'écriture, se trouver répétée, copiée, reproduite, détournée, historicisée – s'arracher, en somme, à son contexte de création.

L'auteur est responsable de son texte mais ne peut donc empêcher que celui-ci s'arrache à lui, s'en détache. C'est ici que nous indiquerons la troisième limite, la plus importante, à cette responsabilité de l'auteur sur son texte : l'auteur est-il seulement apte à définir ce qui constitue *son* texte ? Est-il libre, non pas de produire, de créer, mais de *définir ce qui sera transmis* ?

En nous interrogeant sur *ce qui* est transmis, c'est bien la question de l'achèvement de l'œuvre qui se pose. Quand est-ce qu'un contenu devient communicable ? Si la question semble triviale (cela devient communicable quand l'auteur, responsable de la production du texte, décide que ça l'est), toute l'histoire de l'art montre que la question, loin d'être simple et fantaisiste, est en réalité complexe.

La notion d'achèvement a plusieurs sens, comme le souligne Jean-Louis Lebrave (2001). Les exemples d'œuvres inachevées sont nombreux et Lebrave en propose une typologie. Le premier sens de l'inachèvement concernera les œuvres non terminées, soit qu'elles aient été interrompues par la mort de leur auteur – on pense alors au *Requiem* de Mozart, à *Turandot* de Puccini, à *L'homme sans qualités* de Musil, aux *Pensées* de Pascal – soit qu'elles soient abandonnées – comme *Le Paysan parvenu* de Marivaux. Ce premier sens s'inscrit dans « la vision fantasmatique de la mort surprenant l'écrivain ou l'artiste au milieu d'une phrase et interrompant un processus linéaire » (Lebrave, 2001, §5). Mais une analyse plus approfondie montre que l'achèvement ne se limite pas à cela : où situer, en ce cas, la *Recherche du temps*

perdu, auquel Proust avait accolé le mot « Fin » et qui n'est pourtant pas achevé ? Quel statut conférer aux œuvres de Kafka, qu'il avait explicitement demandé à son ami Max Brod de brûler ? L'inachèvement s'enrichit alors de nouveaux sens :

– le non fini : l'œuvre est considérée comme une suite continue de polissage, d'affinages, successifs : « de sorte qu'il y a (au moins) deux processus dans l'acte créateur : l'inspiration, qui peut être interrompue, et le travail de correction, qui peut ne pas être effectué » (*ibid.,* §11)

– le non achevé : c'est alors la publication qui signerait alors l'achèvement. « Publier, c'est achever, autrement dit rendre l'énonciation écrite complète en mettant le récepteur en place » (*idem*).

L'objet littéraire inachevé est donc un objet paradoxal, qui échappe à son auteur : « qualifier une œuvre d'inachevée, c'est fabriquer un objet contradictoire, parce qu'une œuvre est forcément un objet achevé, donc parfait. Et le symbole le plus éminent de cet achèvement est la publication. » (*ibid.,* §19). Le lecteur qui tient en ses mains un ouvrage de Kafka lira donc un ouvrage à la fois non achevé (au sens des possibles réécritures complémentaires qu'aurait pu souhaiter ajouter Kafka) et achevé (puisque publié). Le texte s'est non seulement arraché à son créateur, mais s'est libéré de la volonté même de son créateur de ne pas le voir circuler.

Reste enfin un dernier sens, plus moderne, et qui nous intéresse ici : l'œuvre ne peut-elle pas être dite achevée au moment où elle est lue, quand elle vit dans le regard du lecteur ? Nous retrouvons ici ce que nous disions en introduction du temps de la communication : une œuvre qui ne rencontrerait jamais aucun lecteur ne pourrait être considérée comme un acte de communication, puisque l'intervalle serait infini entre son émission et une réception qui ne se produirait jamais. Ce rôle *créateur* du public, qui constitue l'œuvre en œuvre, c'est la révolution introduite dans l'art moderne par Duchamp : « L'art est le produit de deux *pôles.* Il y a le pôle de celui qui fait une œuvre et le pôle de celui qui la regarde. Je donne à celui qui la regarde autant d'importance qu'à celui qui la fait. » (Duchamp, 1988, p.122).

1.3 L'auteur n'a pas besoin de nom – ni même d'œuvre

Si le texte se libère de son auteur pour errer « dans le vide d'un espace potentiellement infini d'interprétations possibles » (Eco, 1992, p. 8), si le nom que l'auteur appose ouvre bien des paradoxes et si la notion même d'achèvement du texte pose question, il nous faut ici, avant que

de penser à la relation entre un producteur de contenu et son récepteur, conclure, sous forme de paradoxe, sur le caractère hypothétique de l'existence même de l'auteur.

D'une part, il faut souligner la part d'asymétrie qui existe dans la relation entre auteur et lecteur. Nous parlerons plus loin du « lecteur modèle » (Eco, 1979) et des théories de la réception, dont nous avons déjà dit quelques mots. Mais ce jeu est à double sens et si cette notion de lecteur modèle a fini par occuper une place importante dans les études de réception (Méadel, 2009), il importe de prendre en compte son pendant, développé par Eco dans le même texte, à savoir l'Auteur Modèle (Eco, 1979, p. 77). En effet, dans ce jeu d'adaptation réciproque entre un texte et un lecteur, dans cette « coopération textuelle » (*ibid.*) entre Auteur Modèle et Lecteur Modèle, la situation s'avère être fondamentalement asymétrique. En effet, le lecteur empirique a un tour d'avance puisqu'il sait déjà ce que l'auteur a produit – là où l'auteur empirique ne sait rien de ses futurs lecteurs. L'Auteur Modèle vit donc comme la création des lecteurs, création que l'auteur réel ne connaîtra jamais.

> « L'hypothèse formulée par le lecteur empirique à propos de son Auteur Modèle semble plus fondée que celle que l'auteur empirique émet à propos de son Lecteur Modèle. En effet, le second doit postuler quelque chose qui n'existe pas encore actuellement et le réaliser comme série d'opérations textuelles ; le premier, au contraire, déduit une image type de quelque chose qui s'est précédemment vérifié comme acte d'énonciation et qui est présent textuellement comme énoncé » (Eco, 1979, p. 77).

D'autre part, le nom même de l'auteur – de celui qui porte le poids de la responsabilité sur ce qui est écrit et qui rencontrera des lecteurs – peut également être le lieu même d'une interrogation ou d'un geste artistique. Ainsi en est-il des jeux de Fernando Pessoa sur les hétéronymes : au fil de sa vie, ce sont pas moins de 70 hétéronymes qui ont signé les textes de Pessoa – *Le livre de l'intranquillité* étant par exemple un ouvrage « signé » par l'un de ses hétéronymes, Bernardo Soares. Chacun d'entre eux avait son caractère, sa biographie, son « style ». Dans une lettre, « Pessoa fait le portrait de chacun d'eux [*ses trois principaux hétéronymes*] : état-civil, âge, taille, couleur des yeux et des cheveux, curriculum vitæ, niveau d'instruction, opinion, style, etc. » (Bréchon, 2001, p. XI) Fernando Pessoa est-il l'auteur de son œuvre ou cet auteur est-il éclaté entre les différents membres de cette « coterie inexistante ? »

(lettre de F. Pessoa citée dans la préface de R. Bréchon, *idem*). Au sujet des hétéronymes, nous ferons deux remarques complémentaires.

D'abord, l'hétéronyme permet de dégager l'auteur de sa corporéité : « Le processus hétéronymique s'envisage alors comme une modalité de la disparition du corps. Cette disparition s'appréhende comme un mode de traitement de ce qui, du corps, est vécu comme pure chair périssable et, par là, comme énigme fondamentale. » (Réguer, 2017, p. 13). Ces hétéronymes ne vivent que du papier, totalement détachés de toute matérialité. Ce que résume le romancier italien Tabucchi, grand spécialiste de Pessoa (cité *in* Réguer, 2017, p. 13) : « Leur vie est une vie de fantômes, d'ectoplasmes, leur sang est fait d'encre, leur existence court sur le papier, il suffit d'un point graphique pour leur fermer la bouche, l'abîme de la page blanche peut les engloutir à chaque instant. » Ces hétéronymes permettent de mettre en scène, de mettre en acte, le texte qui se détache de son auteur, de faire de l'auteur lui-même (l'hétéronyme) un élément propre du texte qui prend son autonomie par rapport à l'auteur effectif (Pessoa lui-même).

Ensuite, et d'une façon plus profonde, ces hétéronymes permettent de défaire – ou du moins de détendre – ce lien entre un individu réel, inscrit dans le champ social, situé dans une époque (l'auteur dont nous avons parlé plus haut, ancré dans une réalité matérielle, qui doit travailler, trouver des moyens de subsistance), et les mots qu'il écrit et qui se détachent de lui et qui peuvent en droit être lus et assimilés par quiconque, n'importe où, n'importe quand. L'auteur finit alors par devenir une fiction entre les mains de ses lecteurs, une fiction aux mains de ses lecteurs. Le critique Pierre Bayard est allé plus loin, créant de toute pièce un romancier nommé Tolstoïevski, auteur de divers chefs-d'œuvre tels qu'*Anna Karénine* et *Crime et châtiment*, et auquel il consacra une monographie critique (et joueuse) intitulée *L'énigme Tolstoïevski* (2017).

Mais si l'auteur devient lui-même l'œuvre d'art, s'il finit par devenir une fiction, est-il nécessaire qu'il ait réellement produit une œuvre ? Le critique d'art Jean-Yves Jouannais a consacré un ouvrage aux « artistes sans œuvres » (2009). Dans ce contexte, il a par ailleurs « inventé » l'écrivain Félicien Marboeuf (1852-1924), « le plus grand des écrivains n'ayant jamais écrit » (*ibid.*). L'invention Marboeuf s'est autonomisée au fil des années ; une exposition commémorative lui a été consacrée en 2009, dans laquelle de nombreux artistes lui rendent hommage (Fondation d'entreprise Pernod Ricard) et Jouannais en a récemment édité une correspondance avec Marcel Proust (Jouannais, 2022), qui révèle qu'il en est l'une des

principales influences – et notamment à l'origine de la fameuse « madeleine de Proust ». Si l'on juge un auteur par son influence, par l'effet qu'il produit sur d'autres artistes, le « cas » Marboeuf, à travers les livres et expositions qu'il suscite, illustre « le paradoxe d'un artiste sans œuvre qui inspire et féconde l'œuvre d'autres artistes » (Le Corre, 2014, §1).

Il ressort de ces analyses que dans la relation de communication entre émetteur, message et destinataire, l'existence même de l'émetteur apparaît comme questionnable et le pouvoir qu'il a sur ses créations limité : fantomatique, susceptible de perdre son nom, sa signature, son corps, sa matérialité, incapable de contrôler le flot d'interprétations qu'il suscitera, capable de survivre à l'absence d'œuvre (et capable d'avoir une œuvre sans avoir même existé), il n'a même pas besoin d'être lu pour être cité et étudié (Bayard, 2007). Ce créateur, loin d'être une entité monolithique, possède une triple nature, où chaque élément coexiste avec les autres : il est l'être ancré dans un corps et dans une société donnée (celui qui produit dans des conditions données, qui peut interagir avec son lectorat) ; il est également l'Auteur modèle (à la fois celui qui développe des stratégies textuelles destinées à de futurs Lecteurs Modèles et celui qui survit et est créé par les futurs lecteurs effectifs) ; il est enfin, dans sa liberté, l'auteur qui peut jouer avec son nom, sa signature, ses textes, pour échapper à ces déterminismes, à cette fatalité d'un texte qui naît de lui et qui lui échappe, et pour semer le trouble.

Nous avions ouvert nos réflexions sur l'adresse en nous demandant quel *rapport* singulier unissait un auteur à son œuvre. Il apparaît que l'auteur lui-même finit par devenir un être à l'existence incertaine, ne survivant que par son texte et dans le regard du lecteur, dans ce que celui-ci fait de celui-là. Alberto Manguel souligne que cette relation est doublement paradoxale, et que la relation paradoxale du texte à son œuvre est liée à la relation paradoxale du lecteur au texte :

> « La relation primordiale entre écrivain et lecteur présente un paradoxe merveilleux ; en créant le rôle du lecteur, l'écrivain décrète aussi la mort de l'écrivain, car pour qu'un texte soit achevé l'écrivain doit se retirer, cesser d'exister. Aussi longtemps que l'écrivain demeure présent, le texte demeure incomplet. Il ne commence à exister que lorsque l'écrivain abandonne le texte. L'existence du texte est alors existence silencieuse, silencieuse jusqu'à ce qu'un lecteur lise. » (Manguel, 1998, p. 242)

Poursuivant ainsi notre analyse sous l'angle du « primat de la relation » (Bougnoux, 1993, p. 14) propre au modèle communicationnel, il nous faut donc poursuivre en étudiant ce qui passe entre un lecteur, un texte et un auteur.

2. Y a-t-il de mauvais lecteurs ? Réception et malentendu

2.1 Les aventures de la réception

Cette coopération entre lecteur-modèle et auteur-modèle (Eco, 1979) – deux stratégies textuelles, le premier étant supposé comprendre et obéir aux stratégies mises en place par le second – est l'envers d'une révolution qui a renversé la compréhension et l'interprétation des textes littéraires : faisant suite à l'histoire littéraire classique, « série de monographies qui, d'histoire, n'ont plus que le nom » (Jauss, cité *in* Kalinowski, 1997, §5), histoire oublieuse de ses propres partis-pris esthétiques et de sa propre historicité, histoire centrée sur la relation entre un auteur et son propre texte (ce qu'il a voulu dire, faire, montrer), naît un nouveau paradigme qui place au centre le lecteur et la réception des œuvres. C'est ce nouveau rôle du lecteur – le récepteur d'une œuvre littéraire – que nous allons définir, en soulignant les tensions entre différentes interprétations de ce rôle et en déterminant ce que la communication littéraire en général et la compréhension du lecteur en particulier peuvent nous apprendre sur les communications largement asynchrones.

Cette révolution copernicienne opère un « changement de paradigme » (Eco, *Les Limites de l'interprétation,* p. 23) qui inverse la perspective : ce qui importe à présent, c'est la relation, la coopération – ce qu'un lecteur fait d'un texte. Chez Sartre déjà, l'écriture est considérée comme « l'effort conjugué de l'auteur et du lecteur qui fera surgir cet objet concret et imaginaire qu'est l'ouvrage de l'esprit. Il n'y a d'art que pour et par autrui » (Sartre, 1996 [1948], p. 50). À rebours des analyses internes, cherchant à dégager « les qualités intrinsèques des œuvres » (Mercier, 2010, §5), le lecteur devient ainsi le centre de la théorie littéraire, en ce qu'il est toujours-déjà imaginé et anticipé par l'auteur (qu'on le nomme « lecteur implicite » comme Iser ou « lecteur modèle » comme Eco) et dans la mesure où le texte existe désormais comme potentialisation qui demande à être actualisée par la suite des lecteurs qu'il trouvera. C'est désormais le lecteur qui pose des questions au texte.

Chez le philosophe Hans-Georg Gadamer, le centre de gravité de la relation reste encore l'œuvre et c'est le texte qui « pose une question à l'interprète » (Gadamer, cité *in* Kalinowski, 1997, §30). C'est à sa suite, avec les travaux du « groupe de recherche interdisciplinaire » qui sera nommé « école de Constance » (Alharbi, 2023), que l'interaction entre lecteur et texte devient essentielle, avec notamment la publication en 1972 de *L'acte de lecture : théorie de l'effet esthétique* (Iser, 1985) et en 1978 de *Pour une esthétique de la réception* (Jauss, 1978). Kalinowski souligne, dans une comparaison de cette dialectique de la question et de la réponse chez ces deux auteurs, la différence d'approche et le renversement de perspective opéré par Jauss par rapport à Gadamer : « Pour Jauss au contraire, "le questionnement de la réception […] part du lecteur pour aller vers [le texte] ; en l'inversant, on ne retombe pas seulement dans le substantialisme des questions éternelles et des réponses immuables ; […] on méconnaît aussi que les potentialités du caractère artistique transcendent la question immédiatement posée et sa réponse immédiate". Le lecteur prend l'initiative du dialogue, pose une question ; *ce n'est qu'alors que l'œuvre commence à exister*. » (Kalinowski, 1997, §30 : nous soulignons)

Mais cette mise au premier rang de l'analyse du lecteur – et des lectures – n'est pas uniforme et de multiples usages ont été faits de ce nouveau paradigme. Nous allons présenter trois des principaux points de vue adoptés sur la place de la réception en montrant en quoi ils peuvent être pertinents, ou non, pour notre compréhension des phénomènes de communication largement asynchrones. Nous essaierons ensuite de tracer une voie propre aux sciences de l'information et de la communication en déplaçant légèrement la problématique de la réception.

2.2 Trois points de vue que nous n'adopterons pas sur le lecteur

Pour les SIC, cette idée de réception procède d'une généalogie triple, reprenant à la fois les théories littéraires, la sociologie de la lecture et les théories du contrat (Méadel, 2009). Ce sont ces trois approches de la réception que nous allons d'abord présenter.

2.2.1 Un lecteur trop parfait

Sous l'appellation d'« École de Constance » furent ainsi regroupés ces différents travaux sur la réception littéraire, dont les figures les plus reconnues furent les théoriciens allemands de la

littérature attachés à l'université de Constance Wolfgang Iser et Hans-Robert Jauss. Procédant à un renversement de l'analyse littéraire, ils ont mis au jour les « trous » dans les textes (*Leerstellen*, *cf*. Iser, 1985[87]) et l'« horizon d'attente » (*Erwartungshorizont*, *cf*. Jauss, 1978), appelant la coopération du lecteur, faisant de la sorte succéder à une esthétique de la production (l'analyse philologique des textes) une esthétique donnant toute sa place au lecteur dans l'acte d'interprétation.

Comme nous l'avons indiqué, c'est cette série de lecteurs qui fait entrer le texte dans l'histoire (« le lecteur est le chaînon manquant entre la série chronologique des œuvres littéraires et l'histoire proprement dite », Kalinowski, 1997, §18) et qui confère une historicité à la littérature. Loin d'être une série de monographies cumulatives, c'est « la série des réceptions, et non celle des œuvres, qui constitue le fil conducteur de l'histoire littéraire » (*ibid.*, §15). Ainsi, dans cette approche phénoménologique de l'histoire littéraire, il n'y a « pas d'œuvre sans "concrétisation" dans la perception d'un public » (*ibid*., §17).

Mais de quel lecteur s'agit-il ? Il ne s'agit pas – ou pas seulement – du lecteur effectif, de celui qui tient le livre entre ses mains. Les auteurs s'inscrivant dans ce paradigme de la réception prennent en effet soin de faire la distinction entre le lecteur individuel d'un ouvrage et le lecteur bien particulier dont ils parlent et qui peut prendre plusieurs noms : « lecteur modèle » chez Eco (1979) ou « lecteur implicite » chez Iser (1985). Pourquoi cette distinction ? Parce que ce lecteur auquel s'intéressent ces théoriciens n'est pas le lecteur quotidien, mais celui qui est postulé par l'auteur (et qui peut être actualisé par des lecteurs de chair et d'os). Ce lecteur idéal est celui qui aura su décoder les « stratégies textuelles » (Eco, 1979) mises en place par l'auteur. Il est *l'autre* de cette coopération textuelle, l'interlocuteur que se choisit l'auteur.

En plaçant la coopération textuelle au centre, il se produit donc une première distinction entre lecteur idéal et lecteur empirique, le second se hissant, dans le meilleur des cas, à la

[87] La relation auteur-lecteur, liée à ces trous dans le texte, à ces manques, est fondamentalement asymétrique, et cette asymétrie a tout à voir avec la communication. « "*L'asymétrie* entre texte et lecteur se manifeste dans le manque d'une situation commune et de données concernant un cadre relationnel commun" (Iser, 1976, p. 262-263). Ce manque est en fait un stimulus. Il représente un vide qui sert de moteur à la communication, de "matrice élémentaire à l'interaction entre texte et lecteur" (*ibid*., p. 301) » (Gilli, 1983, §17)

hauteur du premier. Cette distinction *de facto* est également une distinction de valeur, et il y a bel et bien un primat du lecteur implicite sur le lecteur réel. Ainsi, pour Jauss :

> « Distinguer le code propre à un type de lecteurs historiquement et socialement déterminé du code propre à un rôle de lecteur prescrit par le texte littéraire, voilà l'exigence absolue d'une analyse herméneutiquement éclairée de l'expérience du lecteur. Étant donné que le rôle implicite de lecteur peut se lire dans des structures objectives du texte, et qu'il est donc plus immédiatement perceptible que le rôle explicite du lecteur, soumis à des conditions subjectives et à des données sociales souvent dissimulées, il faut lui accorder un primat d'accès méthodologique, parce qu'il est plus facilement objectivable » (Jauss, 1975, p. 337, cité in Kalinowski, 1997, §20)

Ce lecteur implicite/modèle peut se déduire objectivement de la structure d'un texte – en quelque sorte, le lecteur implicite est inscrit *dans* le texte. « Plus facilement objectivable », il a donc un « primat d'accès méthodologique » par rapport au « rôle explicite du lecteur ». Ce « lecteur prescrit » est, d'une certaine façon, une création de l'auteur, l'un développant des stratégies textuelles que l'autre pourra déchiffrer : « L'auteur présuppose la compétence de son Lecteur Modèle et en même temps il l'institue » (Eco, 1979, p. 68). Ce parti-pris en faveur du lecteur-institué-par-l'auteur conduit Jauss, par exemple, à juger « négligeable » une étude de réception de Brecht auprès de jeunes lycéens, poursuit Kalinowski (1997, §22). En effet, ceux-ci, trop jeunes, trop inexpérimentés, ne peuvent être considérés comme de « véritables lecteurs » (*ibid.*).

Ce lecteur tout-puissant, grâce à qui existent aussi bien l'histoire littéraire en tant que telle (comme histoire des réceptions) que les œuvres elles-mêmes (par l'actualisation qu'en font ces lecteurs) finit donc par devenir évanescent, tant il se révèle abstrait. Dans son *Éloge du mauvais lecteur*, Maxime Decout montre comment le lecteur, hypostasié au point d'en devenir fantomatique, finit même, paradoxalement, par devenir l'ennemi de la lecture.

> « ce lecteur n'en est un qu'à moitié. Il ne coïncide pas avec vous, lecteur réel. Chez Blanchot, il est "toujours foncièrement anonyme", simple présence immatérielle, sans corps, sans identité, sans passé. Chez Barthes, il n'est guère mieux loti : "un homme sans histoire, sans biographie, sans psychologie". Cela ne vous plaît pas ? Tant pis pour vous :

> la lecture qui prévaut est une activité schizophrène où vous êtes réduits à l'état de fantôme et non plus d'individu affalé dans un fauteuil. L'affirmation, de la part de Blanchot, ne souffre pas la discussion : "ce qui menace le plus la lecture : la réalité du lecteur". » (Decout, 2021, p. 26)

La révolution copernicienne de la réception place donc le lecteur dans une situation bien particulière. L'apparente unicité du lecteur apparaît comme aussi diverse et aussi éclatée, voire aussi évanescente, que ce que nous avions décrit à propos du statut de l'auteur. Car si le lecteur est « sans histoire » et « sans psychologie », s'il est ce qui « menace la lecture », poursuit Decout, c'est bien à cause de la finalité recherchée, de ce qui est attendu de lui : « Car ce qui entre en ligne de compte est de cerner un fonctionnement idéal du fait littéraire. Mais ce projet a un envers : il laisse forcément dans l'ombre le mauvais lecteur, qui relève beaucoup plus de l'individualité. La brèche est ouverte et nombreux sont ceux qui s'y précipitent : on appréhende la littérature non plus à partir des périls auxquels elle expose le mauvais lecteur, mais à partir d'un lecteur idéal. Le lecteur modèle […] doit donc se payer de la mort du mauvais lecteur. » (*idem*)

Cette distinction relève ainsi d'un choix axiologique, fondé sur une échelle de valeurs privilégiant le lecteur idéal aux lecteurs réels. Cette dichotomie possède également une vertu heuristique, puisqu'elle permet de délimiter le champ d'analyse et d'éviter une des conséquences qui auraient pu être tirées de cette révolution de la réception : en droit, si le lecteur se trouve désormais au cœur de l'histoire littéraire, toutes les lectures seraient devenues analysables, si ce n'est équivalentes. En faisant du lecteur une généralité « objectivable », un concept manipulable permettant d'échapper à l'infinité des différentes lectures individuelles, cela rend possible l'étude de la coopération textuelle – mais cela se paie par une déréalisation du lecteur, par la « mort du mauvais lecteur », par un appauvrissement de celui qui avait été placé au cœur de la relation texte-lecteur.

Ce repli stratégique, Kalinowski le résume de la sorte : « Jauss recule devant une conséquence possible du "changement de paradigme" introduit par l'esthétique de la réception : la dissolution du sens dans la diversité incontrôlable des lectures "illégitimes" » (*ibid.*, §22). Pour ne pas devoir affronter cette diversité incontrôlable, les théoriciens de la réception hypostasient donc un lecteur qui serait à même de mettre au jour les lectures « légitimes » d'un

texte donné, présentes dans les « structures objectives du texte » (Jauss). Concrètement, cela signifie que le « lecteur » des théories de la réception est soit une fiction totalement abstraite, soit, s'il doit être incarné, prendra la forme d'un écrivain, d'un universitaire ou d'un critique littéraire.

Cet implicite a été fortement critiqué par Pierre Bourdieu : « Les lecteurs construits par l'École de Constance se confondent ainsi avec les critiques, en l'occurrence Iser et Jauss, eux-mêmes. Cela signifie que les seuls récepteurs intéressants maîtrisent les codes, connaissent l'histoire de la littérature, sont prêts à jouer le jeu des textes. Cette vision élitiste du lecteur relève pour Pierre Bourdieu d'un narcissisme herméneutique. » (Pillet, 2011, §11) Plus encore que ce « narcissisme herméneutique », l'autre non-dit dans cette construction du lecteur idéal est l'ethnocentrisme, corollaire de cet élitisme marqué (*ibid.*) : le lecteur idéal ne peut être qu'un Européen blanc.

2.2.2 Un lectorat trop divers

Face à ce constat et à ces limites, d'autres chercheront donc, à travers la sociologie de la lecture, à étudier les « usages » réels des lecteurs et à décrypter les pratiques de lecture. Cette approche part du même paradigme, prend comme point de départ l'importance du lecteur et de ses interprétations du texte – même s'il s'agit d'un côté d'un lecteur réel, socialisé, et de l'autre d'un lecteur idéal. Mais aussi opposées soient-elles, théories de la réception et sociologie de la lecture reposent sur un socle commun, que rappelle Leenhardt (1994, p. 45) :

> « En resituant la signification littéraire dans l'histoire, voire dans la sociologie, les théories nouvelles de la littérature mettaient l'accent sur une activité jusqu'alors négligée : celle du lecteur. On s'avisa que pour qu'existe la littérature il fallait non seulement qu'elle ait pris la forme immobile d'un "texte", un symbole matériel et sensible, mais également qu'elle fasse l'objet d'une "concrétisation" (Ingarden) dans l'acte de lecture et devienne ainsi un "objet esthétique" (Mukarovsky). »

La sociologie de la lecture s'intéresse non seulement au livre comme bien de consommation, à son environnement institutionnel, économique, mais aussi au *public* des livres. Robert Escarpit en distingue trois catégories : d'abord le public-interlocuteur, c'est-à-

dire « le public pour lequel l'auteur conçoit le texte avec une intention précise (convaincre, informer, émouvoir, etc.) » (Van Nuijs, 2007, p. 113) ; ensuite le public-milieu (« public comprenant les lecteurs appartenant au même milieu social et à la même époque que l'auteur, et qui partagent avec lui un ensemble de repères culturels (noms propres, renvois intertextuels, personnages historiques), d'idées, de croyances et de jugements de valeur, qui leur permettent d'apprécier correctement l'œuvre en question » (*idem*) ; et enfin, le grand public, qui « ne partageant pas la vision du monde, le langage et les repères culturels de l'auteur, ne parvient plus à décoder adéquatement le message littéraire initial, et y substitue ses propres mythes » (*idem*).

C'est l'ouverture du texte à ce grand public qui peut donner naissance à ce qu'Escarpit nomme « trahisons créatrices » : « ils peuvent trouver dans l'œuvre ce qu'ils désirent alors que l'auteur n'a pas voulu expressément l'y mettre ou peut-être n'y a jamais songé » (Escarpit, 1958, p. 112). Robert Escarpit cite en exemple *Robinson Crusoé*, « prêche […] à la gloire du colonialisme naissant » (*idem*) et les *Voyages de Gulliver*, « satire cruelle d'une philosophie si noire qu'elle reléguerait Jean-Paul Sartre à l'optimisme de la Bibliothèque rose » (*idem*), tous deux constitués par leurs lecteurs successifs au rang d'inoffensifs classiques de la littérature pour la jeunesse.

Au-delà de cette appropriation, recréation et réinterprétation du livre par un public à qui il n'était pas destiné, le goût même du public peut être analysé dans sa dimension sociale. C'est une telle critique sociale du jugement que propose Pierre Bourdieu dans *La Distinction* (1979) : le goût même (ou le dégoût) pour certaines œuvres, pour certaines pratiques artistiques (l'opéra plus que le bal, la littérature classique plus que la littérature rose) est conditionné socialement par son capital culturel et son positionnement de classe dans la société.

Au-delà des travaux de Robert Escarpit ou de Pierre Bourdieu et des critiques qu'ils ont pu adresser aux études de réception telles que pensées par les théoriciens de Constance, il existe surtout une différence majeure d'approche de la réception et l'analyse sociologique des pratiques de lecture – qui passera par des enquêtes et des entretiens avec des lecteurs visant notamment à déterminer une typologie des lectures – se positionnera à l'encontre des partis-pris des théoriciens de Constance. Cette différence est exprimée par Gérard Mauger et Claude

Poliak (1998, p. 3) et a trait précisément à la distinction axiologique entre une lecture « pure » et les lectures réelles :

> « Toute enquête sur les pratiques de lecture a pour vertu première de dissiper la double illusion constitutive de l'ethnocentrisme lettré : celle qui, universalisant inconsciemment la lecture de *lector*, tend, sinon à créditer tous les lecteurs de cette pratique savante, du moins à ordonner toute lecture par rapport à celle des herméneutes professionnels, et l'illusion corrélative qui universalise tout aussi inconsciemment les conditions sociales de possibilité de cette lecture lettrée. En effet, loin de révéler un nuancier de pratiques de lecture qu'il serait possible d'ordonner par rapport à la lecture idéale du lecteur accompli, l'enquête, […] montre la rareté de cette "lecture pure" y compris chez des lecteurs professionnels »

Ces objections concernant l'abstraction des théories de la réception sont importantes et doivent être prises en considération pour notre propre travail. Néanmoins, notre point de vue étant centré sur la communication (textuelle ici) largement asynchrone, toute analyse sociologique des *pratiques de réception* nous est par définition rendue impossible, puisque nous interrogeons des situations où la réception sera supposée, espérée, mais jamais connue, jamais rencontrée de façon effective, jamais expérimentée par l'instance énonciatrice : la réception n'est pas absente de notre réflexion, mais *la situation de réception* n'est jamais connue ou observable dans les communications largement asynchrones. En ce sens, nous devons donc écarter toute approche sociologique portant sur la réception des textes, sur les pratiques de lecture, sur les usages, tout en conservant à l'esprit les mises en garde et critiques du « narcissisme herméneutique » et de l'élitisme par trop abstrait qui peuvent infuser les théories de la réception.

2.2.3 Un modèle trop limité : le contrat

Ce changement de perspective que nous avons décrit – où l'accent est désormais placé sur la coopération et la relation, le texte perçu comme objet de questionnement par un lecteur – a également à voir avec une approche théorique de la communication textuelle considérée sous le registre du contrat entre deux parties. En effet, si la coopération textuelle est considérée comme une relation entre deux parties – l'une qui pose des questions et l'autre qui répond, l'une qui propose le texte et l'autre qui propose une interprétation –, le saut à effectuer pour parler de

contrat de communication ne représente plus un effort théorique très important. Cette métaphore du contrat a été fréquemment employée (Verón, 1985 ; Charaudeau, 1991 ; 2011) et permet de souligner cette dimension relationnelle du rapport entre un texte et son lecteur. Comme toutes les métaphores, elle doit bien sûr être utilisée avec prudence, mais elle nous servira ici pour problématiser la question de la réception en faisant un pas de côté et en mettant au jour un point bien particulier de cette relation ayant trait à la responsabilité.

« Parler de contrat, c'est penser la communication en termes d'institution sociale. C'est interroger la relation entre le texte et son interprétation. C'est convoquer une anthropologie. […] Les SIC sont particulièrement concernées par cette métaphore juridique. » (Jeanneret et Patrin-Leclère, 2004, p. 133) Cette métaphore communément employée, et notamment par les SIC, va avec l'ambition de « *modéliser* le processus de communication » (*idem*)

Un tel contrat a pour ambition de figurer ce qui passe entre une « instance de production » et une « instance de réception » (Charaudeau, 2010, §9), toutes deux composites, comprenant de nombreux acteurs et difficiles à rapporter à un tout unifié. Dans le champ médiatique (la notion même de « contrat de communication » avait été créée par Eliseo Verón [1985] pour l'analyse des médias), ce contrat a une triple finalité symbolique (transmettre l'information), pragmatique (conquérir des marchés) et éthique (rapporter l'information de façon honnête) (Charaudeau, 2010, §10).

Yves Jeanneret et Valérie Patrin-Leclère (2004, p. 139) soulignent toutefois les limites et le cadre de pertinence du concept de contrat. « Il désigne une situation de communication médiatique (l'énonciateur délivre un produit fini) inscrite dans la durée (fidélisation des destinataires) et fondée sur une compétence professionnelle (crédibilité de l'énonciateur). » La notion de contrat pourrait-elle avoir une utilité explicative pour décrire les processus de communication au sens large ? Cela semble difficile, et si cette métaphore venait à être généralisée à toute situation de communication et à tous les segments du monde professionnel, elle en appauvrirait la compréhension par un modelage du réel sur le concept : « Le succès de la métaphore contractuelle se joue à la croisée entre efficience du modèle contractuel et besoins stratégiques des organisations communicantes. […] Le modèle façonne ce qu'il désigne : la *modélisation* contractuelle aboutit au *modelage*. » (*ibid.*).

Bruno Ollivier relie cette métaphore du contrat à l'idée d'une communication efficace par le syllogisme suivant :

– « tout texte prévoit son lecteur modèle » (Ollivier, 2007, p. 67) ;

– « L'encyclopédie (connaissance du monde réel et intertextuel) du lecteur modèle doit être proche de celle du lecteur empirique pour que la communication soit efficace » (*idem*) ;

– « Le récepteur d'un message n'a donc jamais tort quand il interprète autre chose que ce que celui qui a produit un message voulait lui transmettre. C'est le lecteur modèle postulé par le message qu'il faut questionner » (*idem*).

C'est donc parce dans l'adéquation entre le lecteur modèle postulé et le lecteur empirique que se jouerait la plus ou moins grande efficacité de la communication. C'est ici qu'intervient le concept de « contrat de lecture », par lequel « le média va construire son lecteur modèle pour pouvoir rencontrer son lecteur empirique » (*idem*)

Un contrat est posé préalablement à une transaction et sert aussi bien à en protéger les contractant qu'à rendre légitime la transaction. Dans cette optique, l'approche de la communication comme contrat est une approche « séquentielle et méthodique de la communication qui suppose d'abord une règle commune des échanges, puis déploie le cours des stratégies » (Jeanneret, 2006, p. 130). Comme modélisation du processus de communication, ce modèle de contrat apparaît donc d'une part comme limité dans son champ d'application et dans son ambition et, d'autre part, comme peu opérationnel[88] : ces théories du contrat dans la communication ne peuvent expliquer ni comment s'opère la rencontre entre lecteurs idéaux et lecteurs réels, ni comment cette adéquation se produit ou ne se produit pas : elle ne fait que décrire le cadre d'une communication efficace. Enfin, pour le cas que nous étudions, il apparaît clairement que la notion de contrat ne peut être généralisée comme condition définissant ou expliquant ce qu'est la relation de communication : quel contrat serait envisagé, quel lecteur modèle serait supposé, pour des communications dans le temps très long, à l'échelle millénaire ?

Mais dans un autre sens, différent de ce « modèle » qui peut tourner au « modelage », la définition même du terme « contrat » apparaît comme plus riche et peut nous éclairer sur la

[88] À cette métaphore du contrat, le sémioticien italien Fabbri préfère par exemple les métaphores de l'improvisation jazz ou de l'agent double, modèles de communication dans lesquels les règles de l'échange ne sont pas déterminées à l'avance (*cf.* Jeanneret, 2006).

nature de ces réceptions incertaines que nous interrogeons. Juridiquement, un contrat est « un engagement (ou une convention) qui crée des obligations entre deux ou plusieurs personnes[89] ». La « théorie de la réception » telle qu'elle existe en droit civil, porte alors sur la nature des engagements et de la responsabilité dans la signature d'un contrat entre absents.

Il peut en effet arriver qu'un contrat soit signé en l'absence des deux parties contractantes. Dans ce cas, il n'y a pas d'obstacle technique et la signature du contrat peut tout à fait se faire par téléphone, par voie électronique ou postale. Mais se pose alors un problème spécifique dû à cette asynchronie de la signature : à quel moment et en quel lieu le contrat ainsi signé prend-il effet ?

> « Les cocontractants étant séparés par une certaine distance, il est nécessaire que l'offre parvienne au destinataire et que, réciproquement, s'il envisage de conclure, que son acceptation soit transmise au pollicitant. D'où la question du lieu de la conclusion du contrat, voire du moment de sa formation si l'émission de l'acceptation se fait par voie postale. » (Bamdé, 2017, n.p.)

Face à un tel problème, deux options sont en balance, entre lesquelles la jurisprudence française a longtemps hésité. Dans la relation indirecte entre le pollicitant (celui qui souhaite conclure un contrat – par exemple vendre sa maison) et le destinataire (celui qui souhaite faire une offre – par exemple acheter la maison), quel cadre temporel faut-il privilégier ?

D'un côté, selon la théorie de l'émission, le contrat est réputé conclu quand les deux parties ont exprimé leurs volontés (le transfert de propriété entre les deux parties) et au moment de l'émission de l'acceptation du destinataire – même si cette acceptation n'est pas encore parvenue au pollicitant.

La théorie de la réception adopte un point de vue symétrique. Le contrat est réputé conclu quand le pollicitant *reçoit* l'acceptation du destinataire de l'offre. « L'idée est qu'une personne qui a l'intention de s'engager par un contrat n'entend pas l'être sans le savoir. Or c'est ce à quoi conduirait le système précédent. Si l'on adhère, en effet, au système de l'émission cela revient à admettre que le pollicitant soit engagé au contrat, alors même que l'acceptation ne lui est pas parvenue. Le système de la réception prend dès lors le contre-pied en posant que le contrat n'est parfait qu'au moment où le pollicitant est informé de l'acceptation. » (*ibid*.)

---

[89] Source : vie-publique.fr. En ligne : <https://www.vie-publique.fr/fiches/276037-quest-ce-quun-contrat>

Aucune loi ne traitant spécifiquement de ce point, c'est donc la jurisprudence qui a tranché les litiges de cet ordre. Après avoir longtemps balancé entre privilège pour la théorie de l'émission et arrêts contradictoires refusant de poser le problème en ces termes, une ordonnance du 10 février 2016 a finalement tranché le débat : « le contrat est conclu dès que l'acceptation parvient à l'offrant. Il est réputé l'être au lieu où l'acceptation est parvenue » (*ibid.*). Dans le droit français, c'est donc aujourd'hui la théorie de la réception qui l'emporte, sans ambiguïté, parce que *l'un des problèmes de la théorie de l'émission est qu'elle engage la responsabilité du destinataire sans qu'il en soit informé*.

Les différentes théories du contrat, qu'elles soient métaphore d'une certaine relation de communication ou qu'elles portent sur la jurisprudence, sont d'un usage trop limité, trop circonscrit. Mais il est intéressant de noter ce qu'elles apportent en assurant, dans la relation, un partage des responsabilités entre chaque partie contractante (le pollicitant qui souhaite conclure le contrat et le destinataire qui souhaite faire une offre). Le contrat est réputé conclu – c'est-à-dire, pour faire un parallèle, la coopération textuelle est établie – non pas lorsque le destinataire a fait son offre / a posé sa question au texte, mais lorsque le pollicitant l'a reçue / lorsque le texte a « répondu ».

2.3 Deux points de vue symétriques sur le mauvais lecteur

En mettant le lecteur au centre de la relation asymétrique entre un texte, auteur et lecteur, ces trois figures du lecteur sont donc envisageables : la mise au jour du lecteur idéal ; l'étude des lecteurs empiriques ; la figure du lecteur tel qu'il peut exister dans le contrat de lecture. Mais si tous ces cas partent du lecteur que souhaite l'auteur, qu'il s'imagine ou qu'il se construit, peu de ces modèles abordent la question du mauvais lecteur – qu'il soit un lecteur que l'auteur ne souhaiterait pas ou qu'il soit un lecteur dont la lecture serait jugée non légitime.

Pourtant, si l'on s'en tient à une approche empirique, les auteurs construisent leur lectorat idéal et déploient des stratégies pour éloigner les mauvais lecteurs, jugés indésirables. La romancière Chloé Delaume raconte ainsi :

> « Pour la plupart de mes livres, les premières pages étaient volontairement au bord de l'illisible, pour faire le tri. Ce que je mettais de moi dedans était tellement personnel que je ne voulais pas qu'il y ait du voyeurisme. La seule façon d'éviter cela, c'était de ne garder

que les gens qui avaient un intérêt littéraire, sinon j'allais montrer mes ovaires à tout le monde pour de mauvaises raisons ! » (Delaume, 2016)

Pour éloigner les auteurs qui comprendraient mal sa démarche littéraire et chercheraient du sensationalisme dans une littérature de témoignage, elle développe donc une stratégie littéraire de tri. C'est donc avec cette figure du « mauvais lecteur » que nous allons clore notre description des différents types d'approche du lectorat.

2.3.1 Le mauvais lecteur se perd dans une surinterprétation sans fin

Si le lecteur, celui qui *pose des questions* au texte, devient le « principe constructif et explicatif du texte littéraire » (La Fortelle, 2016, p. 78) et si l'incommunication, au cœur de la communication, devient « l'horizon de la communication » (Wolton, 2013b), peut-on pour autant tout faire dire à un texte ? Le texte ne risque-t-il pas de devenir une pâte molle, une matière première interprétable à l'infini, à qui on peut faire dire ce que l'on souhaite ? Comment définir une surinterprétation, et selon quels critères pourrait-on définir un tel excès d'interprétation ?

Dans un premier sens, le mauvais lecteur est en effet celui qui ne respecte pas le pacte, le contrat, que l'auteur lui a proposé. Pour décrire une telle situation, et un tel hiatus, Umberto Eco distingue l'*intentio auctoris,* l'*intentio lectoris* et *intentio operis* afin d'en faire ressortir les frictions et frottements. Selon la première, la « bonne » lecture du texte trouverait sa source dans ce que l'auteur a voulu dire et dans ce que le texte lui-même « programme » comme lecture[90]. À l'inverse, dans le deuxième cas, c'est le lecteur qui, nous l'avons vu, donne vie au texte, l'enrichit et l'actualise par ses interprétations. Enfin, dans le troisième cas, on doit chercher dans le texte et sa logique interne ce qu'il veut dire, indépendamment des intentions de l'auteur.

Chacune de ses intentions définit une bonne lecture, légitime, et par conséquent détermine ce qu'est une mauvaise lecture. Dans le premier cas, il peut ainsi se produire une « mauvaise » lecture, considérée comme telle par rapport à ce que l'auteur aurait programmé comme lecture. C'est ce genre de situations que viennent « corriger », de leur vivant, les textes autojustificatifs,

[90] On retrouve ici la notion d'« interscripteur » évoquée plus haut par Christine Servais (2003, p. 6), désignant ce « "tu" que le scripteur suscite, appelle, pose, interpelle ou se représente ».

les addendums, les explications de texte fournies par des écrivains insatisfaits des interprétations de leur œuvre.

Dans le deuxième et le troisième cas, c'est le lecteur qui est aux manettes et l'une des formes de la mauvaise lecture peut être la surinterprétation. Dans ce cas, le lecteur s'épuise à chercher du sens et des renvois dans tous les éléments du texte, le lisant comme faisant entièrement sens, renvoyant infiniment, et de façon cryptée, à d'autres messages, dans une véritable « hystérie intéreprétative » (Decout, 2021, p. 48). Eco parle pour sa part de « gaspillage interprétatif » (Eco, 1992, p. 106-122) à propos de lectures hermétiques de textes sacrés, multipliant à l'infini les renvois, lisant le texte comme une mine « d'indices » faisant sens et qui, voilés, masqués dans le texte, attendent leur dévoilement par un lecteur soupçonneux et hypervigilant. Eco cite les lectures de Dante par Rossetti ou des interprétations hermétiques de René Guenon (*ibid.*). Les mécanismes de cette surinterprétation peuvent également servir à se légitimer socialement dans le champ scientifique, par le recours à des artifices rhétoriques, tels que décrits par Pascal Lardellier (2008, §74) à propos des « pseudo-sciences » : « on trouve chez tous ces gourous de la relation les tours rhétoriques des pseudo-scientifiques en général : abus de l'argumentation d'autorité, sophismes et affirmations péremptoires, objet théorique à géométrie variable, citations fantasques, inappropriées et sorties de leur contexte, jargon afin de paraître savant, mais aussi attaque de la "science officielle" et de l'Académie. » Ici, la surinterprétation par un usage malhonnête des textes a une visée utilitaire : plagier « les us académiques, afin de capter une légitimité ensuite monnayable dans l'édition, la formation professionnelle, le coaching, ou pire encore, le recrutement » (*ibid.*, §11)

Dans son *Histoire de la lecture*, Alberto Manguel montre comment la surinterprétation peut aussi être intéressée et servir à arriver à ses fins. L'empereur Constantin régnait sur Byzance et voulait affermir son pouvoir en lui conférant une légitimité religieuse, en faisant du christianisme l'unique religion. Pour ce faire, il usa des armes des païens en les retournant contre eux, affirmant que dans un oracle, la sybille érythréenne avait indiqué la venue de Jésus, de façon codée. Virgile lui-même, dans un poème, avait annoncé un nouvel âge d'or qui n'était rien d'autre que le christianisme, présentant « la vérité à ceux qui ont la faculté de comprendre » (Manguel, 1998, p. 277). Bien sûr, la lecture qu'en fait Constantin est de mauvaise foi et ses interprétations et les correspondances qu'il établit ont davantage à voir avec son souhait d'asseoir sa légitimité qu'avec une quelconque *intentio auctoris*. « "Une autre Hélène causera d'autres guerres / Et le grand Achille précipitera le destin des Troyens", avait écrit Virgile.

Voici, prétendait Constantin, qui représentait le Christ "partant en guerre contre Troie, et par Troie, il faut entendre le monde entier" » (*ibid.*, p. 276).

Mais s'il n'existe pas une source unique garantissant la « bonne » lecture, adéquate, d'un texte, pourquoi une telle lecture ne serait-elle pas légitime ? Ne faut-il pas en tirer les conséquences de cette *histoire des réceptions* et faire de toute lecture un jeu de renvois infinis, selon sa célèbre formule : « il n'y a rien hors du texte » (Derrida, 1967, p. 227) ? Tout signe renvoie à d'autres signes, tout texte renvoie à d'autres textes : on ne peut pas chercher un garant extérieur jugeant de l'adéquation d'une certaine lecture. C'est l'ouverture même du texte qui rend possibles ces excès interprétatifs : « Le caractère résolument ouvert de toute œuvre littéraire s'amplifie et ouvre des abîmes de perplexité. Or, [*dans le cas de la surinterprétation*] il n'est plus uniquement lié à la complexité du texte : il provient davantage de la disposition d'esprit du mauvais lecteur, incapable d'arrêter une interprétation définitive et stable, inquiet à l'idée de ne pas épuiser toutes les possibilités du sens, en les essayant à l'infini. » (Decout, 2021, p. 51-52)

Finalement, le mauvais lecteur qui surinterprète finit victime de cette absence de clôture des textes, inquiet et insatisfait, parce que rien n'arrête jamais ce jeu des interprétations. « Qu'est-ce qui pourrait cautionner le fait que le mauvais lecteur est parvenu à une analyse satisfaisante ? Rien. Car il est toujours possible d'en dire plus, de reprendre une hypothèse, de la déplacer, de la creuser. » (*ibid.*, p. 51). Le mauvais lecteur ne sait pas stabiliser une interprétation et voit dans un signe toujours plus que le signe : un message codé à déchiffrer.

Mais Derrida cherchait surtout à en finir avec l'idée d'une unique lecture autorisée, d'un signifié littéral, d'une histoire canonique de la philosophie. Dans une approche plus pragmatique, Eco lui opposait deux arguments pour « canaliser » cette machine surinterprétante qui peut s'emballer. Tout d'abord, Derrida lui-même ne fait pas dire n'importe quoi à n'importe quel texte et ses propres lectures des textes philosophiques ne cèdent pas à une surinterprétation délirante : « Derrida lui-même est le premier à admettre qu'il existe des critères pour vérifier le bien-fondé d'une interprétation textuelle » (Eco, 1992, p. 377). D'autre part, Eco pour sa part défend un positionnement qu'il nomme « conservateur » entre *intentio lectoris, intentio operis* et *intentio auctoris*. S'il reconnaît l'intérêt et la justesse des questions posées par Derrida (sur l'ambiguïté du concept de signifié littéral, de l'idée de contexte auquel le texte s'arrache et de

contexte de réception que le texte ne prévoit pas, sur la triple absence de l'émetteur et du destinataire et du référent dans un texte, sur le fait que tout puisse être cité et donc arraché à son contexte originel, Eco, 1992, p. 377), Eco maintient tout de même que si le texte ne « commande » pas une interprétation autorisée, ce texte *dit* des choses, grammaticalement, à partir desquelles il faut partir. La (très grande) multiplicité des lectures et des interprétations se fait *à partir* d'un texte, qui n'est pas n'importe quel texte et qui ne dit pas n'importe quoi. « L'ouverture de l'œuvre à l'infini des interprétations ne signifie point l'absence des normes de ces dernières et "ne veut pas dire que tout acte d'interprétation est à même de s'achever de manière réussie" (Eco, 1996, p. 22) » (La Fortelle, 2016, p. 85) La question de l'interprétation n'est alors pas « ce que l'on doit ouvrir pour protéger » mais « ce que l'on doit protéger pour ouvrir » (*ibid.*, p. 34). C'est le respect de ce noyau textuel que constitue l'*intentio operis* qui différencie interprétation et surinterprétation[91].

2.3.2 Le mauvais lecteur subit passivement les textes

La multiplicité des interprétations, leur infinité de droit, la question de savoir si certaines de ces interprétations sont plus légitimes que d'autres, tout cela pose la question de ce qu'un texte *commande* à un lecteur. Le texte a-t-il un effet ? Cette question est plus large que la précédente et la contient : le texte commande-t-il certaines de ses interprétations, provoque-t-il certaines réactions, certains comportements, certaines *réponses* ? En somme. demande Christine Servais (2012), « quel modèle peut nous permettre de comprendre que les textes ont un effet mais que cet effet n'est pas sûr ? ».

Ce qu'on pourrait appeler un « paradigme de l'effet » résout la question par l'affirmative : oui, un texte a un effet déterminé, dont il importe de protéger les lecteurs. Accordant un tel pouvoir aux livres, il serait à ce compte plus exact de le nommer « théorie des mauvaises lectures », dont les mauvais lecteurs seraient alors ceux qui y ont succombé. Cette position, loin

[91] Eco donne ici un exemple que résume ainsi Anastasia de La Fortelle (2016, p. 87) afin de montrer les limites qu'un texte donne à ses interprétations : « Le célèbre exemple de la lettre – qui, contenant l'indication du nombre de figues dans un panier, est mise dans une bouteille, jetée dans l'océan et découverte plusieurs années plus tard – est emblématique de la démarche épistémologique d'Eco. Ayant perdu tout pouvoir référentiel, cette lettre, tombant entre les mains d'un étudiant en sémiotique, peut donner lieu à plusieurs interprétations sophistiquées, à la construction d'une multitude de significations symboliques et allégoriques (figues renvoyant à un inquiétant présage, par exemple), mais ne peut pas être lue comme s'il s'agissait "des pommes ou des licornes". »

d'être abstraite, est très répandue et a eu des conséquences concrètes dans l'espace public. L'histoire de ce paradigme s'est illustrée dans les archétypes de la « mauvaise lecture » (Decout, 2021) et le texte est souvent lu à l'aune de la morale et des pensées ou comportements immoraux qu'il développerait chez les lecteurs. *Les Souffrances du jeune Werther* furent ainsi accusées d'avoir « provoqué » plusieurs suicides chez des femmes trop sensibles, influencées par cette lecture. « Plus grave, certains gisent avec, à côté d'eux, un exemplaire du livre funeste » (Decout, 2021, p. 23) Les conséquences politiques ne se font pas attendre, l'ordre doit être rétabli et le public protégé de telles lectures : « La ville de Leipzig interdit le livre » (*idem*).

Le livre a des effets dangereux, du fait des mauvaises lectures provoquées par l'identification ou l'immersion : « Jusqu'au XIXe siècle, le scénario est souvent similaire – même s'il est peu convaincant : la bonne ménagère subitement transformée en nymphomane par la lecture de quelques pages, le dévot signant un pacte avec le diable à cause d'un livre, l'enfant discipliné qu'une œuvre métamorphose en vaurien » (Decout, 2021, p. 18). Cette vision de la mauvaise influence des produits culturels s'appuie sur ce sous-entendu qu'une œuvre culturelle donnée possède intrinsèquement des caractéristiques provoquant des effets donnés : loin d'être archaïque, c'est ce paradigme que l'on retrouve avec une grande régularité au fil des années. Ainsi des reproches faits au heavy metal, qui pousserait des adolescents au suicide. En 1985, deux adolescents américains décident de mettre fin à leurs jours. L'un meurt et l'autre est défiguré. Les parents portent plainte contre Judas Priest, dont les chansons auraient incité les adolescents à passer à l'acte par des messages subliminaux portant l'injonction : « Do it ! Do it ! ». Un procès retentissant a lieu en 1990, et a donné lieu à un documentaire (*Dream Deceivers*, 1992) et à des publications scientifiques (Moore, 1996), l'enjeu du procès portant précisément sur la possibilité qu'une chanson exerce une influence directe poussant au passage à l'acte. Quelques mois à peine après l'acquittement de Judas Priest, un autre adolescent américain se suicide en écoutant *Suicide solution* d'Ozzy Osbourne et là encore, les parents portent plainte (et le chanteur est, là aussi, acquitté, mais au seul motif que la présence d'un message subliminal qui aurait poussé au suicide n'a pu être prouvée ; pour une analyse de ces procès et de la question de l'effet, *cf.* Moore, 1996). Ce paradigme de l'effet se reproduit pour tous les secteurs culturels et le chercheur Julien Lalu, spécialiste de l'histoire sociale du jeu vidéo, revient dans *Le Monde* sur les débats ayant eu lieu à l'Assemblée nationale sous le gouvernement Jospin au sujet de *Grand Theft Auto* : « Les films et les jeux vidéo violents, en

premier lieu “GTA”, se retrouvent ciblés par le gouvernement, qui les considère comme les responsables de la dérive de la jeunesse[92] ».

Ces divers jugements procèdent d'une lecture morale des productions culturelles et d'une croyance en la certitude de leurs effets. En 1872, un certain Anthony Comstock fondait aux États-Unis la Société pour la suppression du vice, dont le but était d'interdire l'accès et la diffusion des « mauvaises lectures ». À la fin de sa vie, il se déclarait fier d'avoir « détruit cent soixante tonnes de littérature obscène ». Mais pourquoi une telle frénésie de destruction ? Parce qu'il faut empêcher à tout prix les livres, tel ce « répugnant » *Decameron* de Boccace, « telle une bête sauvage, de s'échapper et de détruire la jeunesse du pays » (les citations de Comstock sont tirées de Manguel, 1998, p. 380-381).

Ce paradigme de l'effet[93] illustre une tension propre aux études de réception. « Aucune théorie générale n'a pu voir le jour en ce domaine » car ces études sont « écartelées entre ce que les productions médiatiques “font aux récepteurs” et “ce que les récepteurs en font” » (Servais, 2017, p. 40-41). C'est une véritable crise que ces études traversent et leurs concepts mêmes (« le texte, le récepteur, le message, l'interprétation, le public, le contexte social », *idem*) peinent à être clairement définis.

Dans un article de 2017, Christine Servais montre que les études de réception sont tiraillées par ce grand partage axiologique : « celles qui parient sur la capacité des destinataires et celles qui parient sur son aliénation ». Faut-il contrôler ce qui est diffusé dans l'espace public, le public étant trop immature pour leur « bonne interprétation » ou leur « bon usage » (*ibid.*, p. 42) ? L'autre face de cette approche considère que les médias de masse seraient aliénants et dangereux pour la démocratie. Dans ces deux cas, on suppose un récepteur passif, subissant sans réaction et sans créativité les contenus auxquels il est confronté.

Les études de réception doivent aussi clarifier un deuxième grand partage, qui relève également d'un choix de méthode : porteront-elles sur l'objet (le texte, l'émission de radio, etc.) ou sur le récepteur ? Cette distinction suit la première, en ce qu'elle distinguera « les effets de

---

[92] Pierre Trouvé, « Grand Theft Auto : vingt-cinq ans de polémique », *Le Monde*, 15 mars 2022.

[93] La croyance que la confrontation, la mise en relation avec un contenu pourra avoir des effets néfastes peut ne pas venir d'une instance morale extérieure mais du récepteur lui-même. Il faut vouloir écouter le message, ou du moins celui qui le transmet, sans céder à une « peur de l'information reçue » (Todorov, 1982, p. 93). Todorov (*ibid.*, p. 92-94) décrit ainsi le refus de Moctezuma d'entendre les récits de ses informateurs relatant l'arrivée et l'avancée des soldats espagnols : il les fait jeter en prison, mourir de faim et tue leurs femmes et enfants.

sens possibles » (*ibid*., p. 43), à savoir ce que le texte porte en germe, des « effets de sens réels » (*idem*), à savoir ce qui est effectivement reçu par le public. Cette dichotomie rejoint ce que nous avons vu au sujet de la sociologie de la lecture.

En son deuxième sens, la mauvaise lecture du mauvais lecteur se situe donc dans une compréhension passive de la réception. Si l'on reprend cette double dichotomie, les partisans de cette censure préventive jugent que le lecteur est aliéné face au texte et que ce qui importe, ce sont les effets de sens possibles (et non la réalité de la multiplicité des interprétations subjectives).

La question de l'effet d'un texte, d'un « communiqué », doit affronter l'incertitude, non pas à la marge, comme une défaillance, mais en son centre et par définition. Le fait que tous les lecteurs du *Decameron* ne soient pas devenus d'infâmes dépravés, que tous les auditeurs d'Ozzy Osbourne ne se soient pas suicidés, invalide le paradigme sur lequel ces théories sont assises. Non, un texte ne peut avoir un effet certain et déterminé, sur le modèle stimulus-réaction. « La force performative d'un texte ou d'un discours n'est jamais assurée ; l'échec doit toujours être possible, c'est là une dimension essentielle – et non accidentelle – de la réception. En d'autres termes, l'échec n'est pas un accident, lié par exemple au fait que le texte serait rédigé maladroitement, que l'orateur serait malhabile ou le récepteur incapable de comprendre ; l'échec de la communication, et donc la rupture de continuité entre un texte et ses effets, est pour Jacques Derrida une condition de la signification et de la communication en général. » (p. 44) Il existe une discontinuité entre le texte et ses effets qui interdit toute analyse mécaniste.

Cette conception mécaniste et déterministe de l'effet néglige en effet la multiplicité des lectures, des appréhensions, des réceptions, que l'on constate effectivement et sur laquelle nous venons de revenir. En somme, nous pouvons avancer avec Christine Servais (2017, p. 44) cet axiome, qui est à la fois peu et beaucoup : « un texte produit des effets, possède une force performative, *et* ces effets ne sont pas sûrs ». Loin de ces paradoxes et apories, la mise au centre du jeu du lecteur ouvre pourtant la voie à une autre conception, dans laquelle la coopération textuelle devient même une co-création. Le texte devient alors support de la créativité du récepteur : amplifiant ce mouvement, par jeu, la critique littéraire de Pierre Bayard s'arroge ainsi tous les droits – tout simplement parce que c'est possible. Il corrige ainsi les « livres ratés » (*Comment améliorer les œuvres ratées*, 2000), rectifie les enquêtes policières (*Qui a tué Roger*

Ackroyd ?, 1998, *Enquête sur Hamlet,* 2002, *L'affaire du Chien des Baskerville,* 2008, *La vérité sur Ils étaient dix,* 2020b), mélange les auteurs pour en créer de nouveaux (*Et si les œuvres changeaient d'auteur ?*, 2010 ; *L'énigme Tolstoievski*, 2017), etc. Le texte est ouvert à toutes les lectures, à toutes les interprétations, à tous les usages, à tous les jeux.

2.4 Le récepteur dans les théories de la communication

Le champ des études de la réception interroge donc la relation entre un lecteur et un texte, entre le public et une œuvre, et pose la question de la liberté de l'interprétation de ce lecteur. Sa liberté, le rapport qu'il instaure avec le texte, consiste-t-elle à actualiser les potentialités dudit texte ? S'épuise-t-elle dans un infini d'interprétations possibles ? Se limite-t-elle à la série des lectures réelles que pourrait analyser une sociologie de la lecture ? Cette interrogation sur les limites et bornes de la lecture – et sur la crainte de mauvaises lectures – peut se résumer ainsi : qui est le garant – y a-t-il même un garant ? – du sens dans l'acte de lecture ? Qui est le responsable, entre l'auteur et le lecteur, du sens donné à un texte ? La possibilité des « mauvaises lectures » (et la question de savoir s'il faut ou non les juger légitimes, les laisser de côté ou les empêcher) illustre cette dualité en se situant aux deux extrémités de ce spectre : dans le premier type de mauvaises lectures, c'est la liberté du lecteur qui s'emballe dans une surinterprétation débridée ; dans le second type de mauvaise lecture, c'est la liberté du lecteur qui est annihilée dans la passivité absolue des jugements moraux des censeurs. En ce sens, au-delà de la dichotomie axiologique posée entre lecteur idéal et lecteur effectif, et des problèmes qu'elle pose quant aux « mauvais lecteurs », s'ajoute une deuxième dichotomie théorique entre récepteur passif et récepteur tout-puissant, dichotomie que les SIC ont largement interrogée et traitée et qui a justement trait à cette liberté.

2.4.1 Le mystère de la réception : qui reçoit ?

Cette possibilité de la « mauvaise » interprétation, de la multiplicité des interprétations non prévues, n'est-elle pas inhérente à cette situation de communication désynchronisée ? La liberté de l'interprète se paie-t-elle au prix de la possibilité de la mécompréhension ? Si la communication littéraire est, nous l'avons dit, par définition asymétrique (un auteur écrit pour des lecteurs qui sont absents ; des lecteurs lisent un auteur qui est absent), la question générale de la réception, au cœur de toute activité de communication, demeure un phénomène complexe,

difficile à appréhender, propice à tous les malentendus : « Au cœur de toute communication réside le mystère de sa réception : qui consomme quoi et comment ? Qui influence qui ? Pour quels effets ? La question n'est pas propre aux médias ; elle vient de la littérature, du spectacle vivant, bref de toute activité qui suppose un public, cet être collectif, incertain et obscur, recherché et craint, cette entité qui est contestée dans son existence même puisque tant de choses peuvent séparer les individus qui le composent : les moments, les lieux, les modes d'écoute, le type d'auditoire. » (Méadel, 2009, p. 9)

Pour étudier la réception dans son sens le plus général, et au-delà de cette multiplicité d'origines (théories du contrat, sociologie de la lecture, théories littéraires, etc.) auxquelles s'ajoutent l'éthologie, les sciences cognitives, etc., « ce sont les SIC qui ont eu vocation à rassembler toutes ces tentatives, en partie parce qu'elles constituent une interdiscipline propre à appréhender les différentes dimensions de la réception, mais aussi parce que, en intégrant les textes dans un modèle de communication, ou en concevant les textes *comme* communication, elles prennent en compte l'ensemble des filtres sociologique, technique et humain à travers lesquels s'opère la réception d'un texte » (Servais, 2012)

Mais malgré la fertilité de ces travaux et la radicalité de ce changement de paradigme, la réception reste encore « une notion "molle" et sa théorisation constitue, pour le chercheur, une école de scepticisme et d'humilité » (Servais, 2013, p. 68). La réception – en deux sens, fort différents – a trait à la fois à « ce que "objets culturels" au sens large […] font aux récepteurs et à ce que les récepteurs en font » (*idem*). Effet du texte sur le lecteur, effet du lecteur sur le texte, donc. Ce « mystère de la réception » évoqué par Cécile Méadel (2009, p. 9) peut alors être abordé selon deux points de vue : comme résultat ou comme processus. Dans le premier cas, on l'étudiera comme ce qui est reçu (la réception comme *résultat* de l'appropriation d'un contenu par le public) ; dans le second cas, on l'étudiera comme la façon dont le message est interprété (la réception comme *processus* d'interprétation d'un contenu par le public).

Pour les études dans le temps long – selon l'approche qui aborde le temps de la communication non pas comme le *délai* entre une émission déjà effectuée et une réception déjà actée, mais comme le *temps incertain a priori* entre une émission réalisée et une réception à venir –, il est bien évident qu'il est impossible de considérer la réception comme résultat, et ce

pour les mêmes raisons qui nous ont poussé à retenir les arguments de la sociologie de la lecture tout en considérant que la méthode était inopérante pour notre travail sur la communication largement asynchrone : il est impossible de savoir (c'est tout le problème) ou d'observer *ce qui* sera reçu, ni *comment*. L'objet même de la réception n'est pas encore déterminé et il n'est pas possible de conduire une enquête *a posteriori*.

Reste alors l'étude de la réception comme processus, c'est-à-dire l'étude théorique du phénomène même de la réception comme interprétation. Mais si le statut du lecteur était porteur d'ambiguïtés pour l'école de Constance, le statut de la réception dans les SIC est lui aussi marqué par la dichotomie que nous avons relevée et qui porte non pas sur la compétence du récepteur (lecteur idéal *vs*. lecteur réel) mais sur son degré de liberté interprétative : soit le public est jugé passif, considéré comme un enfant, dans une « pédocratie métaphorique » (Dayan, 1993, p. 17), soit il est actif et créateur. Ce récit sur le public et la réception s'organise donc lui aussi en une double dichotomie : agent (manipulé) *vs.* individu (autonome) / masse (aliénée) *vs.* peuple (émancipé) (*ibid*).

Pour une situation de réception observable, on peut dire avec Dayan que « la rencontre entre un texte et son lecteur n'est jamais inaugurale » (Dayan, *ibid*) : elle est toujours précédée « d'un ensemble d'institutions interprétatives ». La façon de regarder la télévision, de choisir un programme et de l'apprécier, de le comprendre, est en partie déterminée par le programme télévisé acheté en début de semaine, les critiques entendues à la radio sur telle nouvelle émission, etc. À l'inverse, dans le temps long, dans cette rencontre fortuite entre message émis et récepteur, ces institutions interprétatives disparaissent et le message demeure *a priori* sans mode d'emploi. Dès lors, que l'on parle de public (ou *des* publics-interlocuteurs, publics-milieux et grands-publics d'Escarpit), d'audience, de destinataire, de cible, de mauvais lecteur, de contractant, d'auditoire, etc., le récepteur – au sens le plus large de « celui qui reçoit » – des communications dans le temps long se trouve nu, dépossédé de ses attributs communautaires et sociaux, impossible à prédéterminer et à imaginer. Il ne peut être considéré comme le « public » du message transmis, encore moins comme une audience mesurable, quantifiable. D'autant plus si, pour le cas des avertissements de sécurité propres aux sites de stockage de déchets nucléaires, l'on considère la nature du message et des conditions attendues de sa réception : empêcher une intrusion involontaire. Pour les messages discontinus – c'est-à-dire dans le second volet de la

dual-track strategy, qui suppose à la fois une rupture civilisationnelle et une cassure de la chaîne de transmission –, le message sera par définition trouvé par quelqu'un qui ne l'aura pas cherché. Ce récepteur lointain sera « percuté » par un message qu'il n'attendait pas et il est impossible d'anticiper, entre l'émetteur et le récepteur, ce que pourrait être le contexte social de réception, le « répertoire commun », facilitant la compréhension.

Le terme même que l'on emploiera pour qualifier *ce que l'un fait de ce que l'autre a produit* pose question et indique le choix d'un parti-pris méthodologique et d'une façon de considérer l'objet d'étude. Pour cette raison, nous privilégions pour notre part – et pour le moment – le terme « récepteur » au sens large. En effet, les notions de public ou d'audience désignent des réalités déjà constituées que l'on observe, que l'on cherche à comprendre et s'étudient *a posteriori* comme un tout déterminé. Mais nous préciserons dans la troisième partie l'usage et la portée de ce terme, tant il est porteur d'implicite. Ainsi, pour Christine Servais (2003), là où le terme de récepteur « s'inscrit généralement dans une logique de l'usage qui définit le destinataire comme individu réel et l'approche le plus souvent d'un point de vue sociologique ou ethnologique » (2003, p. 6), l'emploi du terme « destinataire » s'inscrit davantage « dans la logique du "modèle 'texte lecteur'" qui se donne pour objet "la nature de la relation entre texte et lecteur" ». Le destinataire est alors « le lecteur réel dans un rapport au texte médiatique en tant qu'il est pris dans un procès de médiation » (*idem*). Ce destinataire – dans sa double nature à la fois réelle et symbolique – doit alors être distingué de l'interscripteur, « le "tu" que le scripteur suscite, appelle, pose, interpelle ou se représente » (*idem*). La médiation se produit dans le rapport que bâtit le « destinataire » à l'« interscripteur », rapport marqué par un décalage impossible à combler : jamais le premier ne se fondra dans le second : « le "destinataire" n'est pour sa part jamais atteint en tant que *tel* » (*idem*).

On le voit, il existe une voie qui, partant de la réception, conclut qu'au cœur de la communication existe une béance irrémédiable, un décalage, un vide impossible à combler. Quel que soit le nom donné à celui qui reçoit, qu'il soit socialisé comme public ou comme audience ou qu'il soit individualisé, qu'il soit le lecteur fantomatique des théories ou le lecteur empirique qui fréquente une bibliothèque, ce qui caractérise la relation de communication est ce décalage et cette impossible transparence. Une telle approche communicationnelle conserve les acquis des théories de la réception – à savoir la centralité du lecteur dans la relation entre le

texte et le lecteur et l'asymétrie en sa faveur – et opère un nouveau décalage en plaçant le malentendu au cœur de la relation de communication.

2.4.2 Une deuxième révolution : la centralité du malentendu

Pour comprendre ce type particulier d'interactions propre aux communications largement asynchrones, un tel renversement de paradigme, plus radical encore, peut donc s'avérer nécessaire. Il ne s'agit plus ici de remettre le lecteur au centre de la relation de communication, et de faire de la variété de ses interprétations la véritable naissance du texte, mais de considérer que *toute* situation de communication (verbale, textuelle, synchrone ou asynchrone) se trouve placée sous le signe de *l'incommunication*. Plus encore, cette incommunication serait alors « l'horizon de la communication » (Wolton, 2013b).

Charles Baudelaire (1975 [1864]), dans « Mon cœur mis à nu », fait de ce malentendu une réalité anthropologique : « Le monde ne marche que par le malentendu. C'est par le malentendu universel que tout le monde s'accorde. Car si, par malheur, on se comprenait, on ne pourrait jamais s'accorder. » En somme, la mauvaise lecture n'est pas une défaillance et il n'y aurait que des mauvais lecteurs, que des mauvais interprètes, que des relations sociales fondées sur le malentendu, et toute communication – qu'elle soit verbale, textuelle ou autre – serait toujours frappée du sceau de cette incompréhension, de cette impossibilité – voulue ou non, ressentie ou non – à s'accorder.

Ce malentendu a trait à la nature de ce qui est communiqué et à la complexité de la communication humaine : « Ce que l'on veut signifier n'est jamais – sauf à transmettre des messages très pauvres et/ou à restreindre la liberté d'interprétation d'autrui – ce que l'autre comprend » (Dacheux, 2004). Pour Jacques Derrida, c'est dans l'essence même de la transmission que l'on observe ce lien entre malentendu et communication, par la déperdition qui s'y opère de façon inéluctable : « il ne saurait y avoir de transmission *absolument pure*, *capable d'occasionner une réactivation intégrale*. La réactivation entraîne *nécessairement* avec elle une part de déperdition, sous l'effet de sa finitude irréductible » (Moati, 2013, §52). Dans son introduction à *L'Origine de la géométrie* de Husserl, Derrida va plus loin : « Ne peut-on pas alors dire le contraire de ce que dit Husserl ? La non-communication et le malentendu ne

sont-ils pas l'horizon même de la culture et du langage ? » (Derrida, 1962, p. 77, cité *in* Moati, 2013, §52).

Quelles seraient les conséquences de ce renversement, de cette inversion de la perspective ? Christine Servais et Véronique Servais (2009, p. 21) adoptent une telle approche théorique, qu'elles éprouvent dans l'étude d'une situation concrète de communication. « Il faut admettre qu'elle [*la communication*] repose sur un malentendu », écrivent-elles d'abord, avant de citer le linguiste Antoine Culioli, pour qui « la compréhension est un cas particulier du malentendu » (*ibid*., §1). Pascal Robert (2005, p. 4) décrit ainsi ce renversement : « partir du principe que la communication, ça ne marche pas, que ça communique mal et que, parfois, ça marche. Au fondement, il y a donc *l'incommunication* » : les descriptions de la communication comme celle dite « du télégraphe » (issue des théories de l'information) et celle dite « de l'orchestre » (issue de l'école de Palo Alto) ne sont « pas des modèles, mais seulement deux classes possibles au sein de cette typologie » (*ibid*., p. 17), typologie des modalités et moyens mis en œuvre par les sociétés pour « essayer de sortir de l'incommunication » (*idem*).

Mais la démarche de Servais et Servais (2009) va plus loin, puisque penser que la compréhension, même si elle est rare, est un cas particulier du malentendu ne remet pas en question « le présupposé selon lequel une bonne communication repose sur la transparence de l'intercompréhension » (*idem*). Pour questionner ce présupposé, elles s'appuient alors sur un cas limite qui n'est pas la communication dans le temps très long, mais qui suppose une altérité tout aussi forte entre l'émetteur et le récepteur : la communication homme-animal à partir de l'étude des rencontres entre humains et dauphins sauvages. Ces cas particuliers, s'il s'agit « de types de relations qui sont peu représentatifs des processus de communication faisant habituellement l'objet des recherches en sciences de l'information et de la communication » (*ibid.*, §2), possèdent néanmoins un triple intérêt : « Premièrement, il est impossible de supposer qu'ils reposent sur un code commun, contrairement à la communication avec les animaux domestiques ou de dressage. Ensuite, on se trouve en présence de deux créatures qui, par leurs dispositions biologiques et, pour ce qui concerne l'humain, sociales et culturelles, énactent (Varela, 1989) ou spécifient des mondes radicalement différents. Ceci pose la question du rapport entre communication et monde partagé. Enfin, leur analyse est compliquée par le fait que l'identification de ce qui est transmis (un signal ou un message) est ambiguë. Ces rencontres entre humains et dauphins ont encore d'autres propriétés dont celle de reposer

largement sur l'émotion, de ne pas pouvoir être reliées – sinon de manière très délicate – à l'intentionnalité (du moins pour ce qui concerne l'animal) et de n'impliquer que de manière adjacente les dimensions sociales et institutionnelles de la communication. » (*idem*)

Il s'agit donc bien d'un cas limite qui, comme les communications dans le temps très long, permettent d'envisager une relation de communication extrême dans laquelle les interlocuteurs ne partagent pas de monde commun, dans laquelle la communication se joue sans sa dimension sociale ou institutionnelle.

L'intérêt d'une telle démarche, « c'est que les difficultés méthodologiques qu'ils posent sont telles qu'elles obligent à envisager les processus de communication en dehors du modèle de la transmission, et à concevoir la communication au sein des interactions humains-dauphins comme étant structurée par un malentendu » (*ibid.*, §3).

Mettre au cœur le malentendu, c'est aller contre « l'idée qu'il existe une bonne et une mauvaise communication : la bonne étant une communication réussie, c'est-à-dire débouchant sur des effets conformes à l'intention de l'émetteur ; la mauvaise échouant à les faire coïncider » (*ibid.*, §1). L'enjeu, alors, sera de « développer un modèle possible pour l'analyse de situations de communication où, en l'absence d'un code partagé, les modèles reposant sur le code sont inopérants » (*ibid.*, §4)

Sous les différentes formes que peuvent être la mésentente, le désaccord, le différend, la question du malentendu interroge le présupposé d'une communication qui pourrait être réussie. La communication avec les dauphins, et le sentiment de transformation, de plénitude, qu'ont pu ressentir les personnes étudiées ayant « communiqué » avec des dauphins, illustre le fait que c'est la façon même de poser la question qui pose problème : « Étant donné la dissymétrie qui existe de fait entre les deux systèmes sémiotiques, l'image est, dans ce cas, manifestement idéale voire fausse, bien que l'interaction produise des effets de présence (présence l'un à l'autre des interactants, présence à soi des individus), et un certain type d'effets intentionnels (conviction d'une intention accomplie permettant la poursuite de l'interaction) bien réels. Dès lors, doit-on considérer cette interaction comme un exemple de communication manquée, à la différence d'une communication réussie qui serait caractérisée par un transport de représentations fondé sur un accord (préalable ou consécutif) quant au sens ? » (*ibid.*, §27)

Si le modèle de la transmission échoue à penser et à décrire une interaction comme celle entre humains et dauphins, il est possible de lui substituer un modèle qui « restitue au récepteur sa place et sa liberté d'interprétation » (*ibid.*, §36) : « Considérer qu'une relation est toujours le

produit de deux descriptions, c'est reconnaître que chacun – l'animal tout autant que l'être humain – s'engage dans l'interaction pour y jouer sa propre partition (pour reprendre la métaphore orchestrale) et que, dans ces conditions, aucune des deux parties ne peut prétendre disposer de la bonne version de la relation ou du message. ». C'est l'observateur extérieur qui constate l'existence d'une « méta-règle », d'une régularité de l'interaction, qui ne signifie pas ou n'implique pas que les deux parties partagent une règle commune. Un tel modèle « possède un champ d'application très vaste, notamment parce que, ici, la question de l'intention à transmettre un message n'est pas pertinente. Si l'on accepte la prémisse du malentendu comme structure fondamentale de la communication inter-espèces (ce qui n'interdit pas que certaines significations soient partagées), les difficultés de description posées par nos rencontres entre humains et dauphins sont résolues. Il devient vain de chercher à savoir si l'humain s'est trompé ou non, quel est le vrai sens d'un message ». Le malentendu considéré comme « structure de la communication » (*ibid.*), loin de ramener l'autre au même, loin de rabattre la richesse d'un échange à des critères de vérité ou d'efficacité, préserve alors la spécificité et l'identité de ceux qui communiquent.

Cette nouvelle lecture de la réception comme incommunication – non pas comme conséquence mécanique, plus ou moins réussie, de la production de l'œuvre, mais comme acte créateur donnant véritablement naissance à l'œuvre – enrichit la compréhension des phénomènes sociaux en dépassant l'idée d'une « bonne » communication. Ainsi, Tzvetan Todorov écrit-il dans la *Conquête de l'Amérique* (1982) à propos de la compréhension des récits espagnols : « La réception des énoncés est plus révélatrice pour l'histoire des idéologies que ne l'est leur production ; et lorsqu'un auteur se trompe ou ment, son texte n'est pas moins significatif que quand il dit vrai ; l'important est que le texte soit recevable par les contemporains ou qu'il ait été cru tel par son producteur. De ce point de vue, la notion de "faux" est non pertinente » (p. 73) Quelques décennies plus tard, Pierre Bayard (2020) surenchérira en parlant d'erreurs fécondes : la fausseté d'un récit (la rencontre entre Chateaubriand et Washington, que le premier a largement inventée) ou même d'une expérience scientifique (certains récits de Freud) peuvent acquérir une valeur *du fait de leur réception*, donnant lieu à des interprétations intéressantes qui font avancer la science. D'un point de vue esthétique, au-delà de leur véracité, cette fausseté peut posséder une valeur littéraire qui la rend précieuse pour les futurs lecteurs (*ibid.*).

Pour Éric Dacheux (2016, p. 266), communication et incommunication ne s'opposent pas, au contraire : « à l'image de l'inspiration et de la respiration, l'incommunication ne détruit pas la communication mais est la condition même de son existence ». Après avoir défini la galaxie des termes « encore non stabilisés » (*ibid*., §2), l'incommunication étant « une communication qui débouche sur le sentiment partagé de ne pas arriver à se comprendre (insatisfaction) ou sur la croyance que l'on est parvenu à se comprendre alors qu'il n'en est rien (malentendu) », Éric Dacheux retrace ensuite la généalogie du concept, de Denis Huisman (1985) et Raymond Boudon (1989) à son appropriation par les sciences de la communication chez Pascal Robert (2005), Dominique Wolton (2009), Nicolas Moinet (2012) ou Samuel Lepastier (2013) : « En rupture avec le sens commun et les paradigmes orchestral et linéaire de la communication, tous ces travaux sur l'incommunication présentent une avancée heuristique majeure dans la compréhension des relations humaines visant à construire du sens commun, puisqu'ils démontrent que la norme est l'incompréhension et non la compréhension » (Dacheux, 2015, §13). Mieux, « l'incompréhension est le moteur de la communication » (Dacheux, 2023, p. 201).

Cette incompréhension se trouve donc être constitutive de la communication. Mieux, elle la définit et la caractérise. Yves Jeanneret, analysant la théorie philosophique du langage de Bakhtine, fait ressortir ce point. « Pour Bakhtine, la valeur de la communication réside dans la distance que provoque l'interaction de personnes dont l'expérience et les moyens d'interprétation divergent. Cette différence de potentiel n'est pas un complément ou un correctif pour la communication. Elle est condition *sine qua non* du sens. Une communication dont l'homogénéité serait totale […] ne pourrait aboutir qu'à de l'insignifiant. » (Jeanneret, 2006, p. 119) En somme, c'est parce qu'il y a une différence de points de vue, de contextes de compréhension, d'expériences, qu'il peut y avoir communication. La communication a partie liée avec l'altérité et se dissout dans l'identique. Les incommunications « manifestent toujours une altérité au cœur de notre modèle de communication » (Renucci et Paquot, 2019, §4).

Cette litanie d'incommunications « constitutives de la communication » (*ibid.,* §2) est sans fin, et dans un numéro publié par la revue *Hermès* en 2019 consacré aux incommunications, Thierry Paquot et Franck Renucci ont listé quelques-unes de ces situations de communication qui illustrent l'importance donnée au récepteur et la complexité (si ce n'est la complication)

infinie des situations de réception : « ”Quiproquo”, “équivoque”, “malentendu”, “sous-entendu”, “obstacle”, “ambiguïté”, “désaccord”, “embarras”, “mésentente”, “dispute”, “dissension”, “heurt”, “confusion”, “méprise”, “erreur”, “divergence”, “différend”, “brouille”, “bouderie”, “bisbille”, “dissentiment”, “friction”, “imbroglio”, “mécompte”, “désordre”, “mensonge” » (*ibid.*) : cette liste montre que ce qui se joue dans un échange va au-delà d'une transmission d'information qui pourrait être jugée correcte ou non, d'une interprétation qui pourrait être dite légitime ou non. Ce paradigme de l'incommunication entend donc en faire une réalité anthropologique propre à toute situation de communication – paradigme qui s'appliquerait aussi bien aux communications plus quotidiennes qu'aux communications largement asynchrones, lesquelles ne figureraient dès lors qu'un cas particulier d'incompréhension parmi d'autres.

Après la mise au centre du lecteur que nous avons d'abord relevée, la valorisation du malentendu permet de résoudre les difficultés que nous avons soulevées quant à ce nouveau rôle du récepteur. Cette idée d'incommunication joue en effet un rôle stratégique en ce qu'elle va contre l'idée d'un récepteur/lecteur passif, manipulable par les effets d'un message. « Qu'on la pratique ou qu'on s'en offusque, la communication est un quasi-synonyme de manipulation et renvoie à une mécanique de l'activité symbolique qui prive le destinataire de toute liberté et de toute parole propre (d'autant plus, bien entendu, s'il n'est pas éduqué). C'est cette idée, ainsi que le modèle de la communication comme transmission qui l'accompagne, que nous voulons questionner. » (Servais et Servais, 2009, §1). On voit ici la continuité entre les critiques adressées au modèle du « lecteur modèle » (qui renvoie le destinataire effectif à un statut peu enviable : devoir se hisser à la hauteur d'une abstraction ou être un fantôme condamné à ses mauvaises lectures) et les critiques adressées aux théories de l'effet du texte (qui renvoient le destinataire effectif à un statut peu enviable : recevoir passivement des textes sans avoir conscience d'être manipulé). Cette double critique rejoint ce qu'affirme également Dominique Wolton (2019, §15) : « Reconnaître l'intelligence du récepteur, c'est admettre que celui-ci n'est pas facilement manipulable, même s'il existe des rapports de force. Le récepteur peut certes être influencé, mais il sait aussi négocier avec l'extérieur et changer de jugement. »

*

La réception, on le voit, oscille donc entre lecteur idéal, bricolage interprétatif des lecteurs effectifs et malentendu originel des théoriciens de l'incommunication. Si les théories mettant en avant un « lecteur idéal » posent un certain nombre de problèmes que nous avons soulevés, les questions qu'elles posent demeurent, et se posent avec acuité dans le temps long, comme on a pu le voir en constatant la très grande prudence des institutions chargées de rédiger les messages d'avertissement : y aurait-il de mauvais lecteurs et de mauvaises lectures ? Faut-il en passer par la fiction stratégique d'un lecteur idéal, qui n'existe presque pas et qui a une seule fonction : ne pas aller au bout du raisonnement qui place au centre le lecteur, ne pas tomber dans un relativisme qui conférerait une légitimité égale à toutes les lectures ?

Nous avons commencé en montrant que le lecteur avait été mis, notamment au cours du XXe siècle, au centre des théories littéraires. Mais, corollaire de ce nouveau rôle, c'est un portrait épars, éclaté, de lui qui nous apparaît : lecteur fantôme, lecteur victime passive de sa mauvaise lecteur, lecteur co-créateur, lecteur idéal parce que mort, lecteur coopérant, lecteur bricoleur, lecteur joueur. Cette question de la mésinterprétation, du « mauvais usage » d'un texte, du spectre *des* réceptions, de la liberté de « bricoler » avec, nous conduit à poser la question du contrôle. En effet, si la mauvaise lecture peut prendre la forme d'une identification trop forte avec le texte ou, à l'inverse, d'une distance trop importante qui empêche le plaisir de la découverte, on trouve aussi, parmi les mille visages du mauvais lecteur, le lecteur haineux, celui qui lit avec des mauvaises intentions (Decout, 2021) ou des interprétations trop soupçonneuses (Eco, 1992). Le mauvais lecteur peut aussi, plus prosaïquement, être celui à qui le texte n'est pas destiné, que l'auteur cherche à rejeter (comme nous l'indiquions plus haut à propos de Chloé Delaume) ou celui qui ne doit absolument pas le lire : celui qui intercepte la lettre d'amour, le télégramme diplomatique, etc. Dès lors, au-delà de la question théorique des « bonnes » ou des « mauvaises » lectures, le mauvais lecteur peut être un lecteur dangereux, et la question n'est plus « comment empêcher les mauvaises interprétations ou incompréhensions », mais « comment interdire à certains l'accès au texte ? » Quels dispositifs les groupes sociaux qui y trouvaient un intérêt ont-ils mis en place pour restreindre, canaliser, contrôler, censurer cette liberté d'interprétation du récepteur ?

3. Y a-t-il des lecteurs dangereux ? Transmission et secret

Pour des domaines sensibles – comme le nucléaire –, l'enjeu de cette incertitude autour de la réception devient tout à fait vital. C'est le cœur même des interrogations des divers groupes de travail cités dans la première partie : comment le message sera-t-il reçu, et comment s'assurer qu'il ne sera pas *mal reçu* ? En effet, si certaines interprétations peuvent être fausses, si la palette des « mauvaises lectures » est vaste, le problème n'est pas uniquement celui de la qualité de la réception, mais peut être celui de la nature même du récepteur. En deçà même de la possibilité d'une mauvaise interprétation et du jeu ouvert des différentes lectures se pose donc la question de l'accès : comment empêcher l'accès à certains lecteurs ?

3.1 Transmission et secret

Quel serait l'idéal d'une communication qui ne tomberait pas entre de mauvaises mains, qui ne se prêterait pas à une interprétation incorrecte, malveillante ou non désirée ? On peut distinguer ici deux cas de figure :

– soit on s'assure qu'il n'y a aucun intermédiaire indésirable entre l'émetteur et le récepteur. Pour le cas d'une communication par système de relais dans le temps long telle que préconisée par Sebeok (1984), il faudrait s'assurer qu'aucun de ces maillons au fil des siècles, qu'aucun de ces relais entre l'émetteur du message et celui à qui, en fin de chaîne, le message est destiné, ne dégradera le message, n'en fera un mauvais usage ou ne manquera à son devoir de préservation en laissant le message tomber en de mauvaises mains. Plus encore, comment s'assurer alors que l'intermédiaire lui-même ne sera pas un lecteur dangereux, un destinataire indésirable ? L'enjeu est ici à la fois d'efficacité (que les intermédiaires soient compétents et n'altèrent pas le message) et de confiance (que les intermédiaires ne soient pas malhonnêtes ou malintentionnés).

– soit on s'assure directement, sans passer par des intermédiaires, que le message sera accessible uniquement à ceux à qui il est destiné. Tel est le choix de la communication cryptographique, d'une communication où c'est la clé de cryptage qui joue ce rôle d'intermédiaire, rendant possible une transmission directe et assurée entre émetteur et destinataire, à l'exclusion de tout récepteur non souhaité.

La communication est affaire d'intermédiaire. Pour le premier terme de l'alternative que nous venons de présenter, il faudrait donc obtenir des garanties a priori sur l'intermédiaire, le passeur du message. Hermès, le messager des dieux, est celui qui a donné aux hommes l'écriture. Il veille au dialogue entre les vivants et les morts, dont on peut voir une métaphore du dialogue entre les lecteurs et les livres. Bien qu'il soit voleur, menteur, Hermès le messager ne trahit pourtant jamais la parole de Zeus et fait montre d'une fiabilité absolue quand il s'agit de transmettre ses ordres : c'est lui qui, envoyé par Zeus, demande à Calypso de laisser Ulysse partir ; c'est lui qui, envoyé par Zeus, demande à Hadès de libérer Perséphone des Enfers. Il ne se retourne pas contre Zeus et ne livre pas d'autres messages que ceux que Zeus lui a demandé de transmettre.

Mais Hermès est un dieu. Comment s'assurer de l'honnêteté de cet intermédiaire, de celui qui assure la transmission entre A à B ? Comment être certain qu'il ne sera ni défaillant ni malveillant ? Au-delà du malentendu, comment s'assurer qu'il frappera à la bonne personne, livrera *le bon message à la bonne personne* ? Le message que l'on transporte et que l'on cherche à protéger des lecteurs malveillants est en effet menacé de l'intérieur et de l'extérieur, par « le double péril de l'aveu […] et du viol » (Huyghe, 2006, §15). Le messager peut soit révéler son secret ou soit se le faire voler. Les techniques de protection ont dès lors une fonction d'exclusion, ou plutôt de délimitation de l'accès entre ceux qui sont légitimes pour utiliser une information et les autres – « ceux qui pourraient l'exploiter, la profaner, en faire un usage dangereux » (*ibid.*, §15).

Nous allons examiner ici des situations de transmission où les intermédiaires doivent jouer ce rôle de confiance, transmettant sans modification et sans trahison un message, parfois sur de longues durées.

3.1.1 Transmettre… à certains

Le monde religieux, par l'articulation temporelle qu'y s'y joue entre tradition et transmission, est confronté à cette double mission : « conserver et transmettre » (Poirier, 2000, p. 1355). En effet, « à chaque fois que la tradition doit changer de mains, au moment de la transmission, sa conservation est menacée, remise en question ; son contenu est lié à la vie d'un individu et risque de s'éteindre avec lui ; il est à la merci d'une rupture de la chaîne humaine de

ses porteurs » (*idem*). Ceux qui sont chargés de cette transmission dans le temps ont donc un double rôle : « conserver des connaissances intactes et les divulguer, autrement dit les exposer à une possible réinterprétation en les livrant, à chaque relais, à la subjectivité et à la créativité humaine » (*idem*).

Que la transmission soit orale ou écrite, elle est assurée par des « gardiens de la tradition » (*ibid*., p. 1356), qui « n'en sont pas *a priori* les initiateurs, mais simplement les relais » (*idem*). La question de l'ouverture de cette transmission à des publics indésirables, à des oreilles qui ne devraient pas entendre, se résout par la sélection d'initiés, permettant « d'opérer une sélection destinée à garantir la validité du savoir transmis par la limitation de sa diffusion à une élite spécialisée […] C'est pourquoi l'admission dans une chaîne de transmetteurs n'est pas ouverte à tous » (*idem*). Cette longue chaîne de la transmission orale vise autant à transmettre les savoirs et traditions qu'à les réactualiser, les adapter, les rendre vivants.

Si l'initiation et la tradition orale permettent une interprétation des mythes ou des textes – interprétation dont la sélection des initiés permet de maintenir la portée dans un cadre toléré –, la perpétuation et la conservation d'un texte écrit est plus figée et ne fait pas l'objet d'une réécriture à chacune de ses copies. Dans le judaïsme, le *Sefer Torah*, copie manuscrite des 79 976 mots du Pentateuque (304 805 lettres), et la *mezouzah*, copie manuscrite de deux versets, sont assurés par des *sofrim*, copistes obéissant à des principes stricts et agréés. Là aussi, cette transmission s'inscrit dans un cadre socio-religieux de conservation et ne relève pas de la seule production, censée être techniquement correcte et fiable : « La loi juive compte 613 commandements obligatoires » (Ludwig, 2015, p. 61) et « produire un *Sefer Torah* est l'un des 613 commandements selon la tradition juive[94] ». Ce commandement se lit dans le Deutéronome (31:19) : « Maintenant, écrivez ce cantique. Enseigne-le aux enfants d'Israël, mets-le dans leur bouche ». Le parchemin recouvert de sel, de farine et du *m'afatsim*, sur lequel le scribe écrit à la plume, est placé dans un boîtier en bois qui permettra de faire défiler le texte. La transcription doit être rigoureusement exacte et l'inexactitude d'un seul caractère rend le Sefer Torah invalide. Cette chaîne continues de copies se maintient dans la tradition juive depuis des millénaires. La fiabilité est ici assurée par un ensemble de règles sociologiques : internalisées par les copistes et institutionnalisées par les rabbins qui valident ou non les copies en fonction du respect de ces règles acceptées par tous. L'enjeu de cette communication comme

[94] Voir : https://www.archeobiblion.fr/le-sefer-torah/

transmission et préservation n'est bien sûr pas propre à l'institution religieuse. Elle a pu servir de modèle à la communication par système de relais pour les messages d'avertissement sur la sûreté nucléaire, comme nous l'avons montré (lesquels messages devaient être régulièrement recopiés) et elle a pu servir de métaphore pour la préservation, la collecte et la sauvegarde des témoignages rédigés clandestinement dans le ghetto de Varsovie. Emmanuel Ringelblum décrit ainsi cette tâche : « C'est avec un tremblement de cœur que le *sofer* prend la plume, car la moindre erreur dans la copie signifierait la destruction de l'œuvre tout entière. Or, c'est avec un sentiment tout pareil que j'ai procédé à ce travail » (cité *in* Lapierre, 1997, p. 16).

Conservation, tradition, réinterprétation contrainte par la transmission à des initiés : l'accent est ici mis sur la continuité des copies, leur perpétuation et leur réactualisation dans le temps, ce qui permet à la fois d'éviter que ne s'interrompe la chaîne des transmission et évite le risque d'une copie dégradée dans le temps, qui rendrait le travail de réception difficile – ce problème de durabilité de l'information étant l'un des principaux axes de travail des groupes de réflexion sur la protection des sites de stockage. Ce qui garantit cette durabilité de l'information tient à la perpétuation du groupe social la produisant : « Toutes les traditions d'initiés forment, par définition, un système d'informations qui se transmettent uniquement oralement à un petit nombre d'adeptes qualifiés » (Poirier, 2000, p. 1356).

On trouve dans les annonces de Pierre Dac, publiées dans *L'Os à moelle*, un modèle plus abstrait (et frappant par son apparence de parfaite logique et d'infinie absurdité) de ce que pourrait être un intermédiaire fiable, qui ne serait pas en mesure de trahir.

> « On demande monsieur ne sachant pas lire, possédant belle écriture pour travaux copie textes secrets. S'adresser au 2e bureau. » (Dac, 1963, p. 34)

La fiabilité d'une telle transmission continue au fil des siècles, assurée par des générations de copistes illettrés, serait ainsi certaine, et le risque de fuite réduit à néant. Le risque d'un aveu, tel qu'identifié par Huyghe, serait impossible. Derrière la boutade de Pierre Dac (qui fut lui-même résistant, et qui était la voix de Radio Londres), émergent néanmoins des questions existentielles. Comme le souligne Guillaume Pollack (2022), en temps de guerre, pour les Résistants, « la confiance est un risque » et le choix de ceux à qui on confie des informations devient un enjeu de vie ou de mort.

Le copiste ignorant du message qu'il copie, ne le comprenant pas, résout certes le problème de l'aveu mais soulève trois problèmes : 1) il faut bien un donneur d'ordre qui comprend le texte : qui se portera alors garant du garant ? ; 2) il faut un modèle garantissant la fiabilité de la copie par rapport à l'original, sur le modèle vu précédemment avec les copies de la Torah : qui vérifiera la conformité de la copie ? ; 3) ce copiste illettré règle le problème de la trahison de l'intermédiaire (il ne pourrait pas révéler de son propre chef ce qu'il copie), mais pas celui de la fuite de documents – le document copié pouvant tout à fait être intercepté par ailleurs. Si le péril de l'aveu est évité, celui du viol persiste. En somme, il y a toujours une extériorité au texte dans la copie : un producteur qui le connaît, un garant qui, de l'extérieur, juge de la conformité du texte et, dès sa mise en circulation, des personnes susceptibles de l'intercepter.

*

Il existait dans le droit romain une disposition testamentaire qui instaurait le statut de fidéicommis : celui-ci recevait l'héritage *pour autrui* – charge à lui de le transmettre ensuite[95]. Ce rôle de fidéicommis repose entièrement sur la confiance que le testateur porte à celui à qui l'on confie cette fonction : l'appelé. L'intermédiaire qui copie, reproduit et transmet le message pour les siècles à venir, joue un tel rôle de fidéicommis : c'est pour autrui qu'il transmet, qu'il poursuit la chaîne, et cette série de transmission réajustées et réactualisées correspond à ce qu'ont proposé les groupes de travail sur la durabilité de l'information nucléaire. Conscients de l'évolution naturelle des langues, ils suggèrent que régulièrement (i.e. tous les quelques siècles), les messages d'avertissement soient retraduits (cf. Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 212). C'est une chaîne de fidéicommis, qui reçoivent un message pour autrui, charge à eux de le transmettre sans détérioration à d'autres fidéicommis.

Mais au-delà de la non-dégradation, on a vu que l'une des conditions de sécurité et de durabilité résidait dans le choix d'un public – ou, plus précisément, dans l'exclusion d'un certain public. La permanence et la continuité de la transmission sont possibles dans la mesure

[95] Voir la définition du CNRTL : « Disposition par laquelle un testateur lègue des biens à une personne (le grevé de restitution), à charge pour ce dernier de les transmettre sous certaines conditions de temps ou de circonstances à un tiers (l'appelé) ». En ligne : https://www.cnrtl.fr/definition/fid%C3%A9icommis

où celle-ci se fait à destination d'un réseau d'initiés – qu'il s'agisse de « gardiens de la tradition » (Poiré, 2000) ou de « réseaux de résistance » (Pollack, 2022). Le secret (garder un secret, transmettre un message sans le dévoiler, ne pas se l'approprier) et la confiance sont liés, l'un étant la contrepartie de l'autre. Cette connaissance transmise de génération en génération passe par des gardiens qui ont autant pour but d'assurer sa reproduction correcte que celle d'en empêcher tout mauvais usage. Du point de vue social, le gardien d'un secret est le protecteur d'une connaissance secrète qui « ne peut se divulguer sous peine d'être profanée ou mal interprétée » (Huyghe, 2006, §5) ; il la préserve jalousement afin de maintenir, pour lui ou pour l'entité qu'il sert, un « avantage cognitif » (*ibid.,* §7).

3.1.2 Le secret

La réflexion que nous avons menée sur le mauvais lecteur et sur les moyens d'empêcher des destinataires non sollicités d'accéder à certains messages nous conduit donc à une analyse du secret en tant que tel. Si l'on entend par secret une connaissance dissimulée aux yeux d'autrui, alors celui-ci est partout présent dans nos vies : dans les codes que nous composons à l'entrée des immeubles, dans les mots de passe débloquant nos téléphones, dans les paiements par carte de crédit, dans les milliers d'opérations réalisées sans qu'on ne les voie par nos ordinateurs. Le secret assure la communication d'information à un public ciblé, à l'exception des autres : il « transmet et protège. Il préserve et il interdit » (Huyghe, 2006, §15).

Pour se protéger lui-même, le secret a plusieurs ressources : la stratégie du coffre (protéger une information par des murs, des serrures, des gardiens) ; la stratégie de l'interdit (empêcher la profanation du secret par des ressorts sociologiques ou psychologiques intériorisés par les éventuels profanateurs) ; la stratégie du masque (recouvrir le secret, le camoufler) ; et la stratégie du code (la cryptographie). (*ibid.*, §15-20).

Ce secret, « processus par lequel le détendeur d'une information la rend délibérément inaccessible » (*ibid.*, §4), n'a pas seulement partie liée à la protection de son public, mais a également à voir avec les aventures et mésaventures interprétatives du (mauvais) lecteur et ce que nous avons montré à propos de la surinterprétation. En effet, « le Secret avec majuscule devient facilement système d'explication global. C'est le cas pour toutes les formes d'hermétisme : elles supposent partout des correspondances occultes. Pour elles, Secret est

l'autre nom du Monde et toute apparence recèle un sens » (*ibid.*, §1). La surinterprétation serait alors la tendance à considérer tout texte comme un secret qui chercherait à être caché, et qu'il conviendrait de révéler.

Le secret protège cependant, et possède une importance certaine dans la communication de crise, pour empêcher l'accès des populations à des informations qui pourraient provoquer des réactions inadaptées. Ainsi, comme le note Souad Aït Ouarab-Bouaouli (2008, §32), « Ce caractère de "secret" qui entoure le monde de l'information de crise ne s'explique pas, comme c'est le cas pour l'information scientifique et technique, par une concurrence et un besoin de préserver les marchés et le monopole des technologies, mais par un jugement que l'on porte sur les récepteurs considérés comme incapables de faire face à la crise ou de réagir correctement. » Le choix des récepteurs privilégiés – et l'exclusion d'autres récepteurs – a ici une visée de protection.

Nous avons montré dans la première partie les différentes stratégies envisagées pour signaler l'existence des sites de stockage de déchets nucléaires et en assurer la sûreté. On remarquera ici que les préconisations envisagées ou retenues par les acteurs du nucléaire concernant la communication usent des quatre stratégies du secret telles qu'identifiées par François-Bernard Huyghe (2006). Pour la « stratégie du coffre », les informations détaillées sur le site souterrain sont protégées dans des coffres situés dans des bâtiments dédiés ; pour la « stratégie de l'interdit », une réflexion a été menée sur les moyens, que ce soit à travers des comptines, le folklore ou un « clergé atomique », d'avoir une influence de fond sur les interdits sociaux ; pour la « stratégie du masque », cela recoupe tous les paradoxes de la visibilité que nous avons mis au jour (camoufler les déchets et les rendre visibles en même temps). Enfin, pour la « stratégie du code », dernier type de secret de la typologie de Huyghe et qui recouvre notamment la stéganographie (masquer une information) et la cryptographie (coder une information), nous allons voir que si ces méthodes ne sont pas privilégiées en tant que telles, le raisonnement sur lequel est fondée la stratégie de communication dans le temps long en reprend les principes.

En résumé, dans ces modèles idéaux de transmission, l'intermédiaire est jugé fiable soit parce qu'il est exclu du message – il n'y prend pas part, ne le comprend même pas – soit parce qu'il est inscrit dans un système sociologique qui légitime son rôle dans la transmission (le

Sofer qui copie le *sefer Torah*, le résistant qui s'engage dans un réseau ou la personne qui signe une disposition testamentaire qui l'engage). Ces intermédiaires ont par ailleurs un point commun : ils ne sont pas destinataires des messages qu'ils portent et *travaillent pour d'autres*. En cela, le secret protège le message d'une trop large diffusion vers des récepteurs indésirables.

Le messager idéal serait alors en mesure d'apporter la garantie que la confiance qu'on lui porte pour transmettre un message est fondée. Mais cela ne suffit pas, et la question de la confiance n'est pas seulement subjective : même s'il ne trahit pas, le message peut être intercepté. Il faut alors que ce soit le message lui-même – et son cryptage –, et non plus son porteur, qui puisse apporter la même garantie d'inviolabilité.

3.1.3 Cryptologie

Ce problème de l'intermédiaire – comment garantir sa fiabilité ? – rejoint la question que pose la cryptographie : comment ne parler qu'à quelques-uns ? Comment choisir les destinataires – et, surtout, comment exclure les non-destinataires – du message qu'on émet ? Depuis les communications militaires sur les champs de bataille au Ve siècle avant J.-C., les sociétés humaines ont cherché à « déguiser un message afin que seul son destinataire désigné puisse le lire » (Singh, 1999, p. 11)

Cela a partie liée avec l'écriture, dans ce que celle-ci a de paradoxal. Par son ouverture, « la nature de l'écrit est à l'opposé de celle du secret » (Simmel, 1996, p. 72). Dès lors, un régime d'adresse exclusif – comme la correspondance entre deux personnes ou le secret – est contradictoire par nature : *comment rendre exclusif* (cette lettre de A est destinée à B, et à lui seul) *ce qui ne peut l'être* ?

Béatrice Fraenkel (2008, p. 182) résume ainsi ce paradoxe tel que Georg Simmel l'a mis au jour : si l'écrit « permet de donner une forme objective à des contenus intellectuels qui, sans lui, demeureraient fugaces, une fois l'écrit produit, toute garantie de secret s'évanouit. Or, remarque Simmel, la lettre est destinée à une seule personne, elle se veut exclusive. » La même question est ainsi résumée par François-Bernard Huyghe, dans un article publié dans *Les cahiers de médiologie* (2000, p. 97) :

> « Pour le cryptologue, la question est : comment faire parvenir un message à A que lui seul comprenne, étant entendu que a) le message inscrit sur un support peut tomber entre des mains adverses b) l'interprétation ne doit pas requérir la présence de l'émetteur c) le message doit voyager séparément du code. »

La cryptologie s'attaque alors au deuxième des périls identifiés, à savoir non pas « l'aveu » (la défaillance du messager), mais le « viol » (la défaillance du système de protection même du message). Ici, ce n'est donc pas l'intermédiaire, mais le message lui-même qui doit porter sa fermeture et, par conséquent, son ouverture relative, ciblée, lisible uniquement, en théorie, par le destinataire grâce au code. Mais le chiffrage résout le problème en même temps qu'il le double : désormais c'est à la fois le message crypté *et* sa clé de lecture qui doivent être acheminés au destinataire et à lui seul. La clé, dans l'idéal, ne devrait faire l'objet d'aucune inscription, précise François-Bernard Huyghe : « Idéalement la liste des conventions doit se transmettre sans laisser de traces et se retenir de mémoire. » (*idem*). Ce dédoublement est le prix à payer, et la condition de succès, de la bonne transmission : si la clé et le message sont transmis séparément, il faudra alors intercepter les deux pour déchiffrer le message dont on n'est pas destinataire. C'est là toute l'histoire de l'espionnage et du contre-espionnage : les codes sont interceptés sans leur clé de déchiffrement et doivent être craqués, faute de connaître cette clé.

L'affrontement se joue ainsi dans une scène à trois, entre celui qui rédige le message codé, celui qui le déchiffre et celui qui cherche à l'intercepter. Toute lettre se déplace en « territoire hostile » (Fraenkel, 2008, p. 177) et est susceptible d'être dévoilée. Elle doit protéger l'exclusivité désirée du lien entre émetteur et destinataire.

> « Dans le monde de la cryptographie, les lettres voyagent en territoire hostile, à la merci d'espions. Elles sont guettées, interceptées et soumises à de redoutables "débrouilleurs de secrets". Les contours de la "scène primitive" de l'échange crypté s'affinent. Ce n'est pas seulement l'exclusivité d'une correspondance que le chiffreur vise, ce n'est pas seulement la fabrication d'un code privé, réservé à deux épistoliers, qui l'occupe ; c'est aussi et surtout une prouesse technique qu'il doit accomplir, un défi qu'il lance aux autres chiffreurs. Envoyer une lettre cryptée, c'est adresser un message écrit à un unique lecteur, mais c'est

> aussi faire circuler un code conçu pour (et contre) un public plus important, celui des experts du chiffre. » (Fraenkel, 2008, p. 177)

Cette « scène primitive de l'échange crypté » évoquée par Béatrice Fraenkel possède de multiples ramifications et s'applique à toutes les situations de communication qui visent un destinataire privilégié, au-delà de la seule relation épistolaire. Durant la Seconde Guerre mondiale, cette duplicité du message et du code et cette lutte entre « brouilleurs » et « débrouilleurs » ont ainsi atteint des sommets. La machine Enigma, machine de chiffrement d'une complexité alors inédite, dont le principe repose sur « un code de substitution qui change à chaque lettre » (Laguës, Beaudoin et Chapouthier, 2017, p. 232), a été mise au point par les Allemands pour transmettre les messages sans qu'ils ne puissent être interceptés. En théorie, « le nombre de combinaisons de ces éléments est de 10^{16} », ce qui, pensent les Allemands, la rend indéchiffrable *de facto*. Mais les Alliés, grâce au travail des mathématiciens polonais Rejewski, Rozycki et Zagalski, et avec notamment la participation du mathématicien britannique Alan Turing, réussirent à déchiffrer le « code » Enigma, ce qui leur permit d'intercepter et de comprendre les messages cryptés, conférant par-là aux Alliés un avantage informationnel décisif dans le conflit mondial (Singh, 1999, p. 185-241).

Dans une autre direction, conscients que tout code reposant sur la seule puissance de calcul risquait fatalement d'être déchiffré par d'autres machines plus puissantes, les Américains inventèrent un code reposant sur un paradigme tout à fait différent : la rareté d'une langue naturelle. La langue navajo ne comptait que peu de locuteurs natifs dans les années 1940 et était d'une grande complexité. Ne comptant aucune racine commune avec des langues européenne ou asiatique, sa grammaire rend quasiment impossible à un étranger de l'appréhender :

> « Un verbe, par exemple, n'est pas conjugué seulement en accord avec son sujet, mais aussi avec son complément d'objet. La terminaison du verbe dépend de la catégorie à laquelle appartient son complément d'objet : long (une pipe, un crayon), souple et flexible (un serpent, une lanière), granuleux (le sucre, les matières fécales). On incorpore aussi les adverbes dans le verbe, et on prend en compte si la personne qui parle a expérimenté elle-même ce qu'elle dit ou si elle ne l'a appris que par ouï-dire. » (Singh, 1999, p. 242)

C'est donc l'idée que si tout calcul peut être résolu, tout chiffre déchiffré, une langue naturelle et sa complexité naturelle ne le peut pas. Si une communication asynchrone ouverte,

comme la communication autour de la sûreté des sites d'enfouissement de déchets nucléaires, craint les langues naturelles et si les experts réfléchissant à la durabilité de la transmission ont pu songer un temps aux langues mathématiques ou construites (aux « langues parfaites », Eco, 1997), on note que le raisonnement est ici inverse quant au cryptage. C'est le caractère non binaire d'une langue naturelle, son apparente absence de rigueur ou de logique, qui favorise le cryptage et l'exclusivité de la transmission. Aux 274 mots de code autorisés (épelés en anglais, associés à un mot – P pour « pig », C pour « Cat », etc. – et traduits en navajo) furent ajoutés 234 mots nouveaux, élaborant de la sorte un vocabulaire particulier palliant l'inexistence en navajo des termes à transmettre (missile, bombardier, cuirassé, etc.) dans la langue d'origine de ce code. Enfin, pour limiter l'aspect quantifiable de la langue et éviter le principal problème de décryptage, à savoir l'analyse des fréquences (la lettre « e » étant, en anglais, la plus utilisée), « des mots furent introduits pour fournir une alternative à chacune des lettres les plus courantes » (Singh, 1999, p. 253). L'armée américaine recruta au total 420 Navajos. « Pendant les premiers jours de l'attaque sur Iwo-Jiwa, plus de huit cents messages furent envoyés, sans une seule erreur (*ibid*., p. 253-254). Les messages transmis par ces « code talkers » furent bien interceptés par les renseignements japonais, mais jamais déchiffrés. (Singh, 1999, p. 248-256)

Loin de n'être liées qu'à un contexte particulier (la guerre) et à une période précise (le XXe siècle), la cryptologie est un art aussi ancien que l'écriture, pour les raisons que nous avons évoquées au début de cette partie – à savoir la nature paradoxale de l'écriture elle-même. On lit ainsi que le premier message caché retrouvé date du XVIe siècle av. J.-C. et concernait ce qui serait aujourd'hui l'équivalent d'un brevet : la technique de fabrication d'un potier. Singh, dans son *Histoire des codes secrets* (1999), montre à la fois ce lien entre pouvoir et cryptographie (les codes servent à des messages politiques, militaires, diplomatiques, des guerres menées par Sparte jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, en passant par les messages diplomatiques codés de Louis XIV) et l'évolution vers une complexité technique de plus en plus grande de ces codes (de la transposition simple à la transposition multiple, jusqu'au cryptage quantique). Toutes ces techniques visent à soustraire le message à transmettre aux récepteurs indésirables, qui pourraient en tirer profit pour nuire ou obtenir un avantage informationnel.

Dans son article cité plus haut, intitulé « Peut-on ne s'adresser qu'à quelques-uns ? », Béatrice Fraenkel propose une généalogie et une typologie de la « cryptographie de tradition alphabétique ». Dans la mesure où elle élargit la question au contexte de la diffusion de l'écrit en général, et non pas seulement dans un contexte de guerre ou d'espionnage, nous allons suivre

en détail son analyse. En effet, si l'écrit est en lui-même paradoxal (à la fois ouvert et fermé), l'imprimerie change les modalités de *diffusion* de l'écrit, démultipliant le lectorat potentiel et facilitant encore bien davantage l'accès au texte à ces mauvais lecteurs, ces lecteurs indésirables, dont nous avons parlé :

> « Le livre imprimé démultiplie la diffusion des textes, augmente l'accès au savoir, et engage toute une culture écrite, qui atteint alors une sorte d'apogée aristocratique, vers de tout nouveaux horizons. Dans le même temps, le livre imprimé rend possible la divulgation des idées à des publics qui n'en sont pas les *légitimes destinataires* [nous soulignons]. Les anciens lieux de production, scriptoria des monastères, ateliers des universités, coïncidaient à peu près avec les lieux de vie des lecteurs. Et les nouveaux réseaux d'échanges, emblématiques de la Renaissance italienne, s'organisaient autour des bibliothèques princières et des cabinets des humanistes. Lorsque le livre circulait, c'était souvent les lettrés eux-mêmes, petits et grands, qui s'en chargeaient. L'imprimerie va révolutionner cette cartographie restreinte et contrôlée. » (Fraenkel, 2008, p. 175)

Les nouveaux moyens de diffuser l'écrit apportent une ouverture encore plus grande à celle qui est déjà inhérente à toute inscription. Dès lors, et encore plus, il importe de trouver des moyens de limiter l'accès aux seules personnes concernées. Comment procéder ? Le philosophe Alberti propose des dispositifs de cryptage, qu'il définit comme suit : « Il m'est venu à l'esprit de définir la cryptographie comme une méthode pour écrire où les symboles ont une signification arbitraire, convenue entre ceux qui s'écrivent, pour qu'ils ne soient pas compris par d'autres. » (cité *in* Fraenkel, 2008, p. 176)

En somme, il s'agira de contrecarrer le processus d'ouverture qu'est l'écriture et, *a fortiori*, l'imprimerie, par un processus de fermeture. Dans l'économie paradoxale de la communication, la cryptographie joue donc un rôle d'importance : « La cryptographie est un art de l'exclusion inclus dans un acte de communication. » (*idem*) On retrouve ici une formulation plus générale du paradoxe de la visibilité tel que nous l'avons mis au jour au sujet du nucléaire : comment *montrer et ne pas montrer* en même temps ?

Bien des techniques existent pour ce faire, techniques que Simon Singh (1999) passe en revue, montrant la lutte continue entre cryptographes et cryptanalystes. Ce combat entre « codeurs » et « briseurs de code » explique l'évolution et les progrès de la cryptographie au fil

des siècles, depuis l'invention de l'écriture. L'un des grands bouleversements se produit au début de la Renaissance, en Italie. Béatrice Fraenkel (2008, p. 179) décrit cette révolution proposée par Alberti :

> « Alberti part du principe que ces anciennes manières de coder sont révolues. Il en dénonce la naïveté, car il suffit de repérer la fréquence des lettres dans les cryptogrammes pour deviner à quelles lettres latines elles correspondent. Par exemple, la lettre la plus fréquente étant le A, le signe le plus fréquent du cryptogramme la désigne à coup sûr, etc. Tout système de translittération simple donne une image, certes déformée, mais qui n'est que le miroir du texte initial, il faut donc rendre "plus obscures" les cryptographies. Alberti propose une technique largement fondée sur la translittération, mais il introduit un principe nouveau, celui du codage discontinu, dans lequel le chiffreur change constamment le système de substitution. Si a = b au début du message, plus loin a = m, plus loin encore a = o, etc. Pour s'y retrouver, les deux correspondants parsèment le texte de repères connus d'eux seuls comme autant d'avertissements qu'à partir de telle marque, les valeurs changent. »

Cette solution créera toutefois ses propres problèmes : chaque chiffrage appelant sa clé de déchiffrement, ce passage à un double chiffrage discontinu nécessite la possession et l'usage d'une double clé par le scripteur et le lecteur. D'autres systèmes suivront, et l'arrivée de l'informatique démultipliera à la fois la puissance d'obscurcissement du code et la puissance de calcul des déchiffreurs. (Singh, 1999 ; Laguës, Beaudoin et Chapouthier, 2017)

Georg Simmel avait relevé la nature paradoxale de la correspondance comme mode de communication. Béatrice Fraenkel poursuit à ce sujet, et montre le lien entre cryptographie et écriture – ou plutôt montre que les questions posées par la cryptographie ne sont pas seulement des questions de sociologie mais se posent dès lors qu'il y a de l'écriture et dès lors qu'existe une situation d'adresse :

> « La situation envisagée par Simmel est en grande partie différente de celle d'Alberti : ici, les autres ne sont pas des ennemis, mais des indiscrets, des curieux porteurs de valeurs morales susceptibles de les empêcher d'ouvrir les lettres. Mais les deux situations sont en partie similaires : il s'agit dans les deux cas d'un objet écrit destiné à une seule personne qui, une fois envoyé, s'expose à être intercepté. Dans les deux cas, le paradoxe est le même :

comment faire pour qu'une lettre, ouverte par définition, soit fermée ? » (Fraenkel, 2008, p. 182)

« Comment faire pour qu'une lettre, ouverte par définition, soit fermée ? » La relation entre secret et écriture se nourrit de cette contradiction impossible à résoudre et qu'elle cherche à repousser par la cryptographie. « Censé formaliser et figer ce qui autrement demeurerait fugace et incertain, un écrit est normalement destiné à être lu et ne peut donc que compromettre tout secret qui lui serait confié » (Carraro, Casajus, Herrou, Houdart et Rivoal, 2022, p. 15)

En suivant le fil du modèle de la transmission, il est donc possible d'analyser l'écriture dans cette dialectique entre secret et ouverture, cryptage et décryptage, transmission à quelques-uns et transmission à tous. Une telle analyse est utile pour notre raisonnement et se révèle être pensable dans le cadre de la théorie classique de l'information. Mais nous avons vu que le modèle télégraphique et la théorie classique de l'information n'épuisent pas la richesse et la complexité des communications humaines.

L'anthropologie nous offre alors une autre voie de lecture, complémentaire, de la cryptographie, par laquelle nous allons conclure cette partie. Dans ce que nous venons de développer, ce qui caractérise l'écriture, c'est sa nature par nature contradictoire, tenaillée entre ouverture et fermeture. Mais il est une deuxième contradiction interne, qui prend appui sur la linguistique pour élargir le questionnement : en effet, Saussure a montré que les signes étaient arbitraires, sans nécessité interne, et Chomsky a mis au jour le caractère proprement combinatoire des langues, « ensemble (fini ou infini) de phrases, chacune d'entre elles étant de longueur finie et composée d'un nombre fini d'éléments » (cité in Carraro, Casajus, Herrou, Houdart et Rivoal, 2022, p. 22). Ceux qui cryptent connaissent ce double caractère arbitraire et combinatoire de la langue, et ceux qui décryptent le savent aussi. Mais si tout signe est arbitraire, à décrypter, tout nécessite-t-il déchiffrement et interprétation ? Le monde ne communique-t-il pas par le biais d'objets, de signes, qu'il convient de déchiffrer ? Si les hommes ne cessent de crypter, au-delà des communications de guerre, de l'informatique ou de l'art, « ils s'évertuent dans le même temps à déchiffrer tout un pan de ce qui les entoure, la part du monde qui leur est donnée cryptée » (*ibid.*, p. 23). Les dieux peuvent « être les auteurs de message – que des pratiques comme la divination, la lecture d'oracle, l'écriture inspirée ou la possession tentent de décrypter – ou, au contraire, en être les destinataires » (*idem*). Souvent,

les sociétés humaines ont désigné « des spécialistes en charge de décrypter (ou au moins de deviner) et d'interpréter ces signes » (*idem*) et solliciter une protection. De quelle nature est cette communication avec l'invisible, qui passe par le décryptage de signes ? « De tels échanges ne peuvent par essence se faire dans les termes d'une communication ordinaire : ils se doivent d'être cryptés pour échapper aussi bien aux hommes qui risqueraient de les utiliser à mauvais escient qu'aux puissances maléfiques capables de les retourner contre leurs auteurs » (*ibid*., p. 24). Mais là aussi, la communication et son cryptage – même si la divinité qui envoie des signes ou doit les recevoir est invisible et si la communication n'est pas « ordinaire » – n'échappent pas à ce qui peut définir toute communication : son ouverture et son débordement. Le cryptage doit permettre à l'échange d'être dirigé et borné, pour « échapper […] aux hommes qui risqueraient de les utiliser à mauvais escient ». Par ailleurs, une deuxième conclusion doit être tirée de ce détour par l'anthropologie : si tout signe est arbitraire et nécessite un décryptage, le registre de « ce qui communique » s'élargit à l'infini et « ce qui est à décrypter » devient le monde entier, les animaux, l'invisible, les objets. C'est ce que montrait Todorov dans *La conquête de l'Amérique* : les Européens et les Indiens envisagent différemment ce qu'est la communication et son champ d'action. Les Mayas et les Aztèques attribuent ainsi à la conquête une causalité communicationnelle : « La parole des dieux est devenue inintelligible, ou alors ces dieux se sont tus » (Todorov, 1982, p. 82). Todorov poursuit alors son raisonnement par une interrogation plus générale : « Serait-ce forcer le sens du mot "communication" que de dire […] qu'il existe deux grandes formes de communication, l'une entre l'homme et l'homme, l'autre entre l'homme et le monde, et de constater que les Indiens cultivent surtout celle-ci, les Espagnols celle-là ? Nous sommes habitués à ne concevoir de communication qu'interhumaine, car, le "monde" n'étant pas un sujet, le dialogue avec lui est fort asymétrique (si dialogue il y a). […] La notion serait plus productive si elle était étendue de façon à inclure à côté de l'interaction d'individu à individu celle qui prend place entre la personne et son groupe social, la personne et le monde naturel, la personne et l'univers religieux. Et c'est ce second type de communication qui joue un rôle prédominant dans la vie de l'homme aztèque, lequel interprète le divin, le naturel et le social à travers les indices et les présages, et à l'aide de ce professionnel qu'est le prêtre-devin. » (*ibid*., p. 90-91).

Par une analyse du cryptage, le sens même du mot communication peut alors être élargi au non-humain, au-delà de la communication interindividuelle. C'est l'étude d'un tel cas, sortant du champ de la communication interhumaine et interindividuelle, qui a permis à Servais et

Servais (2009), à partir de la communication homme-animal, de dépasser le modèle télégraphique.

Le secret, la cryptographie, seraient donc des remèdes palliant l'ouverture inhérente à tout message écrit. Ils permettent d'ouvrir le langage à d'autres dimensions, et à d'autres destinataires – voire à d'autres mondes. Mais toute serrure ne risque-t-elle pas d'être forcée ? Tout code d'être percé ? Toute transmission secrète interceptée ? L'écriture – et la communication au sens large, puisque même la communication avec les divinités peut y être sujette – risque toujours d'être saisie par des récepteurs indésirables. S'il s'agit d'interdit la lecture à certains mauvais lecteurs, si l'enjeu est de s'assurer qu'un texte ne tombe pas en de mauvaises mains, la solution la plus efficace n'est-elle pas alors, tout simplement, non pas d'en *crypter* le contenu mais d'en *bloquer* la diffusion ?

3.1.4 La grande clôture

Il reste donc une troisième possibilité pour empêcher l'accès à ces « mauvais lecteurs » : non pas éduquer à la bonne interprétation, non pas cacher le sens derrière un code que seul le destinataire privilégié pourrait décrypter, mais rendre l'accès au texte impossible à travers des dispositifs de clôture. Cette restriction à la liberté de circulation des idées est aussi ancienne que ladite circulation et lui semble consubstantielle. « Comment comprendre les permanences et les évolutions de cet interdit qui pèse sur la parole, sur l'écrit, sur l'image, sur toutes les formes d'expression ? », s'interroge Laurent Martin (2016, p. 7) au sujet de cette censure.

La censure est en effet un attribut du pouvoir, elle en est même « l'une des manifestations par excellence » (*ibid.*). Elle a pu prendre différentes formes au fil de l'Histoire, en fonction du type d'institutions disposant de ce pouvoir de censure et en fonction des modalités de circulation de l'expression. Des mises à l'index décidées par l'Église aux livres interdits en URSS, des autodafés orchestrés par les nazis aux restrictions d'accès à certains sites Internet en Chine, la limitation par les pouvoirs de l'accès à certains textes semble aussi ancienne que diverse. La censure frappe tout nouveau mode d'expression, dans une course éperdue au contrôle de ce qui est diffusé dans l'espace public : « Les premières interdictions locales des films datent de la première décennie du XXe siècle, soit la décennie suivant l'invention du cinéma » (Esquerre, 2020, p. 149).

Dans les régimes libéraux, on distinguera toutefois deux types principaux de limitations : « le régime préventif, dans lequel l'autorité administrative intervient *a priori* de la mise à disposition du public de l'œuvre ou de l'objet médiatique pour empêcher, différer ou modifier les formes de cette diffusion, et le régime répressif, dans lequel l'intervention s'effectue, le cas échéant, *a posteriori* de la diffusion, pour sanctionner les abus ou réparer les dommages causés par celle-ci. Au sens strict, seul le premier type d'intervention correspond à la censure, l'autre type relevant des moyens dont se dote tout régime de droit pour organiser l'espace public. » (Martin, 2016, 6§)

L'histoire de la littérature est pleine de telles interdictions. Nombre de livres ont fait l'objet de procès pour atteinte aux bonnes mœurs, parce que, selon le « paradigme de l'effet » que nous avons évoqué plus haut, l'État supposait que ces livres allaient « créer » de mauvais lecteurs, c'est-à-dire, par la puissance d'évocation et d'imitation de la littérature, transformerait d'honnêtes lecteurs en citoyens dépravés. En 1857, Gustave Flaubert est jugé pour « outrage à la morale publique et religieuse et aux bonnes mœurs » suite à la parution de *Madame Bovary* et Charles Baudelaire pour les mêmes raisons suite à la parution des *Fleurs du mal*. À propos de *Madame Bovary*, « le procureur s'émeut de la puissance potentiellement subversive du roman, de sa faculté à devenir un instrument de dépravation entre des mains innocentes et naïves » (Pierrat, 2017, p. 93)

Mais la morale n'est pas le seul motif de restriction de circulation et certains livres sont interdits par l'État pour des raisons juridiques, dans l'idée d'« organiser l'espace public » évoquée plus haut (Martin, 2016). Il peut s'agir d'ouvrages négationnistes (Roger Garaudy, *Les mythes fondateurs de la politique israélienne*, 1995), ou faisant l'apologie de crimes de guerre (Paul Aussaresses, *Services spéciaux Algérie 1955-1957*, 2001), le législateur ne souhaitant pas la publicité de tels ouvrages et faisant de ces opinions des délits. Dans d'autres cas encore – plagiat explicite, diffamation, révélations sur la vie privée, etc. –, la justice peut décider que certains livres ne pourront être diffusés.

Enfin, d'autres procès – avant ou après parution – ont pour but de protéger un secret, d'en empêcher une diffusion large que l'imprimerie aurait favorisée : ici, c'est l'État qui se protège

lui-même et qui défend ses intérêts. Cela a moins à voir avec l'outrage aux bonnes mœurs, la défense de la vie privée ou l'interdiction du négationnisme, mais plutôt avec la volonté de *ne pas* informer les citoyens : cela a ainsi été le cas avec les interdictions d'ouvrages demandées pour les livres relatant la torture durant guerre d'Algérie, comme *La question* d'Henri Alleg (1958).

La littérature elle-même a fait de ce phénomène de censure, de fermeture de la diffusion, un objet de création : on rappellera ici que telle est la trame de fond du *Nom de la Rose* d'Umberto Eco (1982) : le bibliothécaire Jorge de Burgos (clin d'œil amusé à Jorge Luis Borges) cache un manuscrit d'Aristote sur le rire *afin d'en empêcher la diffusion*, car le savoir qu'il contient est jugé dangereux : Dieu ne peut être aimé que dans la crainte et le rire est impie par nature. Pour limiter la puissance de diffusion que permet l'écrit, le bibliothécaire isole le manuscrit, qu'il « piège » par ailleurs en le recouvrant de poison.

Si la censure est considérée au sens large comme une restriction de l'accès, sa définition connaît trois écueils. Le premier est relatif à l'incertitude des effets des œuvres à censurer. Arnaud Esquerre (2020) note ainsi que ceux-là mêmes qui réalisent les films et ceux-là mêmes qui sont censés leur accorder des visas d'exploitation ne sont pas toujours certains de leurs jugements et peuvent être en désaccord : si les producteurs et les censeurs ne sont pas assurés de l'effet d'un film, quelle légitimité aurait la censure ? Les limites du paradigme de l'effet s'étendent à ceux dont la mission serait de diffuser ou non un contenu dans l'espace public.

> « Même des cinéastes expérimentés peuvent avoir une hésitation sur ce qu'il faut dire ou ne pas dire, montrer ou ne pas montrer. Et cette incertitude est tout autant partagée par ceux qui doivent interpréter les films en vue de donner un avis recommandant ou non de les autoriser à tous les spectateurs ou d'en supprimer l'accès à certains d'entre eux. Le problème n'est pas tant que les images filmées produisent des effets sur les jeunes, mais qu'elles produisent des effets différents sur tous les spectateurs – ceux qui les réalisent comme ceux qui sont en charge d'en supprimer l'accès. » (Esquerre, 2020, p. 159).

Par ailleurs, deuxième écueil, si la censure est une restriction de la diffusion, son sens peut s'étendre à tel point qu'il en perde de sa pertinence : de l'autocensure à la censure préventive, de la censure « structurale » à la censure « normative », de la censure serait vue comme « une

pathologie résiduelle de la communication optimisée » (Martin, 2009, p. 68) à la censure « "constitutive" du processus de communication » (*ibid*., p. 70). Or, « un concept n'est utile que s'il est suffisamment spécifique » (*ibid*., p. 76)

Enfin, il reste un dernier écueil, impossible à résoudre. Cette stratégie de mise à l'abri ne peut être absolue, ne peut jamais pleinement réussir, et ce pour deux raisons :

D'abord parce que la destruction matérielle de tous les exemplaires d'un livre est rare : dans une logique d'archivage et d'auto-légitimation, il reste toujours des exemplaires conservés dans des bibliothèques nationales, pour documenter l'ignominie, pour prouver qu'on a eu raison d'interdire. Les bibliothèques comportaient des rayons nommés « Enfers » où étaient consignés les livres qui ne doivent pas être « à la disposition de tous » (Eco et Carrère, 2009, p. 267). Dès lors que *tous* les livres ne sont pas détruits, il reste la possibilité de le copier, de le reproduire, d'en faire circuler le contenu. Tout message peut être reproduit, et ceci n'est pas lié à l'imprimerie : on peut le recopier, l'apprendre par cœur, le prendre en photo, etc.

Ensuite, parce que même si tous les exemplaires d'un ouvrage étaient détruits, il resterait la possibilité de le transmettre oralement, de s'en souvenir, d'en maintenir la mémoire par le fait de le citer, comme ces manuscrits de philosophes antiques perdus, mais que l'on connaît par des citations, par des analyses faites par d'autres philosophes, que l'on peut partiellement reconstruire. Ces « bibliothèques invisibles », auxquelles William Marx a consacré un cours au Collège de France (Marx, 2021), sont pleines de trous, pleines de livres disparus, oubliés, cités ou évoqués, perdus, censurés, cachés, détruits.

Le livre peut ainsi s'affranchir de sa matérialité même. Ce que raconte Joseph Czapski : capturé et enfermé dans les camps soviétiques au cours de la Seconde Guerre mondiale, il donne aux autres prisonniers une série de conférences, en s'appuyant sur sa seule mémoire, consacrée à *La Recherche du temps perdu* de Proust. Ces conférences seront publiées après la guerre sous le titre *Proust contre la déchéance* (1987).

Pour être efficace, une censure – prise dans son seul sens d'interdiction générale d'accès à un ouvrage – devrait donc effacer toute trace matérielle du livre (afin d'éviter les fuites, reproductions, copies permises par le maintien d'un seul exemplaire), mais également toute trace dans la mémoire de ses anciens lecteurs (qui pourraient s'en rappeler et le citer, en parler),

et toute trace dans la mémoire de ceux qui, n'ayant pas lu l'ouvrage en question, connaîtraient suffisamment bien sa place et son rôle pour maintenir en vie son existence (Bayard, 2007)

En conclusion, ces différentes tentatives de limiter les « mauvais » accès à un texte semblent vouées, par définition, à l'échec : tout message est reproductible, aucun effet n'est certain, tout intermédiaire peut être corrompu, tout code peut être cassé, tout texte enfermé peut être libéré, cité, reproduit, tout texte détruit peut survivre dans l'esprit de ceux qui l'ont connu. La communication ouvre une brèche dont il est impossible de chasser les « mauvais récepteurs ».

4. Conclusion de la deuxième partie : lettre ouverte

Nous avons commencé cette partie en nous demandant ce que signifiait parler à un absent. La question « comment s'assurer qu'on sera compris ? » est ensuite devenue « comment s'assurer qu'on sera compris par les bonnes personnes ? », puis « comment s'assurer que ce qu'on communique ne tombera pas en de mauvaises mains ? »

Nous avions conclu la première partie par une série de paradoxes communicationnels autour de la visibilité (montrer / ne pas montrer ; garder mémoire / oublier) et nous arrivons, au terme de cette deuxième partie, à une série d'interrogations autour de l'ouverture. Comment créer un contenu à communiquer tout en restreignant l'accès à ceux à qui il est destiné ? Comment éliminer les récepteurs indésirables pour ne s'adresser qu'aux destinataires privilégiés ?

À partir de ces apories que nous avons mises au jour, deux enseignements ressortent de cette partie : tout d'abord, l'impossible fermeture de la communication. Dès lors qu'un message est émis, il est impossible d'en restreindre la circulation ou de la réserver à un public choisi. D'autre part, la notion même de communication, au-delà du modèle télégraphique, s'élargit à d'autres relations – au-delà de la relation interindividuelle interhumaine – et la définition de ses acteurs comme de son contenu s'enrichit d'une multitude d'« entités » : l'unité de l'auteur se trouve éclatée (auteur modèle, corps matériel de l'auteur, hétéronymes, auteur fictif, etc.) ; le lecteur est pris dans le même trouble (lecteur modèle, lecteur fantôme, lecteur passif, lecteur co-créateur, etc.) ; l'existence d'une œuvre n'est même plus nécessaire au lecteur pour constituer un auteur, comme la « création » de Jacques Vaché par André Breton ou la création de Félicien

Marboeuf par Jean-Yves Jouannais. Enfin, l'effet d'un texte sur un lecteur se révèle imprévisible. « L'identification du texte lui-même devient problématique (où se trouve-t-il ?), de même que l'identification des rôles des interactants (qui parle ? Qui répond ?) » (Servais, 2017, p. 41)

4.1 L'impossible assignation

Nous voudrions conclure cette deuxième partie en revenant sur la lettre, parce qu'elle synthétise ces différents enjeux, ces différentes reconfigurations qui concernent 1) la redéfinition des rôles et de la nature de la communication ; 2) l'impossibilité de prédéfinir un récepteur et de restreindre l'accès. Davantage encore que le roman, la lettre illustre, par son apparente simplicité communicationnelle (un message court, émis par A et destiné à B), les paradoxes que nous avons mis au jour.

Dans un article de 2005, François-Bernard Huyghe montrait comment la lettre posait avec acuité les questions que nous avons soulevées pour le roman (s'adresser à tous) ou le secret (ne s'adresser qu'à certains), dans la mesure où la lettre est supposée ne s'adresser qu'à un unique interlocuteur. Huyghe (2005, §2) part de la définition d'une lettre telle qu'exposée dans un manuel épistolaire de 1689 : « Qu'est-ce qu'une lettre ? Un écrit envoyé à une personne absente pour lui faire savoir ce que nous lui dirions si nous étions en état de lui parler ». Mais une lettre n'est pas seulement cela (une présence différée) et est plus que cela. En réalité, sa nature est triple :

– différée : la lettre crée son temps propre. Ne devant ni être lue immédiatement ni être réservée à la postérité, elle « est destinée à être lue après un délai prévisible ». La lettre a donc « une durée de vie ». Pourtant, il y a déjà là une incertitude : si elle est livrée à temps, à la bonne personne et qu'elle n'est pas détruite après lecture, « qui sait qui la conservera ou l'utilisera ? » (*ibid.*) ;

– tangible : la lettre est matérielle. Elle peut être volée, détournée, interceptée. Si c'est une lettre de change, elle possède une valeur monétaire ; si c'est une lettre qui organise un complot et qu'elle est interceptée, elle vaut condamnation à mort. Il y a toujours un enjeu dans le fait

que la lettre puisse être lue par d'autres. « Cryptographie, sceau, allusions, précautions multiples démontrent *a contrario* que la relation un/un est toujours menacée » (*ibid.,* §9) ;

– ambiguë, enfin : partant d'une relation Moi/Toi, scripteur/destinataire, « elle peut se prêter à détournement, fiction, usage public » (*ibid*., §9). Il existe des lettres ouvertes, des lettres adressées à des interlocuteurs imaginaires, décédés ; on peut s'écrire à soi-même comme l'empereur Marc-Aurèle (1999 [170-180]), on peut signer du nom d'un autre. « Et surtout, appelant réponse, la lettre ne se clôt jamais sur un propos définitif, elle ouvre des sens possibles, promet des développements » (*idem*).

Dans son ambiguïté, on retrouve l'ambiguïté propre à tout message écrit – et, nous faisons cette hypothèse, propre à toute situation de communication, qu'elle soit verbale ou non verbale. La lettre s'arrache à son contexte, peut être détournée, incomprise, exploitée, lue par d'autres, etc. Elle peut être anonyme, elle peut usurper la signature ou l'écriture d'un autre. Elle n'est jamais totalement *assignable*.

En somme, la lettre « soulève avant tout des problèmes de balistique » (Huyghe, 2005, §10) Que l'on s'adresse à tous, à certains ou à un seul, c'est l'adresse qui pose question, et son enjeu concerne la visée[96]. « Lancée loin de nous comme un projectile », la lettre « ne pourra compter que sur ses propres forces une fois émise. C'est un objet projeté qui vise et manque parfois » (*idem*)

4.2 Une altérité inconditionnelle et absolue

Nous avons vu ci-dessous différentes tentatives pour limiter l'accès aux textes – car viser, c'est avant tout exclure, c'est affirmer qu'on doit être lu par celui-ci et non par celui-là. Nous avons montré les tentatives pour empêcher les mauvais lecteurs d'être contaminés par des textes, empêcher les lecteurs dangereux d'intercepter des messages, etc. Pour le cas du nucléaire, à la lumière de cette analyse, nous observons que les acteurs ont constamment cherché à définir cette altérité par des listes, des typologies de caractères (les naïfs, les curieux, les ignorants, les

[96] Dans un texte consacré à la dissuasion nucléaire, Jacques Derrida joue du même registre rhétorique, associant « *missilité* » et « *missivité* » (Derrida, 1987, p. 372).

malveillants, etc. ; *cf.* notamment le tableau d'analyse des risques [fig. 8 et 9] tirés de Buser, 2013) pour adapter les communications à un public déterminé et exclure les autres. On peut ramener cette construction du destinataire à une typologie générique (Rochefort, 2019) :

– *Le récepteur fantôme* : celui, évanescent, à qui on s'adresse, dont on n'est pas certain qu'il existe, qu'il reçoive le message ou qu'il le comprenne. Cela se traduit par une surreprésentation des formes neutres, indéfinies : « les populations futures », « les générations futures ». C'est le destinataire tel qu'il est anticipé par « l'effet de vertige » qu'apportent les théologiens, linguistes, archéologues dans ces groupes de travail (il y a 10 000, voici où en était l'humanité ; il y a 1 000 ans, voici comment était la langue anglaise).

– *Le récepteur collatéral* : celui qui reçoit le message sans qu'il en soit directement le destinataire désigné. Cela regroupe toutes les stratégies de communication des agences, la diffusion dans l'espace public : films, rencontres, festivals de courts-métrages, campagnes de communication autour de ces messages à élaborer, chansons et culture « pop ». Dans le cadre de Pariscience, l'Andra propose de financer un court-métrage sur le thème « Regard sur les déchets radioactifs ; comment transmettre des informations aux générations futures ? » (mai 2018). Le but est ici moins de trouver une « solution » au problème des déchets que de montrer que la question est gérée et de montrer que le risque est pris en charge (*cf.* les analyses de Couégnas et Halary, 2002, sur la nature de la communication des risques nucléaires, qui ne peut communiquer autour des risques que pour annoncer qu'ils sont sous contrôle). Carl Sagan, dans *Murmurs of Earth* (1984), montrait comment certains éléments du Voyager Golden Record n'étaient pas destinés aux hypothétiques extraterrestres que la sonde croiserait, mais aux sénateurs qui finançaient le projet. Il en va de même pour ces marqueurs : une part des réflexions menées s'adressent davantage aux populations locales présentes, pour les rassurer, qu'aux éventuels « usagers » et voisins futurs du site de stockage.

– *Le récepteur idéal*. Dans les communications interstellaires, c'est le récepteur mathématicien, celui qui sait décoder les schémas de la plaque de Pioneer et qui apprend le langage Lincos (Bassi, 1992). Pour les sites d'enfouissement de déchets nucléaires, c'est le Terrien responsable qui comprend spontanément qu'il doit s'éloigner du site dont il s'était approché, qui cède à l'injonction qui lui est faite. Dans les tableaux d'analyse des risques, c'est

l'usager sur lequel le marquage a un effet. Proche du « lecteur modèle », il est le récepteur idéal tel qu'imaginé par l'émetteur.

– *Le récepteur indésirable*. Ces dispositifs de communication ne doivent pas être trouvés par les mauvaises personnes ou avoir un effet contraire à celui recherché : si le but est d'empêcher l'intrusion sur un site de stockage, il ne faut pas qu'un site monumental créé pour l'occasion (afin de signaler le danger) devienne, plusieurs siècles plus tard, un site touristique (avec des forages dans le sol pour des aménagements urbains associés) ; ou que le site laisse croire qu'il y aurait des ressources précieuses qu'il serait intéressant de piller. En somme : « How can the information be made available and at the same time remain intact? How can the information be designed to communicate to cultures which are both similar to as well as radically different from ours? How can we both facilitate intentional intrusion and prevent accidental encroachment? » (Nolin, 1993)

– *Le récepteur relais*. À l'image du *sofer* de la Torah (Lapierre, 1997), du rhapsode des Grecs (Servais, 2005), le « clergé nucléaire » proposé par le sémioticien Thomas Sebeok (1984 ; voir aussi les analyses de Levesque, 2017) propose de maintenir la mémoire du site par des « gardiens » qui se transmettraient les connaissances de génération en génération. Ce récepteur est plus tangible que les autres, parce qu'il n'est pas le destinataire final, seulement un intermédiaire. C'est aussi l'inscription du site dans la mémoire d'une communauté, avec un centre de mémoire, une appropriation par les habitants qui en assurent la mémoire au fil des générations.

Mais si cette classification a pour but d'anticiper les différentes situations de réception et d'adapter les messages, dans le système global de communication qui est développé, à ces « publics », cela finit toujours par déborder. Il n'est pas possible de se prémunir contre une compréhension défaillante, un accès imprévu, une lecture par un récepteur malveillant. *Dans la communication, l'altérité est inconditionnelle et absolue*. *Inconditionnelle* parce qu'il ne peut y avoir de communication sans rapport à l'autre. *Absolue* parce que l'altérité ne peut être circonscrite, définie, limitée, et qu'elle finit toujours par échapper aux intentions de l'émetteur.

Dans la mesure où la communication est rapport à l'autre, elle est rapport à tout autre. Cette adresse qui ne peut viser proprement est le propre de la communication. Dans *La carte postale*, Jacques Derrida (1980) propose, pour illustrer cette balistique imprévisible, les notions d'« adestination » et de « destinerrance ». Par ces mots-valises, c'est cette nature fondamentale « débordante » que Derrida décrit : tout message, une fois émis, s'arrache à son contexte de conception et navigue selon des règles et dans des directions qu'il est impossible de prévoir. Cela fait écho à notre interrogation première : peut-on garantir que le message d'avertissement sera compris, et compris par les « bonnes personnes », les « bons lecteurs » ? Non, il est impossible de le garantir. « La destinerrance d'une phrase, c'est qu'elle s'adresse chaque fois à un seul – mais il est impossible qu'elle ne s'adresse qu'à un seul, elle s'adresse à plus d'un » (Derrida, 1994, p. 243-244). Tout message, dès lors qu'il est émis, s'adresse donc à « plus d'un ».

Dans l'adresse, on parle donc toujours à un absent : non seulement celui qui n'est pas là et à qui est destiné notre message, mais aussi celui qui n'était pas prévu, qui trouve la lettre qui ne lui était pas destinée, ou qui l'intercepte pour nuire, qui la découvre dans un tout autre contexte (un historien qui la trouverait dans un carton d'archives en bibliothèque).

Nous conclurons donc ici en formulant ce deuxième paradoxe de la communication. Si le premier avait trait à la visibilité (rendre visible et faire agir / montrer et ne pas montrer), le deuxième a trait à l'adresse. L'adresse est en effet ce double processus par lequel, dans un même geste, l'émetteur se crée comme responsable de ce qui est communiqué (par la signature, il marque le message, y appose son nom et en est redevable, peut et doit en répondre[97]) et en même temps se dissout et s'en dessaisit au profit du message librement appropriable par tous dans son infinie « destinerrance ».

Dès lors, si la communication est davantage que la transmission – réussie ou ratée – d'une information, si l'adresse est toujours liée à une altérité qui la déborde, la communication – dans ce rapport à l'autre qu'elle pose, dans ce *dessaisissement de l'adresse* – est-elle liée davantage à une éthique (quelle relation engager avec autrui) qu'à une technique (comment transmettre correctement à autrui) ?

[97] Même si, nous l'avons vu, il peut jouer avec cette signature, avec son identité, pour tromper ou pour se libérer de cette assignation.

Troisième partie

Parler pour l’absent

III PARLER POUR L'ABSENT

La définition commune de la communication de laquelle nous étions parti (« action de communiquer quelque chose à quelqu'un » (CNRTL), selon laquelle un émetteur transmet un message à un récepteur dans une scène de communication déjà posée, semble désormais bien confuse et pose davantage de problèmes qu'elle n'en résout. Les différents pôles de la relation sont bien moins stables qu'il n'y paraissait au premier abord et la question apparemment simple de la destination – « qui transmet quoi à qui ? » – se révèle alors particulièrement mouvante, tremblante, du fait des mécanismes que nous avons mis au jour : l'ouverture de tout message transmis à *tout autre*, la double impossibilité de le destiner de façon univoque à un interlocuteur et d'en figer les interprétations. Enfin, la caractérisation même des participants à l'échange pose question, tant il semble impossible de définir à l'avance, avant que la rencontre n'ait lieu, qui est l'auteur d'un message et qui en est le destinataire ?

À travers l'impossible fermeture de tout message et à travers ce paradoxe de l'adresse, c'est donc la nature même de la relation de communication et des termes qui la composent qui semble mise en question.

Le message contient davantage que lui-même, puisqu'actualisé, enrichi, réécrit, traduit par les différentes générations de lecteurs. Il perd de son unicité et devient malléable, changeant, modifiable à l'infini par l'auteur (au gré des rééditions, des corrections, des mises à jour numériques, des apostilles et explications de texte postérieures, etc.), puis par les lecteurs, cryptable et décryptable, caché, censuré, libéré de sa matérialité et capable de ne plus survivre que dans les mémoires – y compris de ceux qui ne l'ont pas lu, que ce soit dans les bibliothèques invisibles qu'évoque William Marx ou dans la culture littéraire commune que mentionne Pierre Bayard.

L'adresse porte davantage qu'elle-même, puisque la communication est par définition ouverte, que le message adressé à « un » trouvera forcément « plus d'un », puisque la visée ratera toujours sa cible en la débordant, puisque l'autre de la communication est nécessairement « tout autre ». Le sens même de la flèche[98] n'est pas unidirectionnel et opère un mouvement de rétroaction tel que les inventeurs de la cybernétique avaient pu le décrire pour parler de

[98] Pour une approche anthropologique de la flèche comme signe et de ses usages communicationnels, on se reportera notamment à l'article que David Douyère (2014) a consacré aux travaux de Jean Devèze.

l'information, l'effet rétroagissant sur la cause – et, dans notre cas, l'effet du texte sur les lecteurs rétroagissant en un effet du lecteur sur le texte originel.

L'émetteur, celui qui communique, se trouve éclaté entre son identité sociale, son identité de plume (le ou les noms qu'il prend), son identité changeante dans le regard des successions de lecteurs. Il peut même disparaître, se passer de l'écriture (comme Jacques Vaché qui, mort jeune sans jamais avoir écrit de livre, fut promu au rang d'auteur et de précurseur du surréalisme par André Breton, qui publia sa correspondance) ou même de l'existence (devenant ainsi une pure invention de lecteur, comme Félicien Marboeuf, auteur inventé par l'artiste et critique d'art Jean-Yves Jouannais, ou Tolstoïevski, auteur fictif créé par Pierre Bayard). L'auteur n'est responsable que de son acte de création, dont il se dessaisit au moment même où il le produit, au moment même où celui-ci devient lisible, visible, entendable, appropriable par d'autres.

Enfin, *le récepteur*, celui qui entre en relation avec un communiqué, oscille quant à lui entre lecteur modèle, fantomatique, invisible, mais aussi passeur, copiste, traître, *code breaker*, mauvais lecteur s'identifiant sans recul aux héros, lecteur bricolant sa lecture au gré des époques et des milieux sociaux d'origine, récepteur indésirable qu'on cherche à éliminer, etc. Le spectre va du lecteur passif (qui reçoit l'œuvre sans la moindre distance) au lecteur créateur (qui donne naissance aux œuvres et sans qui elles n'existeraient pas, ou qui les corrige, les rétablit, les améliore, etc.).

Mais il est des leçons à tirer de cette grande remise en cause. Tout comme la révolution cartésienne aboutissait, après le doute hyperbolique, à l'évidence du *cogito* – le « je pense » qui est précisément le sujet opérant cette vaste remise en question (Descartes, 2009 [1637]) –, on peut conclure ici que ce qui reste après la mise à plat des fondations et limites des différents pôles de la relation de communication, c'est précisément la *relation* elle-même. Il y a quelque chose qui passe *entre*. C'est donc à la nature de cette relation en tant que telle que nous allons nous intéresser pour cette dernière partie. Pour ce faire, nous allons repartir de notre questionnement initial et de notre postulat : qu'en est-il de la communication *dans le temps* ? Nous avons vu dans la deuxième partie que la communication s'ouvrait à tout autre, que l'altérité y était à la fois inconditionnelle et absolue. Quel est le rôle du temps dans cette relation entre temps, altérité et communiqué ?

1. Communication ou transmission ?

1.1 Deux critiques de la communication dans le temps

Si nous avions posé au début de notre travail l'articulation entre communiqué, temps et altérité, suggérant que ces trois dimensions étaient indissociables et devaient être pensées ensemble, nous devons donc à présent poser la question à nouveaux frais : peut-on communiquer dans le temps long ? Quelle *relation à l'autre* peut-il exister dans ce temps extrêmement étiré ? Qui est l'autre de la communication dans une communication de si longue durée ? Enfin, et d'une façon plus générale, que signifie communiquer dans le temps ? S'agit-il encore de communication ou cela relève-t-il d'un autre domaine ?

L'idée même d'une communication dans le temps ne va pas de soi et se doit d'être questionnée. Pour Régis Debray, cette communication dans le temps représente ainsi un oxymore. Dans son *Introduction à la médiologie* notamment (2000), celui-ci distingue explicitement la communication et la transmission, le critère différenciant les deux étant essentiellement ce facteur temporel, ainsi qu'il le pose dès l'introduction de l'ouvrage :

> « on dira que communiquer consiste à *transporter une information dans l'espace*, à l'intérieur d'une même sphère spatio-temporelle, et transmettre ; à *transporter une information dans le temps*, entre des sphères spatio-temporelles différentes » (Debray, 2000, p. 3)

De ce « couple orageux » (Jeanneret, 2002) que représentent la communication et la transmission, Régis Debray précise l'usage qu'il entend faire de cette distinction : il ne s'agit pas d'un antagonisme strict, mais la communication apparaît comme un *moment* de la transmission, une « condition nécessaire mais non suffisante » (Debray, 2001, p. 7). Cela a à voir avec la distinction générale qu'il pose entre le « flux » et le « stock », le continu et le cumulatif. Pour préciser l'articulation entre les deux termes, Régis Debray dresse un tableau mettant vis-à-vis leurs différentes caractéristiques :

	Communication	Transmission
ÉCHELLE DE TEMPS	Temps court, **synchronie**. L'actualité, la vitesse	Temps long, **diachronie**. L'empreinte, la pérennité
CENTRE DE GRAVITE	**L'information** Le « pour usage »	**Valeurs et savoirs** Le « pour mémoire »
VECTEUR DE DIFFUSION	**Dispositif technique** MO (matière organisée)	**Dispositif + institution** MO + OM (organisation matérialisée)
NATURE DU TEMPS	Récepteur **contemporain** (en co- ou télé-présence) L'être-ensemble-en-même-temps	Destinataire **postérieur** (par co-appartenance à une lignée). L'être-ensemble-successivement
AFFINITES SOCIALES	**Les entreprises** et les « pouvoirs » (logique de marché)	**Les institutions** et les « autorités » (à but non lucratif)
VOISINAGES SCIENTIFIQUES	**Sociologie et psychologie sociale**	**Histoire et anthropologie**
DIMENSION SYMBOLIQUE	**Pas nécessaire** (liens pragmatiques entre individus). Cadre des « besoins »	**Indispensable** (lien transcendant les générations). Cadre des obligations
LIEUX REPUTES	**Télévision, journal, radio, Internet, self-médias, etc.** Les réseaux	**Musée, bibliothèque, école, église, académie, etc.** Les repères
TERMES ASSOCIES	Opinion, consensus, audience, persuasion, impact, publicité, journalisme, interactivité, etc.	Monument, héritage, archives, religion, idéologie, enseignement, patrimoine, affiliation, etc.
PERIODE DE PERTINENCE	**L'époque contemporaine** (la variable **industrielle**)	**Toutes les époques** (l'invariant du **cumulatif**)
DECRI	« C'est de l'archéo, on connaît déjà »	« C'est du néo, ça ne restera pas »
ÉLOGE TYPE	« Belle audience ! »	« Belle résistance ! »

Fig. 26 – Communication et transmission.

Source : Debray, 2000, p. 15

On le voit, le premier critère différenciant – dans la définition qu'il en donne comme dans le tableau ci-dessus – est le temps : la communication serait réservée au « temps court », et la transmission au « temps long ». Dans ce que Régis Debray nomme « la nature du temps » et qui sert à qualifier ceux qui recevront les messages, il place en vis-à-vis le « récepteur contemporain, en co- ou télé-présence » de la communication et le « destinataire postérieur, par co-appartenance à une lignée » (*ibid.*). L'appellation de la catégorie – surprenante au premier abord – montre le lien consubstantiel que pose Régis Debray entre temporalité et altérité : ce qui spécifie la « nature du temps », c'est le type de récepteur / destinataire du message – « récepteur contemporain » ou « destinataire postérieur ».

La distinction peut-elle être aussi tranchée, avec une transmission qui serait réservée au temps long et une communication qui serait une simple affaire de vitesse et de temps présent ? Pourtant, nous avions vu au début de notre interrogation sur le temps de la communication que c'était précisément cette articulation entre différentes sphères temporelles qui caractérisait la communication largement asynchrone. Éric Dacheux définissait même la communication asynchrone comme celle où « émetteur et récepteur ne sont pas dans la même temporalité » (Dacheux, 2004, p. 69). L'existence d'une communication dans le temps est-elle possible ?

Régis Debray conteste cette possibilité même, et la communication ne représente qu'un *moment* de la transmission. En ce sens, la médiologie n'est pas tant la science des techniques de communication (au sens où ce serait l'objet de la science – ici, la transmission – qui la définirait : les machines à transmettre), mais s'intéresse plus particulièrement à « *l'homme qui transmet* » (Debray, 2000, p. 2). Ce que la médiologie étudie, c'est la médiation : « comment un message s'expédie, circule et "trouve preneur" » (*ibid.*, p. 181).

Le canal de cette transmission dans le temps, à travers les générations, n'est donc pas l'outil technique, ou du moins ne s'y réduit pas ; pour qu'un message dure, traverse le temps, il nécessite des institutions de transmission et s'appuie sur celles-ci : bibliothèques, écoles, religion, idéologies, etc. Le medium peut varier – une bibliothèque peut contenir des parchemins, puis des volumes reliés, puis des livres numériques –, cela ne changera pas fondamentalement sa nature en tant qu'institution de transmission du savoir. Ce qui fait la différence entre la communication et la transmission est l'échelle chronologique, avec comme conséquence principale une modification radicale du « transport » d'information (*ibid*., p. 12).

Autre distinction proposée par Régis Debray : la communication traite des flux, là où la transmission opère sur des stocks, de l'accumulé. Cette transformation du flux en stock n'obéit à un mécanisme interne, propre au message, n'est pas lié à la communication, mais passe par des institutions collectives qui, d'un flux d'échanges bilatéraux et instantanés, constituent un stock partagé au sein d'un groupe. Raison pour laquelle Debray fait de la transmission le propre de l'homme, là où les animaux ne font « que » communiquer : « […] il est vrai qu'il y a un enjeu moral dans la transmission qui est tout simplement l'existence de l'humanité en tant que culture : "L'humanité comme un seul peuple", selon le mot d'Auguste Comte, ou simplement

la nation comme une seule histoire, enfin l'être humain comme être historique, contrairement à l'animal, c'est pourquoi je dis : les animaux communiquent, ils ne transmettent pas. » (Debray, 1997, §6)

L'étendue temporelle affecte donc la communication, faisant de celle-ci, dans cette continuité, une transmission – laquelle est plus qu'une simple communication d'information dans le temps. À la communication, simple transport fugace d'information dans l'espace, la transmission ajoute une incorporation, l'intériorisation d'un savoir-faire, de valeurs, une institutionnalisation, une culture, qui seules permettent à un message de durer dans le temps. Celui-ci, par la transmission, voit son existence prolongée et, dans le même temps, son contenu transformé. Tel est le prix de la « victoire sur l'éphémère » (Debray, 2000, p. 13).

> « Dans la communication en concomitance, la réception compte autant que l'émission (une même émission de télé pouvant changer de sens selon les publics), mais la chaîne médiatique reste trop courte pour altérer en profondeur le message. Son transport organisationnel en différé est, lui, un véritable façonnage de contenu. Sur la durée, *le transport transforme*. Les filières et expansions culturelles empruntent des circuits longs. Religion, art, idéologie ont en commun de jouer les prolongations pour pouvoir (sans y réussir toujours) s'installer dans le long terme (si la peinture sur sable des Indiens Navajo est faite pour s'effacer, l'aptitude reconduite du *medicine-man* à exécuter une œuvre éphémère suppose la transmission d'un savoir-faire, soit une victoire sur l'éphémère). » (*ibid*., p. 12-13).

Le transport d'information dans le temps permet donc un « façonnage de contenu ». Ce transport au long cours ne se fait d'ailleurs pas sans embûches, et le premier maillon d'une chaîne (saint Paul, Freud ou Marx par exemple) devra affronter, en plus du bruit inhérent à tout ce qui est communiqué et dont il faut s'extraire, les attaques des adversaires, les déformations, les combats ; en somme, « il n'y a pas de place (égale) pour tous les candidats à la pérennité. D'où des manœuvres de haute politique (s'allier, filtrer, exclure, confisquer, coopter, phagocyter, etc.), conduites sous la pression de sélection, pour résister à l'élimination par le voisin. Et, le cas échéant, finir par l'éliminer, lui (fermeture de l'École d'Athènes par Justinien en 529). » (*ibid*., p. 11) La transmission est un combat darwinien et a partie liée, en quelque sorte, avec la polémologie, la science de la guerre.

La transmission doit donc s'imposer, s'actualiser, se solidifier, se stratifier. Régis Debray montre le jeu qui se s'opère entre inerte et vivant, entre contenu figé qui subit une inéluctable entropie et durée qui nécessite une constante vivification : « Pour que le message continue de circuler après la mort de son émetteur (et de ses premiers destinataires), pour que le mort puisse saisir le vif et le vif triompher du mort, la transmission doit ajouter à des vecteurs inertes de mémoire le schéma vivant d'un organigramme. » (*idem*) Dans le temps court, les « conditions de succès » d'une communication tiendraient à son bon acheminement technique (que le canal de la télévision ne tombe pas en panne, par exemple, ou qu'une grève des imprimeries n'empêche pas la livraison de la presse), tandis que dans le temps long, ses « conditions de succès » reposent davantage sur des notions de stratégie, de combat, d'organisation, relevant davantage du registre symbolique de l'affrontement et de la conquête et nécessitent une perpétuelle revivification. Pour ce faire, ce sont non pas des suites fugitives de destinataires individuels, mais la stabilité d'institutions vivantes qui assurent la continuité et le maintien dans le temps de ces messages.

L'agitation perpétuelle de la communication interpersonnelle se complète donc, dans le temps, de la stabilité de la transmission culturelle. Régis Debray a même recours à la métaphore géologique, qui nous renvoie à la stabilité géologique dans le temps qui a motivé le choix du stockage nucléaire en couche profonde : « Il y a donc une croûte technologique qui avance très vite et une plaque culturelle qui est stable. » (Debray, 1997, §33)

Régis Debray conteste donc la possibilité d'une communication dans le temps, parce qu'il estime que celle-ci ne peut durer par elle-même, que pour tenir dans le temps, pour « vaincre l'éphémère », celle-ci doit s'appuyer sur des institutions culturelles, religieuses, idéologiques, cherchant à la solidifier, à transformer la fugacité et la fragilité de la communication en « stock », lui permettant ainsi d'assurer sa transmission dans le temps. François Rastier semble abonder dans ce sens, faisant de l'idéologie de la communication une idéologie de l'immédiateté : « Comme l'a souligné P. Breton (1992), l'idéologie communicationnelle véhicule des valeurs de maîtrise individuelle, d'égalité immédiate, de transparence. Le modèle de la communication […] leur donne une forme concrète, par l'égalité symétrique de l'Émetteur et du Récepteur comme par la transparence du message pour tout possesseur du code. Les

moyens techniques du temps réel lui confèrent en outre les prestiges de l'immédiateté. » (Rastier, 2007, §53)

Donner toute sa place à la transmission dans la définition de la communication, c'est donc renoncer au modèle – ou l'enrichir – ternaire de la communication émetteur-message-récepteur et y intégrer à la fois le temps long et l'altérité radicale. François Rastier part de ce même constat (« la notion même de communication […] mérite d'être interrogée » [Rastier, 2007, §3]) et tire les conséquences de cette nouvelle articulation à fonder entre communication et transmission.

Pour ce faire, c'est donc la notion même de communication qu'il s'agit d'abord de repenser, par une critique détaillée de son idéologie, de ses modèles et de ses présupposés. Selon Rastier, la communication reste fondamentalement perçue selon la double grille de lecture du béhaviorisme et du positivisme logique : la compréhension se réduit à la réaction comportementale (selon le modèle stimulus-réponse : la transmission de signaux provoquant une réponse comportementale) et le message se réduit à son signifiant (A est un signe *si* A provoque une réponse, écrit Leech 1981, cité par Rastier). (*ibid.,* §5).

Ce modèle positiviste est enrichi, à travers la cybernétique, par un modèle computationnaliste. « Si le signifiant est transmis, si le code est connu, alors le signifié est transmis » (*ibid.,* §7). Dès lors, « l'information est une propriété du message, et la communication une relation établie par son truchement entre émetteur et récepteur. » (*ibid*.,§8). Enfin, le cognitivisme ajoute une nouvelle dimension à ce schéma (« communiquer serait transmettre des représentations par le biais de signaux », *ibid.*, §9), sans en modifier la logique d'ensemble.

Partant des six facteurs inaliénables de la communication tels que les recense Jakobson (code, message, destinateur, destinataire, contexte, contact ; *cf.* Jakobson 1963), Rastier entend montrer les présupposés de ce modèle pour le remettre en cause. Nous verrons que cela a à voir avec notre interrogation sur l'éventuelle possibilité d'une communication dans le temps long.

Premièrement, la paire code/message de ce modèle confond information et sens, faisant de l'information une donnée indépendante de la situation, supposant « uniformément que le

contenu informationnel préexiste à la communication elle-même » (§29). Cela laisse de côté à la fois les hésitations, rétractations, bafouillages, sauts dans l'inconnu qui font et fondent la communication humaine et aussi la dimension interprétative de création de sens. « (i) D'où vient le contenu informationnel ? (ii) Comment rendre compte des multiples reformulations, autocorrections, rétroactions, qui laissent à penser que l'Émetteur peut n'avoir guère de connaissance de la fin du message au moment où il le commence ? » (*ibid.,* §12). Il est incorrect de supposer que la communication se réduirait au décodage d'une information préexistante par un récepteur.

Ce concept de code, placé au centre de cette conception canonique (la communication consistant alors à coder à l'entrée et à décoder à la sortie un message, c'est-à-dire une information qui changera simplement de format en étant transcodée), ne peut pas non plus s'appliquer à des textes. Nous avons vu dans la deuxième partie tout ce qui peut se produire entre un auteur et lui-même (ses différents statuts, ses signatures, ses avatars, ses reniements et auto-corrections, etc.), entre un auteur et un lecteur, entre un lecteur et un auteur, entre un texte et ses lecteurs, etc. Comme l'écrit Rastier, « un texte ne se réduit pas à un support d'information » (*ibid.*, §15). Plus encore, « les messages créent les codes » : les langues évoluent et les linguistes créent ensuite des normes à partir de ces usages. En somme, les idées de message et de code ne s'épuisent pas dans un modèle informatique de transcodage[99].

Ensuite, avec la deuxième paire de concepts fondateurs, destinateur et destinataire sont compris comme des synonymes de récepteur et d'émetteur. Or, la différence de statut entre émetteur et récepteur est rarement pensée. Pourtant, si le schéma classique les place comme deux pôles se faisant face, des deux côtés du codage et du décodage, on ne peut les placer sur un pied d'égalité, sauf à faire de l'action de communiquer une « tautologie spéculaire » (*ibid.*, §17). Là encore, nous l'avons montré en parlant de la communication littéraire, « le sens d'un

[99] Une telle critique de la communication et de l'autonomie de l'information s'inscrit par ailleurs dans le sillage de l'école de Constance en mettant au jour l'historicité des réceptions : « Si le sens se définit comme ce qui reste invariant dans le transcodage, cela suppose une traductibilité parfaite, conforme à l'idée que le langage se réduit au plan de l'expression (telle par exemple que la transcription de Madame Bovary en code Morse aurait le même sens que l'édition Garnier). Sinon, cela suppose une normativité absolue, telle qu'on ne retienne comme sens ce qui est conservé dans le transcodage. Nous supposerons au contraire qu'expression et contenu étant indissolubles, le sens est fait de ce qui change dans les "transcodages" et les traductions, le sens d'un texte totalisant l'histoire de sa transmission et de ses interprétations. » (Rastier, 1995, p. 168)

texte oral ou écrit résulte de la rencontre de deux anticipations, celle de l'auteur et celle de l'interprète, qui constituent ensemble la dimension de *l'adresse*. Dans sa structure dialogique même, le texte ménage la place de cette action commune, qu'elle soit ou non coopérative. » (*ibid.*, §18). La flèche part de l'émetteur vers le récepteur, mais aussi de l'interprète vers le texte : « bien souvent il suscite le message, il le qualifie comme tel en l'identifiant et lui donne du sens tout autant qu'il en reçoit » (*ibid.*, §19). En somme, les notions d'émetteur et de récepteur ne s'épuisent pas dans un modèle égalitaire et symétrique de transcodage.

Troisièmement, le contexte tel que compris par Jakobson se limite à la fonction référentielle. Pourtant, nous l'avons montré à propos de l'adresse, en nous appuyant sur les travaux de Jacques Derrida, qu'un message s'arrache toujours à son contexte et ne peut y être rattaché comme à une origine (Derrida, 1972 [p. 375-376] insistant sur « la destruction radicale […] de tout contexte comme protocole de code »). Enfin, le contact chez Jakobson est assimilable au canal, à *ce qui relie* : « L'information est une propriété du message, et la communication une relation établie par son truchement entre émetteur et récepteur. Sous le concept de contact, on juxtapose bizarrement la connexion physique et l'interaction psychique. » (Rastier, 1995, p. 156) En somme, les idées de contexte et de contact ne s'épuisent donc pas dans un modèle linéaire de transcodage.

Tels sont donc les présupposés qu'entend critiquer Rastier : l'information ne préexiste pas à la communication, les deux pôles de la relation ne sont pas symétriques et égaux, et le message ne peut être associé mécaniquement à son référent. Rastier entend pour sa part donner toute sa place à ce qu'est la communication : en effet, comme « le paradigme de la communication ne peut dire d'où vient l'information, ni comment elle est produite, on peut considérer qu'il traite de la communication comme un phénomène second, d'ailleurs réduit à la transmission du signifiant *hic et nunc*. » (Rastier, 1995, p. 192)

On trouvera, dans une tout autre tradition de pensée, une critique similaire à ce modèle du transcodage et de la symétrie des acteurs, faisant écho à ce qu'écrit Rastier. Il y a en effet dans le paradigme de l'énaction proposé par Francisco Varela et Humberto Maturana l'idée que « celui qui sait et ce qui est su, le sujet et l'objet, sont la spécification réciproque et simultanée l'un de l'autre » (Varela, 1996, p. 99). C'est-à-dire que l'information n'est pas un donné

extérieur au sujet, que, contrairement à ce que défend le connexionnisme ou le cognitivisme, le « critère d'évaluation de la cognition » n'est pas « la représentation adéquate d'un monde pré-déterminé » (*ibid*., p. 91). La question n'est alors pas de savoir si le monde est premier (objectivisme cognitif) ou si la perception crée le monde (constructivisme), mais de penser la co-détermination mutuelle, de ne jamais penser l'un sans l'autre et de laisser sa place à « l'ouverture à l'autre » (Renault, 2020, p. 160).

En réduisant le signe à un signal qu'il faut décoder, en réduisant la relation à une transmission d'information, ce modèle positiviste manque donc la richesse et la complexité des relations d'interprétation et se heurte à des paradoxes dès lors qu'il s'agit de penser la communication dans le temps, ces paradoxes tenant précisément à la *position* dans le temps de ce modèle, qui observe toujours la communication de l'extérieur, comme une relation déjà établie entre deux pôles symétriques et préexistants. Communication et transmission apparaissent alors en tension, les caractéristiques du modèle positiviste ne permettant pas de penser la communication dans le temps. Si ce paradigme est critiquable, comment penser à la fois la communication dans le temps et la transmission ?

> « La transmission éducative ou culturelle, mais aussi d'un imaginaire (Winkel, 2011), quelles que soient ses modalités (enseignement, texte, image, rite, geste…), nous semble relever de la communication en tant qu'elle est mise à disposition de sens par un dispositif de médiations. La transmission patrimoniale culturelle (Davallon, 2006), la transmission religieuse relèvent ainsi de la communication. L'approche médiologique (Debray, 1997) nous semble amputer la communication d'un de ses vecteurs conséquents à vouloir la poser en domaine séparé. Cette transmission relève de dimensions sociales, économiques et politiques, et met en jeu des questions de pouvoir et d'identité, tant dans ses manifestations que ses occultations. La non-transmission est également signifiante. À se manifester comme communication, la transmission fait apparaître la communication comme indissociable de l'altérité (ou de l'altérisation – de soi) et du "don" ». (Douyère, 2012, prop. §13)

Une opposition trop systématique entre les registres de la communication et transmission serait donc un appauvrissement des deux phénomènes et il importe tout autant de préserver la

spécificité de la communication dans le temps que de donner sa place à la transmission et de penser leur relation dynamique.

1.2 Penser la transmission

Face à ce constat, François Rastier propose un nouveau schéma qui permet de penser ensemble communication et transmission. Pour cela, il propose une typologie des échanges en trois zones : la zone identitaire, la zone proximale et la zone distale.

	Z. identitaire	*Z. proximale*	*Z. distale*
Personne	JE, NOUS	TU, VOUS	IL, ON, CA
temps	MAINTENANT	NAGUERE BIENTOT	PASSE FUTUR
Espace	ICI	LA	LA-BAS AILLEURS
Mode	CERTAIN	PROBABLE	POSSIBLE IRREEL
Frontière		↓ *fr. empirique*	⇓ *fr. transcendante*

Fig. 27 – Les trois zones (identitaire, proximale, distale) selon F. Rastier.

Source : Rastier, 2007.

La principale opposition passe entre les deux premières zones et la troisième, ce qui recoupe notre questionnement sur la mémoire du nucléaire. Les deux premières zones sont « à portée d'intersubjectivité », si l'on peut dire, entre le « je » et le « tu », le « ici » et le « là », quand la dernière suppose par définition que l'émetteur ne peut connaître le destinataire. Cette zone distale renvoie ainsi à un « monde absent » (Rastier, 2007, §38), relève du « possible » et de l'« irréel », et recoupe en partie ce que nous entendons par l'asynchronie. Partant du langage humain comme ce qui permet de parler de ce qui est absent, François Rastier fait ainsi de cette tierce instance – à un niveau plus symbolique – la zone de la Loi, « des normes partagées qui permettent l'échange social » (*ibid.*, §39).

Ce qui différencie ces trois zones a précisément à voir avec notre interrogation sur la communication et la transmission et sur la relation entre temps et communication. François Rastier le résume ainsi : « En somme, l'*expression* structure la zone identitaire par le lien établi entre contenu et expression. La *communication*, pour sa part, structure les relations entre zone identitaire et zone proximale. La *transmission* met en jeu, en outre, la zone distale ; elle assure d'ailleurs la pérennité changeante des mythes. Si les langues n'ont pas de fonction déterminée, elles revêtent ainsi des capacités différentes en regard des trois domaines anthropologiques que sont l'expression individuelle, la communication sociale et la transmission culturelle. » (*ibid.*, §49)

La transmission, c'est-à-dire la possibilité de communiquer à travers les générations, de *communiquer dans le temps*, devient alors la question centrale de l'étude de la communication : « Comme la transmission distingue décisivement les langues humaines des systèmes de communication animaux, *la problématique de la transmission devrait déterminer l'étude de la communication humaine*. » (*ibid.,* §51, nous soulignons).

Par un renversement radical, c'est donc la transmission dans le temps long, parce qu'elle est le propre de l'homme et des sociétés humaines, qui se trouve alors mise au centre de l'étude de la communication – et non plus les études sur les effets de la communication immédiate et le raccourcissement du temps avec lesquelles nous avions ouvert notre interrogation.

Plus encore, il importe de respecter les spécificités de la transmission sans la rabattre sur ce qu'elle n'est pas : « Nous voici donc devant deux façons d'oblitérer le problème de la transmission : le réduire à la communication, ou penser la transmission culturelle comme la transmission génétique, dans l'intention de réduire la première à la seconde. » (*ibid.*, §60). La transmission, selon Rastier, possède une triple dimension. Se transmettent dans le temps :

– le patrimoine génétique ;

– le patrimoine économique ;

– le patrimoine sémiotique.

C'est ce patrimoine sémiotique qui constitue l'environnement humain (*ibid.*, §55) et qui, par la transmission sémiotique, permet la genèse des cultures. « Le temps culturel assure ainsi la médiation entre le temps de l'espèce et celui de l'individu » (*idem*). Cette transmission signe la spécificité de l'homme, comme le résume François Rastier en conclusion :

> « Le caractère cumulatif de la transmission a permis un accroissement continu de l'entour humain. Pour beaucoup d'espèces animales, l'environnement varie selon le sexe, et parfois les phases de l'ontogenèse. Pour la nôtre, avec d'une part la différenciation des langues et des territoires, puis la division du travail et la création des arts, sciences et techniques, la partie sémiotique de l'environnement s'est diversifiée de façon incomparable, dans l'espace comme dans le temps de la transmission. » (*ibid.*, §57)

Comme pour Régis Debray, la transmission possède ainsi un caractère cumulatif qui permet, dans le temps, une accumulation, là où la communication évoluerait entre les zones proximales et identitaires – ce qui différencie, dans les termes de Debray, le stock du flux.

Loin d'un schéma déterministe ou positiviste, « avec la catégorie de la transmission, nous souhaitons affirmer au contraire que l'héritage sémiotique qui constitue la culture n'a de valeur que par une réappropriation active » (*ibid.*, §64). Mais comment assurer cette « réappropriation active » dans le temps long ? Comment assurer la vitalité des institutions de transmission dont parle Régis Debray ? C'est précisément ce défi que cherchent à résoudre les acteurs du nucléaire.

2. Communication et transmission du nucléaire : une question de culture ?

Avec cette distinction tracée par Régis Debray et François Rastier entre communication et transmission, qui vise à penser à nouveaux frais la communication dans sa dimension temporelle, au-delà de l'immédiateté du « transport d'information » (Debray, 2000), nous pouvons interroger à nouveaux frais la *dual-track strategy* qui se trouve, comme nous l'avons montré, au cœur théorique des systèmes d'avertissement dans le temps et qui en constitue la principale partition théorique.

Pour le premier des deux volets de cette stratégie – qui suppose une continuité socio-historique et, partant, une surveillance maintenue dans le temps –, le problème a été bien perçu et thématisé dans les différentes recherches des groupes de travail : afin de transmettre un message d'avertissement dans le temps long, il faut le maintien d'une continuité institutionnelle. Or, celle-ci semble impossible à garantir au-delà de 500 ans. Pour cette raison, et face à ce constat, les sites de stockage sont donc conçus pour nécessiter une surveillance institutionnelle

seulement durant les cinq siècles suivant leur fermeture, horizon pensable et paraissant réaliste. Cette surveillance est assurée par les institutions publiques (États, opérateurs du secteur nucléaire) et passe la préservation de la mémoire, des connaissances et des archives (NEA, 2019). Pour le temps très long – à des échelles comprises entre 500 ans et quelques milliers d'années –, le dispositif est conçu pour n'avoir plus besoin de surveillance : il passe sous le régime de la « surveillance passive » et n'est plus supposé avoir besoin d'une action humaine concertée pour assurer sa sûreté. Ce sont l'ensemble des dispositifs de marquage, de communication et de conception du site d'enfouissement des déchets qui doivent permettre, sans intervention supplémentaire, d'empêcher toute intrusion involontaire.

À l'inverse, pour le second volet de la stratégie – qui suppose une rupture civilisationnelle, un effondrement historique –, il faudrait alors une communication pure, sans support institutionnel pour la revivifier de façon régulière, sans médiation ni culture, sans « le schéma vivant d'un organigramme » évoqué par Régis Debray.

L'alternative entre les deux voies se pose donc selon les termes de la communication et de la transmission : il y aurait soit une transmission continue et institutionnelle, mais assurée sur cinq siècles seulement, soit une communication directe et désintermédiée possible sur des millénaires. Mais cette dernière hypothèse (communication directe sur des millénaires) est-elle seulement possible ? La relation entre un émetteur et un récepteur peut-elle, dans le temps long, se passer d'intermédiaires et d'institution de transmission ? Le message peut-il se porter lui-même ? Et même à l'horizon de cinq siècles, quelles sont les conditions de possibilité d'une telle transmission ?

2.1 Une culture du nucléaire ?

Les pistes de réflexion qui sont explorées pour cette communication dans le temps très long font toutes le constat que, pour maximiser l'efficacité du dispositif de communication dans le temps long, il est nécessaire de mettre en place une « culture autour du nucléaire » (Andra, 2021). L'Andra organise depuis des années des actions auprès des riverains autour de cette préservation de la mémoire, avec la conception d'une bande dessinée, d'une escape box ou la participation à une œuvre collective, ces différentes actions ayant pour but, par exemple, d'« inciter les plus jeunes à s'intéresser à la préservation de la mémoire » ou de « susciter la curiosité du public et s'interroger sur l'empreinte que chacun souhaite laisser » (Andra, 2021b),

ainsi que des appels à projets destinés à des artistes. L'Andra dispose par ailleurs d'un « programme Mémoire » articulé autour de trois axes : le premier, institutionnel, a trait aux archives ; le deuxième aux interactions sociétales ; et le troisième est plus exploratoire, étudiant diverses pistes avec des chercheurs en sciences humaines ou science dures. C'est dans le cadre de ce troisième axe que des projets artistiques sont soutenus, sous l'angle de la « mémoire du futur » (Dumont et Mesnard, 2019). Cette expression est significative et recoupe les questions que nous venons de soulever : comment non pas conserver, mais transmettre une mémoire pour les générations futures, par un double processus de sélection (que veut-on transmettre ?) et d'activation (comment « faire vivre » cette mémoire ?) ?

Cette « mémoire du futur » – qui doit rendre possible une culture du nucléaire – est donc active et sélective. Elle passe par la constitution d'« archives du futur » (Massart, 2018). Jean-Noël Dumont, le responsable du programme « Mémoire » de l'Andra, en rappelle le but :

> « la mémoire du futur porte sur les informations du présent que nous souhaitons transmettre dans le futur. Autrement dit, au lieu de regarder en arrière pour tirer des leçons du passé, il s'agit de se projeter vers l'avant pour transmettre à nos successeurs ce qui pourrait leur être utile. Ainsi, dans la mémoire du futur, l'action du présent consiste à choisir et organiser des éléments qui pourraient intéresser les récepteurs de l'avenir et créer, autant que possible, les conditions d'une durabilité du message et d'une pérennité de leur interprétation. » (Dumont et Mesnard, 2019, n.p.)

C'est en lien avec l'Andra que l'artiste belge Cécile Massart – qui développe depuis 25 ans un travail sur cette transmission dans le temps très long, particulièrement sur le sujet des déchets nucléaires – a créé plusieurs projets artistiques. Elle a ainsi imaginé des abris qu'elle nomme « shelter studios », « lieux de rencontre, d'information et de réflexion axés sur la transmission de la mémoire » (Andra, 2021c) et a notamment développé le concept de Cigéo Art Lab, qui « serait un premier pas dans le processus de transmission de la mémoire » (Dumont et Mesnard, 2019). Obsédée par l'idée de « rendre visible l'invisible » (Massart, *in* Andra, 2021c, p. 37) et estimant que les installations de stockage n'ont pas à être cachées, l'artiste définit sa recherche comme suit :

> « L'idée est donc d'intégrer en surface, dès le début des opérations de construction, au sein du plan d'aménagement du site industriel, un "laboratoire". Il doit réunir des artistes

> et des scientifiques qui deviennent les “gardiens/chercheurs” en connexion avec d’autres sites de déchets radioactifs ainsi qu’avec des universités et des institutions artistiques dans le monde. Ces chercheurs travaillent à mettre au point des langages adaptés à ce lieu de vie et de passage, conscients des migrations, des métamorphoses, de la naissance d’un territoire nouveau où le monument enfoui, invisible, témoignera de notre siècle nucléarisé. » (Dumont et Ménard, 2019, n.p.)

Ce laboratoire, destiné à être actif 100 ans, vise donc à faire émerger une « culture du nucléaire, absente aujourd’hui » (*ibid.*). C’est bien dans cette culture du nucléaire que réside pour Cécile Massart la réussite de la transmission dans le temps, ce qu’elle écrit encore dans la monographie que l’Andra (2021c) a consacrée à son travail : « rendre visible l’invisible, alerter le public et les générations futures, comme pour faire naître une conscience durable de l’environnement dans une culture nucléaire encore largement impensée et non représentée » (*ibid.*, p. 73).

Le paradoxe de la visibilité que nous avons mis au jour dans notre première partie (rendre visible / mettre à l’écart ; demander de regarder / demander de s’éloigner) a partie liée avec cette « culture du nucléaire » qui devrait émerger pour rendre possible une communication dans le temps long, puisque celle-ci consisterait précisément à « rendre visible l’invisible ».

Cette importance de la « culture du nucléaire » évoquée par Cécile Massart est partagée par l’anthropologue Yoann Moreau, qui appelle pour sa part à une « culture de la fission » (Moreau, Crémadez et Maruyama, 2016). Il considère le déchet nucléaire, par son invisibilité, comme une manifestation particulièrement parlante de nos dissonances cognitives, entre « Grand partage » (nature/culture, sensible/sensé, etc.) et « petit mélange » (la « banalisation » et « la normalisation progressive des évènements » [*ibid.,* §14]). « Ce qui fait défaut à notre prise en charge, pour l’heure majoritairement techniciste, est d’ordre symbolique et temporel », écrivent Moreau et Crémadez (*ibid.*, §15). Appelant à un changement culturel dans la façon même de poser le problème, d’en nommer les enjeux (ils préconisent par exemple de remplacer la notion de « déchet » par celle de « reste »), les auteurs concluent :

> « Il s'agirait alors d'associer aux gestes purement techniques du traitement des restes radioactifs et de la maintenance des sites dédiés, des opérations visant à charger symboliquement ces matières et les lieux où elles reposent. » (*ibid*., §22)

Là encore, c'est donc la création d'une culture, une mise au jour rendant possible une appropriation, qui assurerait la possibilité d'une transmission dans le temps, le seul traitement technique des déchets (ou « restes ») ne permettant pas d'en assurer la mémoire à long terme. Isabelle Klock-Fontanille va dans ce sens (*in* Dumont et Mesnard, 2019, n.p.), établissant un parallèle avec la mémoire des évènements tragiques et évoquant le lien entre transmission et commémoration ou ritualisation – c'est-à-dire tout ce qui fait vivre cette mémoire : « L'orientation de la transmission est toujours constructive. Mais, dans ce cas, le destinataire est actif et le destinateur aussi. […] la catastrophe est rendue intelligible grâce à une mise en évènement. Elle est mise en discours, elle est décrite, elle est menée. » Une fois ce processus de « mise en évènement » enclenché – c'est-à-dire lorsque l'évènement est rendu visible, partageable – « le processus commémoratif prend alors le relais ; il est, lui, de l'ordre de la mémoire. Il se construit autour de l'idée d'un souvenir à préserver. Et l'objectif du processus commémoratif est celui d'un transfert de la catastrophe sur une représentation, celle d'un souvenir bien géré. Et c'est ainsi que se construit la mémoire collective ; la commémoration est toujours une institutionnalisation, une inscription, mais dans une pratique périodique : le groupe revient à son passé en le reconstruisant. » (*ibid.*)

C'est dire que la construction de la mémoire engage à la fois le destinateur et le destinataire, et que la transmission n'est pas figée mais active. « Ici la cible n'est pas passive puisqu'elle vient à son tour perpétuer. La transmission s'inscrit clairement dans l'économie du don : celui qui reçoit est avant tout un endetté, contraint de trouver un repreneur à qui rendre ce qui lui a été confié. »

On le voit, pour que la mémoire soit transmise, il faut une construction active du souvenir et une participation active de ceux qui se souviennent. Ce que dit encore Isabelle Klock-Fontanille dans cet échange : « […] Le rôle du destinataire ne se borne pas à recevoir ou à accepter passivement, il prend part à la transmission, il s'y investit, sinon la transmission est manquée. » (*in* Dumont et Mesnard, 2019, n.p.).

La transmission met donc en œuvre d'autres mécanismes que la seule communication et obéit à d'autres enjeux : il ne s'agit pas tant d'acheminer à bon port que de durer. Cette transmission, cette ritualisation qu'il s'agit de créer, cette « mémoire du futur » qu'il faut mettre en place, est aujourd'hui bouleversée par le développement des TIC et « l'expansion des nouvelles technologies de la communication pourrait bien s'accompagner d'un effacement proportionnel de la tradition » (Bryon-Portet, 2012, §10). En effet, la « tradition, et au sein de celle-ci les pratiques commémoratives, repose sur des formes symboliques et rituelles. Ces formes particulières, qui se manifestent dans le cérémonial, permettent une appropriation collective des valeurs transmises et une lente in-corporation, au sens étymologique du terme. Ce n'est donc peut-être pas tant par les contenus qu'il propose que par les formes de présentation et d'utilisation qu'il instaure qu'Internet participe d'une modification de la perception humaine et opère une diffusion informative de nature bien différente des pratiques commémoratives. » (*ibid*., §11)

Nous cherchions à déterminer les conditions de possibilité d'une transmission dans le temps long, et celles-ci nous apparaissent sous le nom de culture du nucléaire ou de participation active des destinateurs, par des commémorations, une ritualisation du souvenir. L'idée du destinataire comme récepteur endetté, comme étant « en manque » dès lors qu'il s'inscrit dans la chaîne de transmission – manque qu'il doit combler en devenant un acteur de cette chaîne de transmission – nous semble à ce titre éclairante.

En ce sens, les dispositifs prévus par le programme « Preservation of Records, Knowledge and Memory » sont-ils suffisants ? Laetitia Ogorzelec-Guinchard (*in* Dumont et Ménard, 2019, n.p.) en doute, précisément pour cette raison : « les supports mémoriels recensés par le programme RK&M ne peuvent se suffire à eux-mêmes : ils ont, en quelque sorte, besoin d'une énergie extérieure, d'un carburant symbolique… » La réactualisation continue dans le temps passe par des gestes : « l'efficacité d'un monument comme support mémoriel […] repose dans les gestes commémoratifs qui réactivent et entretiennent régulièrement le souvenir de son sens. C'est la cérémonie du souvenir ; c'est un rythme particulier : les gens s'y rendent à un moment précis de l'année ; c'est une liturgie particulière qui a ses rites, ses gestes, ses discours, ses symboles, ses chants, ses moments de recueillement et de silence. » Citant Régis Debray,

Laetitia Ogorzelec-Guinchard explicite son propos : « “Les monuments sans cérémonie sont comme des rois sans divertissement : ils meurent” » (*ibid.*)

Enfin, elle poursuit avec une réflexion sur le couplage entre le support et son appropriation : ainsi, écrit-elle, « chaque type de support mémoriel appelle une “technologie sociale” spécifique. Le monument (support mémoriel) appelle la commémoration comme technologie sociale. L’archive (support mémoriel) appelle une logique de réactualisation et de traduction comme technologie sociale. » (*ibid.*) En ce sens, supports mémoriels et technologies sociales doivent être pensés ensemble. Ou, pour le dire autrement, penser le seul support mémoriel n’est pas suffisant. Pour cette raison, elle se montre critique sur les résultats du programme RK&M, qui n’aurait exploré qu’une seule de ces dimensions : « Comme le programme RK&M s’est efforcé de dresser l’inventaire d’un certain nombre de supports mémoriels, *il faudrait, de la même manière, dresser l’inventaire des technologies sociales susceptibles de permettre à ces supports mémoriels de rester signifiants et donc de traverser le temps.* » (*ibid*.) C’est là une lacune importante.

Cette critique semble avoir été prise en compte dans le rapport final du groupe RK&M (NEA, 2019) qui, précisément, distingue différentes temporalités et différents niveaux d’action et n’ignore pas la question des supports mémoriels. Il est vrai qu’il est moins précis sur la nature exacte de ces transmissions dans le temps long (listées sous différents items : capsules temporelles, culture et folklore, etc.), mais il serait inexact de prétendre que le problème n’est pas pris en compte. Les archives – au niveau de détail élevé et destinée à être préservée dans le long terme – sont ainsi associées à plusieurs autres mécanismes, dans la logique de cette « stratégie systémique » qui a été retenue, et notamment « Culture, Education and Art » ou « Time Capsules » (NEA, 2019, p. 112).

Tous, analystes comme acteurs, partagent cependant un même constat : une telle « culture du nucléaire » est nécessaire et n’existe pas encore aujourd’hui. En ce sens, une transmission institutionnelle sur le long terme demande une appropriation (intellectuelle, morale, démocratique) que ne permet pas l’appréhension actuelle de la question nucléaire par les sociétés modernes, largement technique. Face à cette impasse, face à cette absence de « culture du nucléaire », la solution la plus cohérente – ou du moins la tentation la plus grande – serait

celle d'un clergé atomique, institution secrète et sans aucune prétention à la transparence ou au débat démocratique, capable de se coopter et de s'auto-renouveler pendant des millénaires, capable de survivre à un effondrement, capable d'affronter la triple absence de visibilité des déchets, de danger perçu et de débat démocratique. Cette solution proposée par le sémiologue Thomas Sebeok comprend bien la logique de la transmission dans le temps long. Mais est-elle souhaitable ?

Constatant que « les dynamiques culturelles comportent une part d'indétermination inéluctable », Simon Levesque (2017, p. 90) analyse en profondeur cette hypothèse cléricale de Thomas Sebeok, ce dernier partant du postulat que les institutions culturelles les plus durables dans les sociétés humaines sont les institutions religieuses.

Levesque résume les trois volets de cette proposition formulée en 1984 : « Investir le folklore, favoriser la superstition, établir des rituels. » (Levesque, 2017, p. 95). Mais cet accent placé sur la constitution d'une « culture du nucléaire » – visant, rappelons-le, à assurer la durabilité de la transmission dans le temps – pose des problèmes chez Sebeok, que Levesque ne manque pas de relever. Le « clergé atomique », institution chargée de concevoir et de propager cette culture, se voit investi d'un double rôle : « D'une part, il doit agir en tant qu'émetteur et diffuseur de la culture "mythonucléaire" à l'usage des populations ; de l'autre, il doit maintenir actif un réseau de communication scientifique à l'échelle planétaire et entretenir un système sémiotique à relais flottants pour que se maintienne de manière dynamique l'information complexe dans la longue durée. » (*ibid*., p. 99)

Un tel dualisme créerait un état de fait difficile à accepter pour nos démocraties : l'existence d'une institution élitiste et fermée, qui serait à la fois la garante d'une vérité scientifique et la productrice de mythes destinées aux masses non, mal ou peu informées. Comme le résume Simon Levesque (*ibid.*, p. 99), « cette organisation du pouvoir paraît en effet fondée sur un élitisme scientifico-techniciste doublé d'un culte de l'ignorance ». En résumé, « la culture scientifique requise par l'exigence de communication à long terme est-elle réellement soluble dans le modèle religieux du clergé envisagé par Sebeok ? » (*ibid.*, p. 101)

En ce sens, « clergé nucléaire » et « culture du nucléaire » représentent les deux pôles extrêmes de la même question : pour assurer une transmission dans le temps en s'appuyant sur une institution culturelle, est-il préférable d'opter pour une opacité totale (modèle du clergé

nucléaire) ou pour une mise en lumière (modèle démocratique de l'appropriation par les citoyens, artistes, dans le folklore, etc.) ?

Si le modèle de Thomas Sebeok peut sembler être un jeu d'esprit, une abstraction, il n'en reste pas moins vrai, poursuit Levesque, que nous ne partons pas d'une *tabula rasa* pour ce qui concerne la culture du nucléaire et qu'il existe aujourd'hui déjà de nombreux acteurs du nucléaire qui en constituent comme un clergé « décentralisé », informel : historiens, chercheurs, médias, gouvernements, groupes industriels instances de régulation, opposants, etc. (*ibid.,* p. 100). Une culture « périnucléaire » partagée est déjà à l'œuvre, grâce à laquelle, *a priori*, dit Levesque, personne n'aurait l'idée de s'introduire de son plein gré dans un site d'enfouissement de déchets. Ces acteurs « produisent et diffusent de l'information sur un même phénomène » (*ibid.*, p. 102). En somme, « il existe [déjà aujourd'hui] une culture périnucléaire, et pas seulement des messages à conserver et transmettre. La différence est importante : on ne cherche pas à préserver un message à long terme. Puisque l'information circule, la culture assure le renouvellement des codes ; les divers collectifs d'intérêts produisent continuellement de la documentation et les médias de masse, selon leur capacité et en fonction de leurs intérêts » (*ibid.*, p. 103)

Mais cette culture « périnucléaire », si elle possède la solidité et la souplesse d'une culture existante – c'est-à-dire qui n'est pas à inventer artificiellement – n'échappe pas au problème de la *garantie* et de la continuité :

> « si une coupure historique d'envergure devait survenir (résultant d'une catastrophe climatique, d'une guerre dévastatrice ou d'un évènement imprévisible), brisant la continuité épistémique corrélative à la nature cumulative de la culture et du développement humains, rien n'indique que l'intégrité du savoir technique et scientifique sur l'atome serait préservée, non plus que l'information relative à un site de stockage en particulier. En effet, si un savoir, même partiel, est transmis, nul ne peut prédire le degré de préservation de son intégrité, car l'information est intrinsèquement commuable. Il existe donc des limites évidentes à la perpétuation de tout message. » (*ibid.*, p. 108)

En somme, si la culture est nécessaire à la transmission dans le temps long – qu'on estime qu'il faille créer une « culture du nucléaire », qu'il existe déjà une « culture périnucléaire » ou qu'il importe de mettre en place un « clergé atomique » pour la prendre en charge – celle-ci

rencontre les mêmes obstacles que ceux auxquels étaient confrontés tous les messages et systèmes globaux de communication envisagés : il est impossible d'en garantir la continuité et la fiabilité.

Reste alors une dernière hypothèse pour assurer une transmission culturelle dans le temps long : le mythe, qui « constitue sans doute une forme sémiotique plus stable » (*ibid.*, p. 108), l'information pouvant être transmise dans le temps soit par une « rationalisation » soit par une « mythologisation ». C'est l'un des deux aspects de l'hypothèse cléricale, dans laquelle le clergé atomique est chargé de créer et d'animer des mythes relatifs aux déchets nucléaires pour distiller dans la culture populaire la crainte de ces lieux d'enfouissement. Malheureusement, cela ne résout rien : « les mythes ne sont pas imperméables au passage du temps ; ils s'alimentent des variations de l'histoire et s'adaptent selon les lieux et les époques ». Par ailleurs, et c'est tout le paradoxe que souligne Levesque, une même institution ne peut être chargée à la fois de perpétuer un savoir et d'élaborer des mythes, c'est-à-dire ne peut à la fois devoir œuvrer pour la connaissance et maintenir dans l'ignorance.

Entre culture périnucléaire et culture mythonucléaire, le rôle que joue la culture dans la transmission dans le temps long est confirmé – mais le problème de la durabilité, de la garantie et de la certitude reste irrésolu.

La réponse à cette question de transmission dans le temps apparaît donc comme institutionnelle, culturelle, mythologique, et la communication directe dans le temps long y apparaît comme secondaire. On pourrait résumer ce mouvement de la sorte : d'abord les institutions de transmission du message, ensuite leurs technologies sociales et après seulement la conception du message et la réflexion autour de son destinataire. Ce n'est pas le message qui créera les institutions ou la culture nucléaire.

Puisque c'est la transmission qui peut assurer un maintien de l'information dans le temps en transformant le « flux » en stock, élargissant l'entour humain à cette « zone distale » et puisque cela passe par le développement d'une « culture du nucléaire » et de rituels de transmission pour la réactiver, cela repose le problème de la continuité et ne règle pas ce qui pourrait être transmis dans l'hypothèse d'une rupture de cette continuité dans le temps. Il nous faut alors nous demander si – en théorie comme en pratique – l'existence d'une communication directe (*i.e.*

sans le support d'institutions de transmission) dans le temps long est possible. Et le cas échéant, à qui s'adresserait-elle ?

2.2 La communication dans le temps long, un oxymore ?

La deuxième hypothèse de la *dual-track strategy* était celle d'une communication directe, désintermédiée, désinstitutionnalisée, dans le temps long, faisant suite à un effondrement socio-historique empêchant toute continuité culturelle (langue, religion, traditions, modes de vie, etc.) entre le producteur de déchets et les personnes à qui il s'agira de restreindre l'accès. Construite sur le modèle émetteur-récepteur (« qui trouvera le message ? » ; « comment le comprendra-t-il ? » ; « comment éviter les "mauvais lecteurs" » ?), cette approche semble pourtant prise sous le feu d'une double contrainte impossible à résoudre : d'abord, comment concilier sa visée opérationnelle et son exigence d'efficacité avec la redéfinition de la communication et de l'adresse que nous avons mise au jour (et notamment le caractère ouvert de tout message et l'impossibilité d'en limiter les destinataires) ? Ensuite, comment penser une communication directe, désintermédiée, dans le temps long si la seule condition de durabilité d'un message dans le temps n'est pas interne (incorporée dans le message lui-même) mais externe (appuyée sur des institutions culturelles, religieuses, idéologiques de transmission) ?

Si l'on prend au sérieux ces deux objections, alors la tâche paraît impossible *a priori* : dans le temps long, on ne pourrait savoir qui recevrait le message, ni ce qu'il en comprendrait ou ce qu'il en ferait, et le prix à payer pour ces « mauvais lecteurs » risquerait d'être élevé ; en outre, une transmission sans discours institutionnel dont pourraient s'emparer les futurs « destinataires postérieurs » ne devrait compter que sur le seul message et sa durabilité – or celle-ci, limitée par l'entropie informationnelle, ne pourrait être assurée sur d'aussi grandes échelles. En cela, la tâche à laquelle font face les acteurs du nucléaire semble impossible au premier abord – sauf à reconsidérer ce qu'est la communication et ce que sont ses finalités.

Toutefois, la piste d'une communication directe dans le temps long n'a pas été écartée, loin de là, et de nombreuses propositions ont été émises. Le cadre théorique a été clairement posé, et notamment la distinction entre transmission médiée et transmission non médiée. La différence entre ces deux voies de communication dans le temps est définie ainsi :

> « In mediated transmission, each generation may undertake steps that affect the continuity of readability (legibility and language) and understandability (comprehension and context). Non-mediated transmission places no reliance on the presence of intermediaries. It is recognised that these two "tracks" of transmission *may address different target audiences*, convey different levels of detail and use different technical means to achieve survivability. » (NEA, 2019, p. 55)

La transmission directe, sans intermédiaires, vise donc d'autres publics cibles (« target audiences ») que la transmission non médiée, relayée par des intermédiaires. Quelles sont les pistes explorées pour cette communication directe ? Le rapport final du groupe RK&M (NEA, 2019) recense 35 mécanismes de préservation, qu'il présente de façon détaillée et qu'il catégorise selon plusieurs critères. Parmi ceux-ci, près d'un tiers de ces mécanismes (dix) correspondent à la double entrée « long terme » et « non médiée ». Il s'agit de :

– Archives (NEA, 2019, p. 110)
– International Archiving Initiative (*ibid*., p. 169)
– Monuments (*ibid*., p. 119)
– Marqueurs (*ibid*., p. 116)
– Marqueurs souterrains (*ibid*., p. 120)
– Marqueurs en couche géologique profonde (*ibid*., p. 122)
– Traces en surface (*ibid*., p. 124)
– Capsules temporelles (*ibid*., p. 125)
– Grandes capsules temporelles invisibles (*ibid*., p. 127)
– Petites capsules temporelles (*ibid*., p. 129)

Certains de ces mécanismes correspondent à plusieurs catégories : il en va ainsi des archives, que le groupe RK&M estime adaptées à la fois au moyen terme et au long terme, et relevant à la fois de la communication médiée et non médiée : « Archives use both mediated and non-mediated transmission. While the collection of records is continuously and actively maintained for preservation and accessibility purposes (mediated transmission), the content of the individual records is fixed and is transferred in a non-mediated way. » (*ibid*., p. 112).

Ce choix de l'archive comme dispositif de transmission non médiée va de pair avec la définition de l'information retenue par le groupe de travail : « Organised data that may or may

not be recorded on a medium. […] the creation of information (e.g. by organising data) requires human activity, but the preservation of information does not. For example, a marker preserves information, independently of the presence of intermediaries. » (*ibid*., p. 100-101) L'information, dans le sens retenu, n'a pas besoin d'activité humaine pour être préservée, maintenue dans le temps ; la lutte contre l'entropie passe par :

– des recherches sur la durabilité physique. C'est dans ce cadre que l'Andra a acquis trois disques de saphir permettant d'assurer une conservation de l'information pendant deux mille ans, « afin de s'assurer que les générations futures seront informées de l'existence et du caractère sensible des centres de stockage des déchets radioactifs comme le projet de Bure » (Andra, 2019) ;

– une stratégie globale de communication, que nous avons détaillée dans la première partie, reposant sur une redondance multimodale.

Les marqueurs et les monuments sont considérés comme l'archétype d'une communication non médiée. Dès 1993, dans le rapport pour le WIPP dans lequel était présenté le projet de marquage monumental *Landcape of Thorns*, il était écrit :

> « The "Landscape of Thorns", a concept to cover the future WIPP site with giant spikes sticking out in odd directions, remains one of the most illustrative and well-known examples of this approach (see Figure 1.2). A direct communication mode was sought that is "non-linguistic, not rooted in any particular culture, and thus not affected by the expected certain transformation of cultures". » (Trauth et al., 1993, F-49, p. 22)

Le monument, par son gigantisme, frappe l'imagination, atteint les émotions et serait « non linguistique », et n'étant pas « inscrit dans une culture particulière », sa signification ne serait pas altérée par le passage du temps et les évolutions culturelles des sociétés.

Mais il faut à nouveau insister sur la vision systémique de la stratégie de communication conçue : aucun de ces dispositifs ne s'entend isolément des autres. Les marqueurs géologiques en couche profonde, qui relèvent à la fois du long terme et de la communication non médiée, sont par exemple associés à d'autres temporalités et d'autres types de communication :

« Deep geological markers are meant to reach future generations directly, without relying on the presence of intermediaries. They may be accompanied by mediated transmission, e.g. with maintained sensors above ground pointing at them. They might also support mediated transmission when copies are used in e.g. education or preserved in archives as a particular type of records. » (NEA, 2019, p. 123)

L'ensemble des dispositifs est donc cumulatif et destiné à fonctionner comme un tout. C'est au sein de cette totalité que des dispositifs de communication non médiée et destinés au temps long sont mis en place.

Approaches	Mechanisms	Scope												Characteristics							Timescales															
		RK&M Type					Level of Detail		Geographical Scope					Intentionality			Tangi-bility		Trans-mission Modes		Target Timescale				Implementation Timescale				Development Timescale								
		Information	Records	Knowledge	Memory	Awareness	Low Level of Detail	High Level of Detail	Local	Regional	National	International	Virtual	Intentional	Unintentional	Cannot be Controlled	Tangible	Intangible	Mediated	Non-Mediated	Very Short Term	Short Term	Medium Term	Long Term	Pre-Operational	Operational	Pre-Closure	Post-Closure	Done	Pre-Operational	Operational	Pre-Closure	Post-Closure				
Dedicated Record Sets and Summary Files	Key Information File (KIF)	x	x		x		x		x	x	x	x		x			x		x	x		x	x			x	x	x							
	Set of Essential Records (SER)	x	x					x	x	x	x			x			x		x	x			x		x	x	x	x							
Memory Institutions	Archives	x	x				x		x	x	x		x	x			x		x	x			x	x	x				x		x	x				
	Librairies	x		x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x		x	x	x						x							
	Museums	x			x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	x						x							
Markers	Surface Markers	x				x	x		x					x			x			x			x	x			x	x	x	x	x	x				
	Monuments	x			x	x	x		x					x			x			x			x	x				x	x		x	x				
	Sub-Surface Markers					x	x		x					x			x			x			x	x				x	x			x				
	Deep Geological Markers					x	x		x					x			x			x			x		x	x			x		x					
	Surface Traces					x	x		x	x				x	x	x	x			x			x			x	x		x	x	x					
Time Capsules	Large Visible Time Caspules	x	x			x		x	x	x	x			x			x			x			x	x			x	x	x		x	x				
	Large Invisible Time Capsules	x	x					x	x	x	x			x			x			x			x	x				x	x		x	x				
	Small Time Capsules	x	x					x	x					x			x			x			x	x			x	x	x			x				
Culture, Education and Art	Industrial Heritage				x	x	x		x	x				x		x	x		x	x			x				x	x	x				x	x		
	Alternative Reuse of the Disposal Site/Infrastructure				x		x		x	x				x			x		x				x					x		x			x			
	Heritage Inventories and Catalogues	x				x	x			x	x	x	x	x			x		x				x				x	x	x	x						
	Local History Societies	x	x		x		x		x	x				x		x	x	x	x			x	x		x	x			x		x	x				
	Intangible Cultural Heritage				x	x	x		x	x				x	x	x		x	x				x			x	x	x				x	x	x		
	Education, Research and Training	x		x			x	x		x	x			x				x	x		x	x	x		x	x	x	x	x							
	Public Information Dissemination Activities			x			x		x	x	x			x			x	x	x		x	x			x	x			x							
	Art				x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x				x	x		x	x	x			
Knowledge Management	Knowledge Retention Tools			x				x	x				x	x				x	x		x	x			x	x	x	x	x	x	x				
	Knowledge Risk Analysis			x				x	x				x	x				x	x		x	x			x	x	x		x	x	x				
	Knowledge Sharing Philosophy			x				x	x				x	x				x	x		x	x			x	x	x		x	x	x				
Oversight Provisions	Monitoring		x	x	x			x	x					x			x		x			x	x		x	x	x	x		x	x	x			
	Land Use Control	x			x	x	x		x					x			x	x	x				x					x		x	x	x			
	Clear and Planned Responisibilities	x	x	x	x			x	x	x	x			x				x	x			x	x		x	x	x	x	x	x	x				
International Mechanisms	International Regulations and Agreements	x	x			x	x	x				x		x			x	x	x			x	x		x	x	x	x	x		x				
	International Standards and Guidelines	x	x	x			x	x				x		x			x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x		x				
	International Inventories and Catalogues	x				x	x	x				x	x	x			x		x			x	x		x	x			x	x	x				
	International Cooperation	x		x				x				x		x				x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x			
	International Education and Training Programmes			x				x				x		x				x	x		x	x			x	x	x		x						
	International Archiving Initiatives	x	x					x				x	x	x			x		x	x			x	x						x	x	x			
Regulatory Framework	National Regulatory Framework	x	x	x	x	x		x			x			x			x	x	x			x	x		x	x	x	x		x	x	x			
	Safeguards	x	x	x				x			x	x		x			x	x	x			x	x		x	x	x	x		x					

Fig. 28 – Ensemble des dispositifs du schéma global de communication et leurs différentes caractéristiques

Source : NEA, 2019, p. 176.

Ces dispositifs sont donc aussi complets que possible. La dimension systémique retenue contourne le problème de la durabilité par une redondance des temporalités, des canaux de communication, des dispositifs, etc. Mais si ces dispositifs sont robustes, s'il existe bien des opérations de communication institutionnelle pour impliquer les populations locales (concours de dessins, projets artistiques, etc.), s'il existe des missions d'information en lien avec la démocratie locale (concertation, tables rondes, sociétés d'histoire locale, etc.), si des chercheurs ont soulevé cette dimension institutionnelle (notamment par l'exemple du « atomic priesthood »), si une culture « périnucléaire » existe, de façon éparse et décentralisée, et si la continuité institutionnelle est prise en compte dans les projets et plans d'action, il n'en reste pas moins que ces initiatives se heurtent à deux problèmes :

– cette continuité institutionnelle, qui relève donc de la catégorie de la transmission, ne peut être garantie que 500 ans selon les prévisions établies, là où la radiotoxicité des déchets dure plusieurs millénaires ;

– plus généralement, pour ce qui relève de l'appropriation culturelle au sens large et non d'une pure transmission institutionnelle, les *institutions* nucléaires n'ont pas réussi à devenir des institutions démocratiques, à entrer dans le débat public, à donner naissance à une « culture du nucléaire ».

Le nucléaire apparaît alors comme triplement absent : les sites d'enfouissement sont éloignés des lieux de vie ; le risque de la radioactivité est invisible, inodore ; le débat démocratique, l'appropriation par l'ensemble des populations, ne se produit pas.

En conclusion, il nous semble que la tâche demeure impossible à résoudre. D'abord pour des raisons propres au message qu'il faut émettre : comment serait-ce possible de communiquer autour de ce qui est, par ailleurs, caché ? Ensuite pour des raisons propres à la dimension d'adresse de la communication : comment organiser en même temps l'opacité (ces informations ne doivent pas tomber entre toutes les mains) et la transparence ? Enfin, pour des raisons liées à la temporalité : un message seul ne peut se porter dans le temps long et la stabilité des institutions de transmission ne peut être garantie.

Du point de vue technique, le dispositif global envisagé est, par son approche systémique, aussi robuste que possible et les risques aussi bien d'intrusion que de fuites

apparaissent limités. D'abord parce que c'est la géologie qui, par sa stabilité, doit assurer la protection des colis radioactifs et empêcher toute fuite. Ensuite, parce que l'assurance d'une surveillance continue pendant cinq cents ans et la présence (même si ces effets en seront incertains) de marqueurs demeurant sur le site plusieurs milliers d'années offre des garanties qui, en termes de gestion des risques, paraissent suffisantes.

Mais si la question *pratique* qui est posée au secteur du nucléaire semble balisée autant que faire se peut (puisqu'on ne peut guère garantir davantage sur d'aussi longues échelles de temps), la question *théorique* reste ouverte : est-il possible de communiquer sans médiation dans le temps long ? Qui est l'autre de cette communication largement asynchrone ? Si la communication doit affronter la dualité du signe (montrer / faire agir) et de l'émetteur (qui se dissout au moment même où il se constitue comme émetteur), que peut-on dire du récepteur de ces communications dans le temps très long ? Si, nous l'avons vu, l'altérité est toujours inconditionnelle et absolue dans la communication, que serait une communication qui chercherait non pas à viser un public cible et à exclure des récepteurs indésirables, mais une communication qui s'adresserait à tous, à tout un chacun, à qui veut entendre ?

3. Que serait une adresse indéterminée ?

Sous le triple signe de l'information, du temps et de l'altérité, la communication directe dans le temps long nous interroge donc. Au-delà du contenu du message à concevoir, dans ce temps presque infini et par-delà l'autre que l'on cherche à circonscrire, à viser, et qui toujours déborde, surprend, surgit comme inattendu, *qui est l'autre de cette communication largement asynchrone* ? Si l'on admet comme double postulat que, d'une part, par sa trop grande altérité, il échappe à toute définition, à toute visée intentionnelle, et que, d'autre part, il y a toujours un autre dans la communication, quel est alors son statut ?

La question de l'adresse dans le temps long en rejoint donc une autre : nous avons vu dans la deuxième partie que toutes les tentatives de restrictions de l'interlocution étaient vouées à l'échec et qu'il y avait toujours « plus d'un » interlocuteur. Il est impossible – même en cryptant ses messages, en les cachant, en cherchant à les « refermer » – de se limiter à un destinataire privilégié et l'ouverture du message, sa circulation, ouvre à l'ouverture de sa destination, quelle qu'en soit l'adresse. *Mais s'il est impossible de ne s'adresser qu'à un seul, peut-on alors ne*

s'adresser à personne ? S'il est impossible de définir un destinataire privilégié, que serait une adresse sans détermination et sans attributs ?

Pour répondre à cette question, nous recherchons des situations de communication présentant des variations sur ce thème de la communication directe dans le temps long au destinateur incertain. Quelles situations pourrait-on rapprocher de ce dont nous cherchons à établir l'existence, à savoir une communication directe dans le temps long et sans destinataire défini ? Si le support d'une institution culturelle est trop fragile dans le temps pour qu'une transmission puisse s'opérer, la transmission seule du message peut-elle se suffire à elle-même ?

Le cas des capsules temporelles est intéressant pour notre recherche en ce qu'elles sont une communication non écrite, non livresque, et qu'un débat existe à leur sujet dans le champ ici étudié : les sites de stockage sont-ils des capsules temporelles ou des anti-capsules temporelles (Poirot-Delpech et Raineau, 2018) ? Quel est le destinataire de ces capsules ? Est-il prédéfini ou ces dispositifs de transmission mémorielle s'adressent-ils à tout le monde ?

Nous étudierons ensuite des situations de communication sans attribut, où le destinataire est par définition inconnu et inconnaissable. De quelle relation de communication s'agit-il lorsque l'on s'adresse à quiconque voudra bien nous croire. Nous placerons ces situations sous le registre général de l'appel. À travers ces analyses, nous entendons – comme nous l'avons déjà fait précédemment – tirer de ces cas limites des leçons sur la nature de la communication en général.

3.1 Les capsules temporelles : parler au nom d'un groupe

Que serait une communication sans adresse définie ? Est-il possible qu'une parole, qu'un texte, ne *vise* personne et qu'elle espère seulement une destination, quelle qu'elle soit ?

Tel est bien le cas, mentionné en introduction, des bouteilles à la mer, lancées soit par jeu, soit par désespoir. Dans l'un et l'autre cas, la finalité et l'enjeu sont les mêmes : ce n'est pas tant le message qui importe, mais plutôt le fait qu'il soit trouvé, qu'une communication s'établisse. La communication est réduite à sa fonction phatique, d'établissement du lien. Cette communication-comme-signal se passe très bien d'une absence de destinataire prédéfini, s'accommode d'une adresse indéterminée. En ce sens, ces dispositifs ont donc surtout une fonction de signalement. Tel est également le cas des sondes interstellaires, qui – face à l'altérité

radicale des destinataires potentiels et à l'impossibilité de les connaître – visent surtout à signaler le fait qu'elles communiquent. Cette absence de détermination du destinataire influence la conception du message, avec pour corollaire le choix de la représentativité : sans savoir à qui l'on s'adresse, ceux qui envoient ce type de message optent souvent pour un « résumé » de la culture, pour une synthèse, dans l'hypothèse où le message serait « trouvé » par une culture extraterrestre.

L'archéologue Jean-Paul Demoule note le goût très moderne pour ces capsules : « Un peu partout se multiplient ce qu'on appelle des "capsules temporelles", au point qu'une université américaine, celle d'Oglethorpe à Atlanta aux États-Unis, accueille la *International Time Capsule Society*, laquelle recense toutes ces expériences où l'on enfouit dans le sol des objets divers, afin de créer des liens, au-delà même de notre propre et irremplaçable disparition, avec les humains du futur. » (2012, § 32).

En ce sens, dans leur volonté de « créer des liens » et de s'adresser aux « humains du futur », les sites de stockage de déchets semblent au premier abord être des capsules temporelles. Les capsules temporelles ont ceci de commun avec la cryptographie qu'elles permettent d'« envoyer des messages à retardement » (Delahaye, 2020, p. 85). À ceci s'ajoute une velléité de représentativité et de transmission, ainsi définie par la International Time Capsule Society : « A time capsule is a container used to store for posterity a selection of objects thought to be representative of life at a particular time[100]. » La société savante d'Atlanta recense toutes les capsules temporelles existantes, conduit des recherches sur le sujet et propose un guide pour construire soi-même une capsule temporelle. On notera à ce propos que ledit guide fournit toutes les informations sur le support (physique ou digital), le choix de ce que contiendra la capsule, les modalités de conservation, d'ouverture, etc. – mais ne dit pas un mot de ceux qui l'ouvriront, de *l'intention de communication*. C'est dire si la capsule temporelle s'accommode de l'absence d'adresse, n'a pas de destinataire privilégié.

Cette tradition, historiquement nord-américaine, est désormais largement répandue, et nombreuses sont les écoles, les universités ou les entreprises[101] à proposer à leurs élèves et

[100] *Cf.* site www.itsoc.org

[101] Les journaux se font régulièrement l'écho d'histoires de capsules créées pour des occasions particulières, oubliées et puis mise au jour de façon fortuite. Ainsi, en 2017, à l'occasion de travaux de rénovation de la Space Needle, une tour située à Seattle bâtie pour l'exposition universelle de 1962, une telle capsule a été retrouvée. Elle avait été conçue en 1982 et contenait des plans, des menus de restaurant, des photographies, des lettres, etc.

étudiants de créer des capsules, fournissant de la sorte une occasion de réfléchir au temps, à nos sociétés, et concevant « une sorte d'instantané de leur époque à la manière d'un cliché photographique, destinées aux humains d'un futur proche ou aux êtres d'un futur si lointain qu'ils échappent à toute représentation » (Coquet, 2018, §2)

La notion de *time capsule* a à peine un siècle et est fortement corrélée à l'histoire sociopolitique, si ce n'est à l'histoire des mentalités, des États-Unis. Depuis la *Crypt of Civilization* créée à Atlanta en 1936 – conçue sur le modèle des chambres funéraires égyptiennes et destinée à être ouverte seulement en 8113 – à la première *time capsule* portant ce nom en 1939, l'idée est celle d'une « collection de choses » obéissant à une logique encyclopédique (Coquet, 2018). Elle est à la fois un instantané décrivant la société à un instant donné et un message adressé aux générations futures[102] : il fut d'ailleurs tiré de cette première capsule temporelle un ouvrage rassemblant à la fois la liste des objets enfouis et des lettres aux générations futures signées par les prix Nobel Albert Einstein et Robert Milikan ou par Thomas Mann.

La capsule possède donc une double dimension encyclopédique (représentativité du contenu) et humaniste (message de l'humanité présente à l'humanité future). En ce sens, les sondes spatiales envoyées quelques décennies plus tard (dont la sonde Voyager, lancée en 1977, qui a quitté l'héliosphère en 2020 et est à présent l'objet fait de main humaine le plus lointain ayant jamais existé) obéissent à la même double logique. Il n'y a guère de différence de nature entre les capsules terrestres et spatiales, plutôt une continuité historique, soulignée par Coquet : « L'espace intersidéral accueille à son tour des capsules temporelles pourvues de messages, volontiers humanistes et universalistes, et de données en tout point identiques dans leurs intentions à celles déposées dans les capsules terrestres. » (Coquet, 2018, §10)

Voir « A Time Capsule, Long Forgotten at the Space Needle, Is Found», *New York Times*, 18 nov. 2017 (www.nytimes.com/2017/11/18/us/time-capsule-space-needle.html).

[102] Les capsules temporelles peuvent aussi être « auto-adressées », sous la forme de la « lettre à mon futur moi ». Ce genre a fait florès ces dernières années, et de nombreux articles sont consacrés à ce genre auquel la presse prête parfois des vertus psychologiques (*cf.* « Rédiger une lettre pour son futur soi : grand délire ou idée de génie ? », *Madmoizelle*, 20 sept. 2021). Dans l'autre sens, le terme « capsule temporelle » peut servir comme rappel nostalgique de son passé (« Capsule temporelle Spotify : faut-il lutter contre notre obsession nostalgique ? », *Slate*, 17 oct. 2017). Mais dans les deux cas, ce dialogue de soi à soi ne contredit pas ce que nous disions de la capsule temporelle et de son message universaliste et cosmopolite, dans la mesure où à l'échelle individuelle il s'agit aussi, en liant le soi jeune et le soi adulte, de faire le point entre ces deux périodes et de faire ressortir ce qui leur est commun.

Les deux sondes Voyager, lancées en 1977, embarquent ainsi un disque (le Voyager Golden Record) nommé *The Sounds of Earth*, sur lequel figurent un ensemble composé des deux éléments caractéristiques, à savoir des contenus représentatifs et des messages de la part de l'humanité. Dans la première catégorie, le disque rassemble 115 images figurant la vie sur Terre, allant d'un embouteillage en Thaïlande au décollage d'un avion, d'une maison en Afrique à un supermarché, d'un coureur soviétique à une femme observant un microscope, d'humains qui mangent et boivent de messages à une femme qui allaite. Toujours dans cette idée de représentativité, le disque offre des images de divers paysages terrestres et plusieurs planches anatomiques[103]. Au-delà des images, le disque comporte des salutations en 55 langues et des sons figurant la vie sur Terre : le vent, le crépitement d'un feu, des animaux (grenouille, cheval, chat, éléphant, etc.), mais aussi le bruit d'un train, d'une voiture, d'une mère qui console son enfant, etc. Enfin, des musiques représentatives de différentes cultures, allant de Beethoven à Chuck Berry, de musique bulgare à des chants navajo, complètent le disque[104].



[103] https://voyager.jpl.nasa.gov/galleries/images-on-the-golden-record/
[104] https://voyager.jpl.nasa.gov/golden-record/whats-on-the-record/music/



Fig. 29 – Deux images du Voyager Golden Record.

Maison en Afrique et embouteillage en Thaïlande.

Source : Nasa

En 2006, la Nasa a lancé la sonde interstellaire New Horizons, destinée, dans un premier temps, à étudier Pluton. Une pétition, la « One Earth Initiative » a alors été publiée – à l'initiative, notamment, de Jon Lomberg, l'un des concepteurs du message du Voyager Golden Record – pour que celle-ci aussi emporte également un message « de la part de l'humanité ». Un tel message, contrairement aux initiatives précédentes, se devait d'être collectif, « created by many people around the planet » (Lomberg, 2018). Mais, devait regretter Lomberg en décembre 2018, la Nasa refusa toute initiative de ce type, se contentant d'embarquer quelques photos, quelques timbres et pièces de monnaie de Floride et du Maryland et un drapeau américain (ainsi que les cendres de Clyde Tombaugh, l'homme qui avait découvert Pluton). En somme, constatait amèrement Lomberg, le seul message qu'avait finalement embarqué la sonde était : « made in USA » (*ibid.*).

Si Lomberg fait part de sa déception, c'est qu'il estime que le pacte de communication est trahi : si l'universalité du message est l'une des caractéristiques des capsules, il faut soit ne rien

embarquer, soit embarquer un message représentatif destiné à des autres très éloignés (dans le temps ou dans l'espace). Dans son article, Coquet souligne l'articulation entre le « public » visé (les générations futures) et le contenu du message proposé (une sélection représentative de la culture émettrice) : cela a à voir avec l'intention humaniste de ceux qui conçoivent ces capsules temporelles. Le lien souhaité entre les générations, la continuité que les émetteurs entendent créer, s'établit justement par le maintien et la préservation des cultures passées, dont la capsule offre un modèle :

> « "Solidarité avec ce qui n'est pas encore" : la plupart des messages accompagnant la création d'une capsule temporelle, que celle-ci soit l'œuvre d'un collectif institutionnel ou de simples individus – habitants d'une ville, élèves d'une école ou d'un collège –, expriment le même désir et le même besoin d'établir une continuité entre le présent et un avenir à l'horizon et aux contours incertains, celui des "générations" ou êtres du futur. Une continuité que cette opération de transmission rendrait possible, en assurant une forme de permanence de la culture présente dans les "instantanés" échantillonnés et enfermés dans les capsules. » (Coquet, 2018, §20)

Les sites de stockage de déchets nucléaires paraissent alors entrer dans le champ de ce qui définit une capsule temporelle, à plusieurs titres. D'abord, parce qu'ils sont bien des dispositifs de communication « à retardement » (Delahaye, 2020, p. 85). Ensuite, parce qu'ils appliquent la dimension de communication humaniste des capsules et entendent transmettre un message aux générations futures, celles-ci étant estimées d'une égale nature et d'une égale dignité que notre propre société. Ce type d'adresse humaniste aux générations futures, que nous nommons humaniste, pourrait faire siens les mots de François Villon (2014 [1489]) ouvrant la *Ballade des pendus* : « Frères humains qui après nous vivez » – là où d'autres messages adressés aux générations futures, comme les menaces que nous avons évoquées figurant sur les tombes de monarques, postulent une différence de nature et de dignité entre ceux qui les produisent et leurs futurs lecteurs. La dimension de représentativité culturelle est moins présente pour les sites d'enfouissement, dans la mesure où le choix a été fait de communiquer surtout sur le registre de l'avertissement. Toutefois, une forme de « représentativité en acte » est recherchée, notamment avec tout le travail mené sur la diversité linguistique et la redondance linguistique ou sur l'universalisme des symboles culturels adoptés.

Le rapport final du groupe de travail RK&M de l'AEN comprend un développement sur les capsules temporelles, considérées comme un des volets du dispositif global de communication mis en place. Ces capsules ont l'avantage de s'insérer dans plusieurs axes. Elles relèvent d'une part de la communication médiée et de la transmission culturelle par des ouvertures et commémorations associées régulières (le premier type de capsules « can be designed for opening at an indefinite time upon discovery or at a specific time. In the latter case, openings are often overseen by a group of people and connected to a commemoration or ritual, which creates an additional, intangible form of RK&M preservation » (NEA, 2019, p. 71). Comme elles laissent ouverte la possibilité d'une transmission plus continue, associée à des rituels, « [l]es participants au programme estimaient ainsi que, intégrée à un rituel, une capsule temporelle pourrait décupler sa capacité à affronter la durée » (Orgozelec-Guinchard et Calla, 2020, §21). D'autre part, les capsules peuvent aussi avoir un rôle de « communication non médiée » dans le temps très long, si leur ouverture n'est pas programmée. Leur contenu peut être détaillé, et la durabilité anticipée peut aller jusqu'à 6 000 ans (NEA, 2019, p. 126). Le principe mis en œuvre, ici encore, passe par une forme de redondance associant « large visible time capsules » (qui sont comme des monuments et plutôt destinés à être réactualisés et commémorés à intervalles réguliers), « large invisible time capsules » (qui, enterrées, peuvent contenir des archives complexes et faire office de marqueur souterrain), et « small time capsules » (qui, sous terre aussi, peuvent contenir des archives simples).

La capsule temporelle semble donc un dispositif particulièrement adapté à la préservation de la mémoire du nucléaire. Son caractère intentionnel, fermé et organisé la distingue d'une ruine ou d'une trace archéologique et les dispositifs imaginés ici entrent dans le champ des capsules temporelles, notamment tel que définies par Pescatore et Van Luik (2016, §1) :

> « A time capsule is a purpose-built, sealed enclosure containing a historic cache of records to be used as a means to inform future generations at a specified time or upon inadvertent discovery. The above definition of "time capsule" is specifically tailored to records, memory and knowledge (RK&M) preservation. The Pompeii archaeological site, the pharaohs' burial chambers or the Altamura Caves, say, are not time capsules in that they were not purpose-built ».

Pourtant, dans un article de 2018, Sophie Poirot-Delpech et Laurence Raineau soulignent ce qu'il y aurait de paradoxal à considérer les sites de stockage comme des capsules temporelles,

allant même jusqu'à faire des sites de stockage géologique en couche profonde des « anti-capsules temporelles » (Poirot-Delpech et Raineau, 2018, §1). En effet, si la finalité d'une capsule est d'être conservée dans le temps, transmise et de faire vivre la mémoire, les sites en eux-mêmes ne sont-ils pas des dispositifs visant précisément à l'inverse – c'est-à-dire à organiser l'enfouissement, l'éloignement, l'oubli ?

On retrouve ici le jeu entre visibilité et invisibilité, le paradoxe entre rendre visible et éloigner : « anti-souvenirs ou objets-oubli, ils [*les sites de stockage*] apparaissent plutôt comme des anti-capsules temporelles, le but de leur voyage dans le temps n'étant pas d'informer d'hypothétiques habitants du futur de notre présent mais d'empêcher impérativement ces derniers d'y accéder. » (*ibid.*, §1).

Ce paradoxe que nous avons souligné dans notre première partie se matérialise physiquement entre le *lieu de l'enfouissement* géologique et le *lieu du signalement*. En effet, si la législation oblige à rendre possible la réversibilité et donc à maintenir la mémoire des sites, il se joue une dialectique paradoxale entre le fond et la surface : « Pour garantir l'anti-capsule temporelle du fond, il faut construire en surface une mémoire du futur, une gigantesque capsule temporelle » (*idem*). C'est donc un monde d'opposition entre la surface et le fond, entre « les déchets et le monde qui les produit » (*ibid.*, §48)

Comme pour la capsule, le stockage a un horizon temporel, et une date de fin – aussi éloignée soit-elle. « En faisant opérer un véritable voyage dans le temps aux déchets (jusqu'à leur innocuité), on épargnerait donc les générations futures. Telle une capsule temporelle, le colis confine les déchets, souvent vitrifiés avant d'être déposés en profondeur. » (*ibid.*, §9)

Les capsules temporelles intentionnelles visent toujours les générations futures, dans leur grande abstraction : elles s'adressent à la fois à tout le monde et à personne. Mais par incidente, elles s'adressent surtout aux générations présentes, en ce qu'elles opèrent une opération réflexive de la société envers elle-même : qui sommes-nous ? que voulons-nous transmettre ? Au-delà du paradoxe de la visibilité, il y a aussi un paradoxe de la transmission : pour oublier les déchets, il faut s'en souvenir. « Pour s'assurer de la non-transmission des déchets aux générations à venir (principe sur lequel repose le stockage géologique), on doit garantir qu'il restera présent dans la mémoire du futur » (*ibid.*, §19)

Mais, notent Sophie Poirot-Delpech et Laurence Raineau, ce qui distingue cette opération d'une capsule temporelle, au sens d'un dispositif de transmission de la mémoire, tient précisément à la question de l'adresse. En effet, relèvent-elles, « Le colis n'a pas de destinataire.

Il ne doit pas être préservé le mieux possible puis retrouvé, distingué pour nourrir la mémoire du futur, mais bien au contraire se transformer, se fondre et être oublié. De ce point de vue, le projet de stockage géologique des déchets nucléaires apparaîtrait plutôt comme une *anti-capsule temporelle* visant à soustraire son contenu à des générations futures. » (*ibid.*, §9)

Dès lors, qu'est-ce qu'une capsule destinée à « produire l'oubli » (*ibid.*, §10) ? La problématique est alors retournée : il ne s'agit plus de garantir la transmission, comme nous l'avions vu, mais de prendre le problème à l'envers : « comment s'assurer de l'oubli éternel ? » (*idem*) Cela importe d'ailleurs peu, car que l'enjeu soit la mémoire ou l'oubli, se pose encore et toujours la même impasse de la garantie communicationnelle : « les colis de déchets de haute activité et à vie longue (HAVL) n'ont pas plus la garantie d'être définitivement oubliés que des bouteilles à la mer d'être un jour récupérées » (*ibid.*, §1)

Les auteurs jugent que le projet même de capsule temporelle est de peu d'intérêt, dans la mesure où ce qui intéressera les archéologues du futur est davantage ce qui aura été mis à l'écart que « toutes ces capsules temporelles intentionnelles, remplies, selon Jarvis, de "cochonneries inutiles" (*useless junk*[105]) donnant de maigres illustrations de la vie quotidienne de l'époque à

[105] Van Wyck (2005, p. 38-39) va dans le même sens et dresse, avec une ironie certaine, la liste de ce que contient la Crypt of Civilization, l'une des plus fameuses capsules temporelles, à Atlanta. Cela ressemble à un poème de Prévert ou une chanson de Boris Vian : « A number of phonograph records, including two recordings of bird songs, the history of mines, and Artie Shaw. One transcription of the "Premier of Canada." A container of beer, about one quart. A plastic bird, a plastic ash tray, and a beetle plastic ornament and bowl. One vanity makeup mirror with light, a plastic savings bank, and one plastic display case for a watch. A train set, and a cigarette holder. A model air conditioner apparatus, a box of eight plastic samples, and a set of hand scales. One Ingraham pocket watch, a Regen's cigarette lighter, and a woman's Ingraham wrist watch. A sample of gold mesh. A Gen-A-Lite flashlight, an electric Toastolator, and a Monroe calculator. A set of Lincoln Logs. Male and female manikins in glass cases. A desk type telephone instrument dial phone, and ten samples of textile upholstery. Four samples of plated plastics, and a three-cell flash light. Audio scriptions of Thornwell Jacobs's voice. A pencil painting, and a set of Helios game board and pieces. Two carved glass panels, and a set of Bridgeomatic. Two microfilm readers and two microfilms (Oglethorpe Book of Georgia Verse). An obstetrical model, a set of sealed graduates, and a Micarta gear. A package containing six miniature panties, five miniature shirts, three drawers, and a sample plastic radio case. Two Lennox china vases, one blue china bowl, an Emerson radio, and a sample of aluminum foil. Some Technicolor film on display card, an abrasive wheel made of Aloxite, four skeins of rayon, and an electric iron. Two electric lighting fixtures, two acetate shades, and a set of binoculars in leather case. A recording of King Gustav of Sweden, and six transcriptions of the "We, the People" radio show. A small Kodak camera, a plastic drinking glass holder, a sample of catlinite, Lucite, a Schick electric razor, a Comptometer, and a Butterick dress pattern. A Duprene glove, and a silver set. A copy of the New York Herald Tribune, and a Masonic deposit (five badges, and a metal plaque in case, sealed). A glass jar containing two pen holders, three pencils, a slide rule and instructions, a set of colored crayons, a plastic ruler, a fountain pen and pencil set, and six corks. A glass refrigerator dish and cover. A Mazda lamp exhibit, a model Edison's original and a Mazda lamp. A package of assorted wearing apparel, laces and ribbons, stockings, a towel and three washcloths. Framed reproduction paintings of roses and a house. A package of six wood and plastic pictures, and a raffia covered glass powder jar.

laquelle elles furent scellées, contrairement à des capsules temporelles “involontaires”, comme Pompéi, Lascaux ou Chauvet. » (*ibid.*, §10)

Ces deux auteurs adoptent donc le point de vue strictement inverse à celui de Pescatore et Van Luik (2016), faisant du « reste » la véritable capsule. Le déchet stocké sous terre pourrait en effet alors être considéré comme une capsule temporelle involontaire par les archéologues du futur, en ce que ces colis fourniraient « de riches informations (sur nos capacités techniques et leurs limites, sur nos modes de vie reposant sur une recherche massive d’énergie et de puissance, sur notre rapport à la nature, etc.) »

Leur argument tient donc à l’opposition entre surface et fond, site et signalement du site. Pour Sophie Poirot-Delpech et Laurence Raineau, le site d’enfouissement en lui-même ne peut être considéré comme une capsule temporelle, puisqu’il est destiné à être oublié, non connu. Le signalement en surface du site, rendu nécessaire par la législation sur la réversibilité, est pour sa part bien une capsule temporelle, mais celle-ci n’a que peu d’intérêt et son efficacité est douteuse. Par un mouvement d’inversion, elles font alors des colis enfouis les véritables capsules temporelles qui, si elles étaient trouvées par des archéologues du futur, fourniraient de précieuses informations sur notre mode de vie et notre développement technologique, bien davantage que les « *useless junk* » rassemblés dans les capsules « officielles ».

Soap, assorted hair pins, and some costume jewelry. A glass jar containing a hair bow, a gem razor, a package of blades, a shaving brush, powder puffs, compacts, powder, an eyebrow brush, lipsticks, a hair remover, a toothbrush, rouge, a nail brush, an ivory stick, a pair of manicure scissors, an eyelash curler, five hair curlers, dental floss, tweezers, a package of Mallene, corn pads, eye cup, artificial finger nails, artificial eyelashes, playing cards, and bridge tally cards. A package containing combs, a change carrier, paper cleaning pads, an identification book, dark glasses, a lady’s comb, shoe laces, shoulder straps, a flashlight, dice, a cigar holder, and a cigarette holder. Five spools of silk thread, a crochet hook, thimble, needles, rickrack, and bias binding. A sample of oil cloth, a lady’s breast form, cellophane dish covers, belts, carbon copy of teletype news, a yellow china bowl, whatnot ornaments, picture hooks, curtain rings and ends, a napkin and napkin ring, wooden forks and spoons set, toy paints, tea bowl, fish hooks, drapery pins, a June bug spinner, curtain rings, a fly, toy watches, pocket knife, smoking pipes, and a bottle of Vaseline. A porcelain figure, two small glass ornaments, a glass coal scuttle, a small glass vase, a glass teakettle, a package of paper clips, cellophane ribbon, measuring spoons, a doughnut cutter, a plastic salt and pepper shaker set, plastic picture frame, and curtain holdbacks. A toy whistle, a golf ball, and a cake of soap. A cover for a milk bottle, a plastic knife, fork, and spoon, a salad fork and spoon, a funnel, barometer, glass container and cover, scouring pad, marbles, outlets, socket plug, switch, pull chain socket, house numbers, rule, can opener, carving knife and fork, screwdriver, grapefruit corer, potato masher, ladle, spoon, pancake turner, asbestos mat, red china plate, girl’s head glass bookend, toy automobile, toy stagecoach, and an image of Buddha incense burner. And so on through Donald Duck and a Negro doll. In addition, a lot of micro-filmed books, about 800 or so. »

En tant que mécanisme de communication non médiée dans le temps long et au destinataire incertain, les capsules temporelles associées à la préservation de la mémoire des sites d'enfouissement des déchets nucléaires ont donc leurs propres paradoxes relatifs à la mémoire et à l'oubli. Ensuite, elles représentent une situation d'adresse radicalement ouverte, comme la bouteille à la mer : elles s'adressent à quiconque les trouvera. Enfin, elles font office de témoignage intentionnel d'une époque et d'une société. En somme, la capsule parle de groupe social à groupe social, de témoin représentatif à témoin représentatif.

Mais les capsules se heurtent à un problème relatif à leur production et à leur destination : dans le temps long, non seulement la nature du destinataire n'est pas connue (ce problème étant résolu par cette adresse ouverte, destinée à quiconque), mais la définition même de ce qui sera considéré comme capsule (la capsule intentionnellement construite ou bien le colis lui-même) n'est pas anticipable. Une communication non médiée, dans le temps long, sans anticipation du destinataire, est-elle possible sans viser un groupe social (les générations futures, les sociétés de demain) et sans parler au nom d'un groupe social (les générations actuelles, les sociétés ayant choisi d'enfouir leurs déchets nucléaires, etc.) ?

3.2 Le témoignage : parler en première personne

Nous voudrions ici étudier des situations de communication qui cherchent à affronter ce paradoxe : s'adresser à un destinataire qui soit à la fois non général (comme l'est un groupe social) et non prédéfini. Ici, le message sera destiné à qui les trouvera, à qui voudra bien les entendre – et pour résoudre la tension entre individualisation du récepteur – dont l'altérité, le caractère « tout autre », sera respecté – et impossibilité de le prédéterminer, nous verrons que l'énonciateur s'exprimera non pas en tant que (représentant d'un) groupe social, mais dans une sincérité, une vérité et une transparence absolues.

Tel est le cas du témoignage. Si tout écrit survit à l'écrivain, l'écrivain peut avoir, en droit, connaissance de ses premiers lecteurs. Mais pour certains écrits de témoignages, qu'une exposition récente à la Bibliothèque nationale de France nommait les « manuscrits de l'extrême » (Le Bras, 2019), une caractéristique intéressante d'un grand nombre des textes rassemblés est qu'ils étaient écrits dans de telles conditions que la question de leur réception ne se posait guère et qu'ils étaient écrits sans savoir ni s'ils seraient lus ni par qui. Ils faisaient office de témoignage pur, étaient adressés à qui voudrait bien les trouver. Le catalogue de

l'exposition recensait différents écrits rédigés dans ces circonstances et relevant de cette catégorie : boulettes de papier lancées au vent depuis des trains partant vers la déportation, textes écrits en cellule dans l'attente de son exécution, dessins d'enfants juifs vivant dans la clandestinité, etc. Que nous enseigne cette énonciation qui ne prend pas en compte ou ne prédéfinit pas son récepteur ?

Le témoignage peut être réflexif, destiné à analyser une situation vécue pour en transmettre une analyse en première personne. Georges Didi-Huberman a ainsi montré comment le philologue juif Victor Klemperer, victime de persécutions, avait tenu durant la période nazie un carnet décrivant le déploiement de la « langue du Troisième Reich » avec pour double finalité de comprendre comment le nazisme s'insérait dans les plis de la langue quotidienne et de « porter témoignage jusqu'au bout » (2022, p. 75) Témoigner de quoi ? De cette brutalisation du langage opérée par les nazis, de la naissance d'une langue « fermée à toute interrogation, à toute altérité » (*ibid.*, p. 59).

Entre ces deux pôles, entre le dernier mot lancé avant de mourir et le témoignage réflexif, comment définir ce qui caractérise un écrit de témoignage et son type d'adresse ? Dans un article intitulé « Témoignages inadmissibles », François Rastier (2010) montre l'étendue de ce registre communicationnel et propose une typologie qui distingue plusieurs types de témoins :

– les témoins, qui ne sont pas des victimes ;

– les victimes survivantes (Primo Levi, Robert Antelme, etc.) ;

– les témoins posthumes (écrits retrouvés dans les camps, dans les ghettos, journal d'Anne Frank, etc.) ;

– les morts et les mourants ;

– les bourreaux ;

– les faux témoins.

À ces différents types de témoins, il faut adjoindre différents types de témoignages, qui caractérisent à la fois la fonction des textes et le type de lecteurs auquel ils s'adressent, ou le type de rapport au lecteur qu'ils instituent. On trouve ainsi :

– la déposition, d'inspiration juridique : elle « s'adresse implicitement au jugement moral des lecteurs » (*ibid.,* §31) ;

– le témoignage littéraire, qui a une « mission *d'éducation* » et s'adresse aux lecteurs « comme à des juges » (*ibid.,* §37) ;

– le témoignage comme commémoration. Loin des excès parfois lyriques et/ou sordides de certains romanciers, ce type de témoignage manifeste à la fois respect pour les morts et égards pour les lecteurs. « La distinction de la destination et de l'adresse reste fondamentale pour la littérature : comme toute œuvre d'art, le témoignage assume une mission médiatrice entre des mondes : il s'adresse aux vivants mais se destine aux morts. » Primo Levi témoignait pour « les engloutis » (*ibid*., §45) ;

– le témoignage comme conjuration. Il faut ici « conjurer la honte d'avoir vu ce dont personne ne devrait être témoin ; la crainte de ne pas savoir expliquer, de ne pas maîtriser suffisamment l'art du langage, enfin de ne pas être écouté viennent ensuite » (*ibid.*, §50)

On le voit, les différents types de témoignages se caractérisent par des adresses différentes. François Rastier cite Gradowski afin de souligner la difficulté de ces témoignages qui ne s'adressent à personne en particulier :

> « À une autre extrémité, quand Zalmen Gradowski écrit *Au cœur de l'enfer*, il sait pertinemment qu'il va mourir, car le *Sonderkommando* d'Auschwitz était périodiquement liquidé, et il périra d'ailleurs les armes à la main dans son insurrection. Toutefois, par sa langue, le yiddish, par ses genres, qui vont de l'invocation à la malédiction, par l'évocation de la lumière du shabbat, ce manuscrit témoigne pour le peuple disparu dont l'auteur brûlait quotidiennement les dépouilles funèbres. Mais il élève des difficultés d'interprétation considérables, car cet écrit enfoui près du crématoire semble ne s'adresser à personne et le lecteur se trouve en tiers. » (*ibid.*, §13)

Si la situation d'énonciation définit le type d'adresse, la nature même de ce qui est décrit dans les récits de témoignage oriente l'écriture. En effet, l'expérience concentrationnaire est tellement inimaginable, impossible à concevoir, qu'il faut user d'effets de réalité de plusieurs sortes pour accentuer la vraisemblance et la véracité de ce qui est raconté, le témoignage se situant « dans le paradigme axiologique vrai/faux » (Louwagie, 2003, §3) :

> « il est possible de parer aux soupçons des lecteurs grâce à l'observation d'un "protocole pragmatique" (Cavillac, 1995 : 25). Celui-ci consiste, d'abord, à souligner l'autorité du

> témoin oculaire, par exemple au moyen de formules comme “Je l’ai vu” ou “J’y étais” (Dulong, 1998 : 56) : “Personne n’est là que nous trois : Emil, […] Martin, […] et moi” (Rousset, 1946 : 37). De plus, il s’agit d’indiquer ouvertement ce que l’on ne sait que par ouï-dire : “Cela, on l’a reconstitué plus tard” (Antelme, 1947 : 219) ; “Robert B. me conta l’histoire suivante” (Rousset, 1946 : 129). Enfin, le protocole demande aussi de reconnaître les troubles de mémoire : “Quelques jours ont passé. Je ne peux plus les compter ni dire exactement ce qui s’est passé pendant ces jours-là” (Antelme, 1947 : 275). »
>
> (Louwagie, 2003, §5)

De telles figures rhétoriques visent à désamorcer une éventuelle lecture négationniste de ces écrits, lecture soupçonneuse qui en traquerait les éventuelles incohérences, « discours pervers sur la vérité, qui consiste à se réclamer, en ultra positiviste, de l’autorité des *faits historiques* en falsifiant ces faits » (Coquio, 2009, §3). Le « pacte autobiographique » (*ibid*., §9) passé avec le lecteur devient alors un « pacte testimonial » (*ibid.*, §12) qui « possède une dimension éthique » (*ibid.*, §13). Cette dimension éthique est liée au statut de l’interlocution et à ce qui est attendu de la réception du témoignage parce que « le témoin s’y investit sans être sûr d’obtenir une réponse adéquate » (*idem*) :

> « Témoigner, répéter le même récit, apparaît alors formellement comme le lancement désespéré d’une bouteille à la mer, […] un engagement à corps perdu, un acte éthique » (Dulong, 1998 : 114, cité par Louwagie, 2003, §13).

Au-delà de la seule transmission d’information, le témoignage se caractérise donc par une visée de vérité, une position d’énonciation assumée, une visée éthique et un rapport ouvert à son destinataire[106]. Ici, « l’enjeu de transmission est capital, car le nazisme est à la fois une entreprise d’anéantissement des hommes et une entreprise d’effacement des faits et des forfaits perpétrés » (Lapierre, 1997, p. 17). Par l’analyse de l’écrit de témoignage, François Rastier enrichit et approfondit ce que nous avions écrit sur le lecteur implicite postulé par l’auteur, y adjoignant cette dimension relationnelle fondamentalement éthique :

[106] Le statut du témoignage dans sa dimension chrétienne est légèrement différent, puisqu’ici « c’est la ”foi” qui rend témoin » (Douyère, 2023, p. 84), et que le témoin, s’il « forme preuve » (*idem*), n’est pas « un témoin oculaire ou auditif » (*idem*) : c’est un « relai » (*ibid*., p. 73). Notre questionnement porte ici davantage sur le type d’adresse et le « public » du témoignage que sur ce rapport à la vérité.

> « Tout écrit littéraire s'adresse non à une postérité, mais à un monde indéfini de lecteurs, dans un temps et un espace quelconques : dès lors qu'il ne se limite pas à viser un public précis, il suppose et construit implicitement, un concept d'humanité — l'humanisme sortit des livres, comme peut-être la notion même d'humanité. En suscitant une image du lecteur qui partage ses valeurs d'indignation et de bienveillance, Levi éveille une forme d'humanité : son lecteur voudrait en effet devenir digne de l'image que le témoignage donne implicitement de lui. » (Rastier, 2004, p. 110)

François Rastier insiste donc sur le caractère éthique de l'écrit de témoignage, qui « se dédie aux victimes ». Le témoignage « s'adresse aux survivants, aux contemporains, allemands et tous autres, ainsi qu'à la postérité : il leur donne mission de savoir le crime, de le juger, d'éviter son retour. Il se destine enfin aux bourreaux, car il dépose contre eux. Dédicace, adresse et destination ouvrent ensemble l'étendue de la collectivité humaine. Le témoignage, par l'indétermination de son adresse, « suppose et construit implicitement un concept d'humanité ». Nicole Lapierre va dans le même sens, faisant des témoignages rédigés par les Juifs du ghetto de Varsovie, « des pièces à conviction pour d'autres générations, lancées comme des bouteilles à la terre » (Lapierre, 1997, p. 11).

Jacques Derrida articule lui aussi la question du témoignage aux questions de la survie, de l'adresse, de la vérité et de l'éthique. Il entend montrer « pourquoi la question du testimonium [témoignage] n'est […] autre que celle du testamentum, de tous les testaments, c'est-à-dire de survivre dans le mourir […] ? » (2004, p. 522)

Selon Jacques Derrida, le témoignage *en tant que témoignage* est fondamentalement paradoxal, en ce que dès lors qu'il est assuré « comme *preuve théorique*, un témoignage n'est plus assuré *comme* témoignage. » Ce paradoxe se comprend aisément si l'on dresse un parallèle avec celui du secret : le secret *en tant que secret* est paradoxal, dans la mesure où dès lors qu'il se révèle comme secret, il cesse en partie de l'être. Le témoignage opère donc sur une ligne de crête, intraduisible, tellement singulier, tellement irremplaçable, qu'incommunicable. Il est témoignage parce que seul le témoin a vu. Il s'opère dans les différentes langues un constant glissement, une contamination, entre le témoignage et la preuve. Pourtant, précise Derrida, « *Témoigner* n'est pas *prouver* » (*ibid.*, p. 527). Le témoignage agit dans un autre registre : « Témoigner en appelle à l'acte de foi à l'égard d'une parole assermentée, donc produite elle-

même dans l'espace de la foi jurée ("je jure de dire la vérité") ou d'une promesse engageant une responsabilité devant la loi, d'une promesse toujours susceptible de trahison, toujours suspendue à cette possibilité du parjure, de l'infidélité ou de l'abjuration » (*idem*) Parce qu'il est situé subjectivement, le témoignage affronte donc la possibilité du parjure, contrairement à la preuve. En cela, Jacques Derrida va à l'encontre de ce que nous avons souligné plus haut, où le témoignage était positionné « dans le paradigme axiologique vrai/faux » (Louwagie, 2003, §3). Ici, le témoignage relève de la foi, de la promesse et de la responsabilité[107].

À qui s'adresse le témoignage ? Le témoin, nous l'avons dit, ne cherche pas à prouver mais atteste qu'il a été présent, jure et demande à ses destinataires de le croire. « Le destinataire du témoignage, lui, le témoin du témoin ne voit pas ce que le premier témoin dit avoir vu et ne le verra jamais » (Derrida, 2004, p. 527). La relation de communication engagée par le témoignage opère donc fondamentalement dans le registre *éthique* et non opératoire. « Ici, "vous devez me croire" signifie "croyez-moi parce que je vous le dis, parce que je vous le demande" ou aussi bien "je vous promets de dire la vérité et d'être fidèle à ma promesse, et je m'engage à être fidèle » (*ibid.*, p. 528). Cette présence dont il témoigne, ce qu'il raconte avoir vu, est « inaccessible, comme présence *perçue*, aux destinataires du témoignage qui, eux, installés dans l'ordre du croire ou appelés à s'y installer, reçoivent le témoignage » (*idem*).

Le témoignage joue donc lui aussi de la visibilité, comme relais, comme porteur de ce qu'il a vu : « Le témoin marque ou déclare que quelque chose lui est ou lui a été présent, qui ne l'est pas aux destinataires auxquels le témoin est lié par un contrat, un serment, une promesse » (*idem*). De ce fait, le témoignage court le double risque du parjure et de l'erreur de bonne foi. Il engage l'émetteur de façon forte, engage sa subjectivité, crée un lien puissant entre l'émetteur (le témoin), ce qui est communiqué (le témoignage) et le récepteur (le témoin du témoin) :

> « Ce qui distingue un acte de témoignage de la simple transmission de connaissance, de la simple information, du simple constat ou de la seule manifestation d'une vérité théorique prouvée, c'est que quelqu'un s'y *engage* auprès de quelqu'un, par un serment au moins implicite. Le témoin *promet* de dire ou de manifester à autrui, son destinataire, quelque

[107] Les deux registres ne sont pas en opposition, et si l'expérience singulière est irremplaçable, elle « peut être recoupée avec d'autres pour devenir preuve, pour devenir probante dans un dispositif de vérification » (Derrida, 2004, p. 528).

> chose, une vérité, un sens qui lui a été ou qui lui est de quelque façon présent, à lui-même en tant que témoin – seul et irremplaçable ». (Derrida, 2004, p. 531)

Cette question du témoignage a trait à la communication puisque la structure que Derrida dessine, cet acte de foi qui lie témoin et destinataire, on la retrouve « en vérité dès qu'on ouvre la bouche » (*ibid*., p. 531). Toute parole, tout acte de communication engage un « crois-moi […] qui résonne en l'autre » (*ibid.*, p. 532). Le fait que tout témoignage soit placé sous le sceau du serment « oblige en toute logique à tenir chaque adresse à autrui pour un témoignage. Chaque fois que je parle ou manifeste quelque chose à autrui, je témoigne » (*ibid.,* p. 533).

C'est en cela que les paradoxes de la visibilité que nous avons mis au jour peuvent être pensés dans les termes du témoignage, puisqu'ils affirment, pour les millénaires suivants et pour qui voudra bien les croire : « nous avons vu qu'ici des déchets ont été enfouis. Nous savons qu'ils sont dangereux. Croyez-nous. » Mais le témoin signe de son nom, ou du moins assume son point de vue et sa subjectivité, là où les auteurs de messages d'avertissement s'expriment au nom d'un groupe social.

La langue est unique, intraduisible. La poésie joue à crypter ces références, ces renvois, pour souligner que tout langage, dans son jeu de renvois à une expérience singulière et irremplaçable, relève de l'incommunicable. Partant du poème de Celan « Aschenglorie » et de sa fameuse conclusion :

« Personne	*« Niemand*
Ne témoigne pour le	*Zeugt*
Témoin »	*fûr den Zeugen »*

qui peut alors se lire comme une prescription (personne ne peut témoigner pour le témoin – parce qu'il est seul à avoir vu – et personne ne le doit – « la possibilité du secret doit rester scellée » [*ibid*., p. 534]), Derrida note :

> « Ces trois vers résistent, et même à la meilleure traduction. Car ils nous arrivent de surcroît à la fin d'un poème dont il est difficile de penser, si peu qu'on soit assuré de son sens, de tous ses sens et de tout son vouloir-dire possibles, qu'il ne se rapporte pas aussi,

> selon une référence essentielle, à des dates et à des évènements, à l'existence ou à l'expérience de Celan. Ces "choses" qui ne sont pas seulement des "mots", le poète est seul à pouvoir en témoigner, mais il ne les nomme pas dans le poème. La possibilité du secret, en tout cas, reste toujours ouverte et cette réserve inépuisable. Elle l'est plus que jamais dans le cas de la poésie de Celan qui n'a cessé de crypter, de sceller et de desceller (sealing, unsealing) ces références » (*ibid*. 522-523)

En somme, dans le témoignage, l'adresse à autrui demande à être crue, sous-entend un serment entre celui qui a vu et celui qui reçoit la parole. Elle peut se jouer du secret et du cryptage là où dans sa visée opérationnelle, comme nous l'avons montré, le cryptage et le secret étaient toujours voués à l'échec, signalaient toujours l'échec. Dans sa dimension éthique, le témoin témoigne *depuis* la mort et *pour* des morts (au triple sens de « à leur place », « en leur faveur » et « face à eux »).

Enfin, le témoin s'auto-constitue lui-même comme témoin ; il place la relation de communication sur le plan du « je te prie de me croire » ; il se place entièrement et résolument entre les mains de l'autre, avec toute sa subjectivité. « Écrire était sans nul doute, pour tous ceux qui bravaient le danger en rédigeant clandestinement des notes, des chroniques, des récits ou, pour certains, des poèmes, une forme de résistance, un moyen de donner sens à l'existence au cœur du non-sens, une façon de sauvegarder son identité et de garder une raison de vivre » (Lapierre, 1997, p. 15). C'est ce double geste – subjectivisation forte et assumée de l'émetteur et abandon et dessaisissement assumé du communiqué, abandon propre, nous l'avons vu, à toute situation d'adresse – que le témoin assume et qui constitue tout son acte de communication. Il ne choisit pas de récepteur privilégié, mais livre le message à sa destinerrance. *Le témoin s'adresse à qui voudra le croire.*

Si avec les capsules temporelles, l'émetteur s'adresse aux générations futures dans leur nature collective (ce qui nous lie, c'est le fait que nous soyons des sociétés humaines), le témoin s'adresse donc à chaque individu qui voudra bien le croire, dans son individualité (ce qui nous

lie, c'est notre commune nature humaine). Il l'abjure de le croire et engage entièrement sa subjectivité, sans rien savoir de celui qui le lira[108].

4. L'appel et la destination

Reste la question symétrique : si l'on s'adresse non pas à tout le monde, mais à tout un chacun, voire à personne, peut-on « s'adresser » sans rien savoir de celui à qui l'on s'adresse ? Quand on dit « ne s'adresser à personne », au sens de « à personne en particulier », qu'est-ce que cela signifie ? Peut-on imaginer « une adresse sans attribut », sans caractéristiques ? C'est toute la question posée au nucléaire : si la communication engage la parole, comment demander de nous croire à un destinataire qu'il nous est impossible d'imaginer ? Dans un sens profond, quelle est la signification d'expressions comme « parler aux générations futures », « écrire pour la postérité » ou « s'adresser à qui trouvera le message », toutes variations autour du thème du destinataire qu'on ne peut qualifier et dont on ignore tout ?

4.1 Ouvrir à l'appel

Avant de poursuivre ce questionnement sur le sens d'une adresse sans attribution, il nous faut faire un détour par un autre de ces cas limites (Hammadi, 2012) que nous saisissons depuis le début de notre recherche. L'autre dont nous avons parlé jusqu'à présent était toujours – à l'exception des communications interstellaires – un autre comme nous-mêmes, si ce n'est qu'il

[108] On retrouve un tel mécanisme dans l'écriture de soi autobiographique, témoignage d'une existence et d'une subjectivité, et dans ce pacte singulier qui lie l'auteur qui se dévoile à ce lecteur inconnu. L'ouverture des *Confessions* (1959 [1782]) de Jean-Jacques Rousseau pose cette relation entre adresse indéterminée (« qui que vous soyez »), sincérité absolue (un « portrait d'homme » peint « dans toute sa vérité ») et appel à la responsabilité (« je vous conjure ») :

« Voici le seul portrait d'homme, peint exactement d'après nature et dans toute sa vérité, qui existe et qui probablement existera jamais. Qui que vous soyez, que ma destinée ou ma confiance ont fait l'arbitre du sort de ce cahier, je vous conjure par mes malheurs, par vos entrailles, et au nom de toute l'espèce humaine, de ne pas anéantir un ouvrage unique et utile, lequel peut servir de première pièce de comparaison pour l'étude des hommes, qui certainement est encore à commencer, et de ne pas ôter à l'honneur de ma mémoire le seul monument sûr de mon caractère qui n'ait pas été défiguré par mes ennemis. Enfin, fussiez-vous, vous-même, un de ces ennemis implacables, cessez de l'être envers ma cendre, et ne portez pas votre cruelle injustice jusqu'au temps où ni vous ni moi ne vivrons plus » (Rousseau, 1959 [1782], p. 3).

Rousseau s'adresse donc à tous les lecteurs, « au nom de toute l'espèce humaine », même aux mauvais lecteurs, même à ceux qui voudraient lui nuire. Ici comme dans le témoignage, le rapport au lecteur « suppose et construit un concept d'humanité » (Rastier, 2004, p. 110) en s'adressant à tout individu futur, quel qu'il soit.

vivait dans des temps futurs ou dans une civilisation éloignée. Mais l'altérité communicationnelle peut être encore plus radicale si l'autre que nous envisageons n'est pas d'une même nature que nous-mêmes : il en est ainsi pour la communication avec les machines, où la nature des participants est rendue floue par le recours au langage naturel : alors, « l'humain est mis en mesure de communiquer avec la machine comme avec un autre humain » (Perea, 2016, §43). L'anthropologie étudie la communication bien au-delà de la seule communication interhumaine et par les seuls canaux de la voie, de l'image ou de l'écriture : Bilhaut (2011) montre que chez les Zápara d'Équateur, c'est par le rêve que les dieux communiquent avec les humains. Todorov montre lui aussi dans *La Conquête de l'Amérique* (1982) que la communication des Indiens s'étend bien au-delà de la communication intersubjective et interhumaine telle que l'entendaient les colons.

Pour comprendre comment communiquer avec un destinataire frappé d'une si radicale altérité, un tel décentrement vers d'autres formes de communication peut donc s'avérer utile pour notre recherche, susceptible de nous fournir des outils conceptuels pertinents. Qu'entend-on quand on dit qu'on communique avec un type de destinataire incertain, indéfinissable et méconnaissable, dont on n'est pas assuré qu'il nous comprenne ou nous entende ?

Dans une étude consacrée à des cahiers de dévotion pour saint Antoine de Padoue dans une église catholique des Ardennes, Claude Brévot-Dromzée montre comment le rite a pour fonction de rendre visible l'invisible, sur le mode du « présent/absent » (Brévot-Dromzée, 2005, §18), l'absence tangible de ce destinataire (parce qu'il possède une « forme immatérielle », *ibid.*, §9) étant rendue présente symboliquement par le retable d'une part et par les ex voto manifestant son « efficacité » d'autre part. Dès lors, « le pèlerin exprime sa requête (par la prière ou par le message écrit) à un destinataire symboliquement présent, susceptible de répondre à la demande et de susciter ainsi un mot de remerciement » (*ibid.*, §7) Les signes « attestent donc non seulement de la présence mais aussi de la puissance du saint » (*ibid.,* §10).

Car en effet, en ce que le christianisme conçoit « un art de figurer l'Absent et de le faire exister de façon spectrale » (Douyère, 2016b, §14), « l'étude de la communication chrétienne permet d'élaborer une épistémologie de la communication, elle permet de mieux saisir ce qu'est et peut faire celle-ci : rassembler des milliers de personnes autour d'une figure charismatique, absorber un morceau de pain non levé en pensant qu'il est dieu, vénérer une image, avouer ses

comportements sexuels à un homme plus âgé, donner à une communauté, entrer en relation avec des entités absentes (les saints, la Vierge Marie), penser recevoir leurs messages, échanger avec elles » (*ibid.*, §23).

Mais comment déchiffrer les manifestations de ce destinataire « immatériel » ? Que faire s'il ne répond pas[109] ? Quand, à sa prière, répond le silence ? La prière peut exprimer l'adoration ou la vénération de Dieu, mais peut aussi être une demande d'aide, une supplication, une demande de réconfort ou d'encouragement, ou une prière adressée à des saints pour intercéder auprès de Dieu. Dans un article de 2013, « Unanswered Prayers : A Study of Apologia for God in the Matter of Prayer », Pierce et Lattin analysent les dispositifs rhétoriques mis en place pour expliquer ou justifier l'absence de réponse aux prières à partir de l'étude d'ouvrages religieux consacrés à la prière et prenant en compte spécifiquement la question des prières sans réponse. Comment concilier le texte biblique (« Si vous demandez quelque chose en mon nom, je le ferai » [Jean 14:14] ; « Demandez et l'on vous donnera » [Mathieu 7:7]) et l'expérience de la prière sans réponse ? Pour expliquer cette communication qui ne s'établit pas, le corpus montre que les arguments rhétoriques s'articulent autour de plusieurs axes. D'abord, le détournement du reproche : si Dieu ne répond pas, « the fault was not God's, but […] unanswered prayers were caused by the character flaws of the people who pray » (*ibid*., p. 38). Autre argument : si la prière ne reçoit pas de réponse, c'est qu'elle est mal effectuée, dans de mauvaises conditions, pour de mauvaises raisons ou parce qu'elle attend des « comprehensive solutions when people should pray for smaller solutions in which the pray-er can participate » (*ibid.,* p. 38-39). Si le premier type d'argument rejette la responsabilité sur celui qui prie, le deuxième type d'argument relève de la théologie : si Dieu *semble* ne pas répondre, c'est seulement parce que nous ne comprenons pas la transcendance de son savoir et de sa sagesse ou parce qu'il promet un bien supérieur plus tard (*ibid.*, p. 39-42), ou qu'il a déjà parlé.

Au-delà de cette question de l'efficacité et de la responsabilité de l'émetteur dans la « réussite » de cette communication particulière avec une divinité transcendante, c'est bien la question de l'attribution qui nous intéresse ici. Si toute communication est relation à l'autre,

[109] Cette communication avec des destinataires aux attributs flous, dont les réponses ne sont pas verbales ou écrites mais du registre du signe, pourrait également être étudiée, dans une perspective légèrement différente, pour ce qui concerne la communication numérique avec les défunts par exemple (*cf*. Bourdeloie, 2015 ou Georges, 2020 par exemple).

peut-on définir la prière comme une forme d'adresse indéterminée ne présupposant rien de l'autre ? Dans un article de 2017, le frère dominicain Olivier Riaudel retrace cette histoire de l'adresse à Dieu, qu'il interprète sous cet angle : comment parler à une entité à laquelle il n'est pas possible de fixer des attributs précis ? Davantage qu'un argument théologique ou une étude de la prière en tant que telle, nous montrerons ici que ses arguments portant sur la définition d'une adresse indéterminée sont importants pour notre recherche, puisque pour lui, celui qui « s'adresse à Dieu, le fait dans une certaine conscience de ne pas maîtriser l'adresse de sa prière » (Riaudel, 2017, p. 263).

Dans les échanges sociaux, l'adresse peut être précise (si je parle en tête à quelqu'un) ou plus ouverte (si j'écris une lettre au trésorier d'une association, je ne sais pas forcément si la personne à qui je m'adresse est un homme ou une femme, jeune ou âgée, etc. Si c'est un courriel, je ne sais pas quand il ou elle le lira, ni où il ou elle se trouvera au moment de la réception de mon message) : en somme, « s'adresser à quelqu'un n'implique pas nécessairement une pleine subjectivation du destinataire ni du locuteur » (*ibid.*, p. 263). Pourtant, une telle méconnaissance n'empêche pas la communication de se produire, bien au contraire. « Cette incertitude sur le destinataire n'affecte pas seulement les discours explicitement adressés. Il n'existe pas de soliloque absolu, il n'est pas de monologue absolu : tout discours est adressé. Tout acte de discours comporte une allocution, quelqu'un à qui ce discours est adressé » (*ibid.*, p. 264) : la question n'est pas de savoir si tout discours est adressé mais si l'on doit avoir une connaissance préconçue *avant* l'adresse (nécessaire même à l'adresse, la rendant possible) de celui à qui l'on s'adresse ou s'il est possible qu'une adresse soit non attribuée.

Reprenant le concept derridien de « destinerrance », déjà évoqué à la fin de la deuxième partie, Olivier Riaudel rappelle que l'on s'adresse à chaque fois à « plus d'un » ; « toutes nos paroles adressées à quelqu'un n'impliquent pas une connaissance de celui ou de celle à qui nous parlons, elles n'impliquent pas non plus nécessairement sa présence, ou sa localisation. » (*ibid.*, p. 265)

Notre interrogation porte sur une communication sans destinataire connu. Olivier Riaudel reprend l'exemple, que nous avons déjà cité plusieurs fois, de la bouteille à la mer, « exemple

le plus romanesque d'une adresse qui ignore son destinataire » (*ibid.*, p. 266) et qui, comme d'autres appels à l'aide, comme les témoignages, « ne se préoccupent ni du lieu, ni de la fonction, ni de l'identité de celui ou de celle qui viendra à notre secours » (*idem*). Dans cette catégorie, Olivier Riaudel range plus généralement les appels au secours, les cris « au feu ! » ou « au voleur ! », qui sont lancés au vent, qu'importe la personne qui les recevra. Le destinataire « est institué tel par sa réponse », c'est-à-dire que dès lors qu'il entend ou reçoit le message, il en devient le destinataire, même s'il n'était pas anticipé.

La relation particulière de l'adresse à Dieu qu'est la prière, par l'indétermination *a priori* de son « adressé », nous ouvre la voie à une dimension spécifique de l'adresse : l'appel. « S'adresser, comme je, à un autre, c'est lui avoir déjà dit oui […] S'adresser, comme je, à l'autre, c'est reconnaître une demande qui m'est antérieure, et qui me constitue. Nous pouvons nous adresser à quelqu'un non pas d'abord parce que nous le connaissons, mais parce que nous lui disons oui et nous attendons de lui un oui » (*ibid.*, p. 270). Il y aurait là, poursuit Olivier Riaudel, un « critère de l'adresse : laisse-t-elle place à une précédence, se laisse-t-elle formuler comme réponse à un appel ? » (*idem*) L'autre critère serait celui de l'authenticité, du bouleversement, de la parole véritablement propre de celui qui s'adresse. Enfin, le dernier critère lie l'adresse à l'appel, par son ouverture à l'altérité :

> « Qu'est-ce que s'adresser à l'autre comme autre, à l'autre comme tel ? En deçà du contenu et de la forme de cette adresse, l'adresse est un acte de langage performatif, qui sollicite l'autre. Même une adresse silencieuse. Cette sollicitation, c'est l'appel, contenu dans l'adresse, que cet acte d'adresse soit entendu. L'adresse ne demande rien d'autre. Au-delà du contenu de l'adresse, elle ne demande, pour continuer sur le vocabulaire derridien, que la promesse de la présence de l'autre comme autre. Le critère serait donc ici celui-ci : l'adresse s'adresse-t-elle à l'autre dans son altérité imprévisible et irréductible, ou le ramène-t-elle à la définition d'un déjà connu et maîtrisé ? » (*ibid.*, p. 273-274)

L'indétermination du destinataire, considéré comme « l'autre en tant qu'autre », n'empêche pas la communication. Mieux, l'adresse, par la dimension d'appel qu'elle contient, précise le rapport à l'altérité qu'ouvre la communication, rapport qui peut soit être ramené à du déjà connu, soit s'ouvrir à l'imprévisible et à l'irréductible de l'autre. Enfin, l'adresse demande à être entendue : tel est le sens profond de l'appel, implicite dans toute adresse : « entends-moi ».

Dans l'indétermination a priori du destinataire, la communication se joue des paradoxes de l'adresse en *acceptant* ce dessaisissement de l'émetteur propre à toute adresse. Je me constitue comme émetteur et en même temps je me dessaisis du « communiqué » au profit de qui voudra bien le trouver, de l'autre en tant qu'autre.

Ces modes de communication peuvent tous deux se ranger sous la catégorie de l'appel. Après le signal (la communication vise à rendre visible le fait qu'elle communique) et après l'adresse (l'émetteur vise un destinataire privilégié qu'il ne pourra jamais trouver), c'est donc cette troisième dimension spécifique de la communication que nous entendons à présent mettre au jour, dans laquelle c'est le récepteur qui institue le texte en texte-pour-lui, qui s'institue lui-même en récepteur idéel. L'enjeu éthique consiste alors à laisser la place à un tel récepteur, à laisser à une telle relation la possibilité de s'établir.

4.2 « Un seul lecteur, pourvu qu'il soit le bon »

Nous avons montré dans la deuxième partie que dans l'œuvre d'art, les pôles de la relation n'étaient pas aussi figés que pourrait le laisser entendre le modèle d'une communication considérée comme une transmission d'information entre émetteur et récepteur, comme codage et décodage. La nature même de ces pôles est sujette à questionnements : qui est le créateur de l'œuvre ? N'est-ce pas André Breton, finalement, le créateur de l'œuvre de Jacques Vaché ? Et si le lecteur idéal est celui que l'auteur institue, l'auteur n'est-il pas alors le seul lecteur *légitime* de son œuvre ?

La question est donc celle de la légitimité, de l'institution comme créateur légitime ou lecteur légitime. C'est ici que l'adresse s'ouvre à l'éthique, dans le rapport qu'elle crée à son futur public. Comment concilier légitimité et indétermination *a priori* ? C'est en déployant le concept d'appel que cette tension peut se résoudre :

> « une œuvre exigeante peut (et même doit) être adressée, mais comme une bouteille à la mer, sans la certitude qu'elle arrivera (et combien de grandes œuvres de la Modernité, ne se sont justifiées, aux temps de « l'œuvre ouverte » bien que difficile d'accès, que de l'hypothèse risquée qu'elles ne se contenteraient de rencontrer qu'un seul spectateur, qu'un seul lecteur, pourvu qu'il soit le bon), car elle n'en est pas moins portée par cette idée, que,

fût-ce très loin dans le temps, elle finira par rencontrer son spectateur, son public. » (Hillaire, 2013, §29)

« Un seul lecteur, pourvu qu'il soit le bon », tel serait donc l'idéal de l'œuvre produite. Ce rapport à celui qui, individuellement, s'appropriera l'œuvre est davantage qu'une simple mise à disposition, mais représente un véritable acte communicationnel, ciblé et intentionnel : « une œuvre se doit d'être *adressée* et non seulement *produite*, ou *partagée*. » (*ibid*., §31). Il faut appeler le spectateur ou, pour être plus exact, lui laisser la possibilité de se sentir appelé. Ce que dit Hillaire (2013, §30), en évoquant la « capacité d'adaptation » des œuvres.

> « On peut décrire ainsi certaines œuvres selon le modèle d'un *boomerang* ou d'un *piège* à retardement : il faut, pour que ces œuvres continuent de nous passionner, qu'elles nous soient adressées comme une bouteille à la mer, qu'elles portent en elles une capacité d'adaptation inventive aux conditions encore inconnues de leur mémoire à venir (mémoire s'entendant ici dans un sens historique aussi bien que technique), qu'elles aient comme une mémoire virtuelle en mesure d'anticiper les conditions techniques et esthétiques de leur réception ainsi que les risques et les chances de leur effet-retard. »

Si le lecteur, le spectateur, l'autre de la communication doit pouvoir se sentir appelé par une œuvre, il nous faut déployer le concept même d'appel. Rappelons qu'il était contenu dans l'adresse et qu'il exprimait l'espoir de toute adresse d'être entendue. Dans un ouvrage intitulé *Telephone Book*, la philosophe Avital Ronell réfléchit au téléphone comme objet purement philosophique (puisque, écrit-elle, « Its concept has preceded its technical installation » [Ronell, 1991, p. 22]) et, dès la première phrase, pose la question du lien entre réception et appel :

> « And yet, you're saying yes, almost automatically, suddenly, sometimes irreversibly. Your picking it up means the call has come through. It means more: you're its beneficiary, rising to meet its demand, to pay a debt. You don't know who's calling or what you are going to be called upon to do, and still, you are lending your ear, giving something up, receiving an order. It is a question of answerability ». (*ibid.*, p. 21)

Dès lors que l'on décroche, que l'on devient « l'adressé » de quelqu'un dont on ne savait rien avant d'avoir décroché, on est en dette et l'on devient le porteur, qu'on le veuille ou non,

de quelque chose dont on doit répondre. L'appel est donc lié à la réponse et à la responsabilité. En cela, il a une dimension éthique. On *accepte* un appel :

> « The Telephone Book, should you agree to these terms, opens with the somewhat transcendental predicament of accepting a call. What does it mean to answer the telephone, to make oneself answerable to it in a situation whose gestural syntax already means yes, even if the affirmation should find itself followed by a question mark: Yes? No matter how you cut it, on either side of the line, there is no such thing as a free call. Hence the interrogative inflection of a yes that finds itself accepting charges. » (*ibid.*, p. 24)

Au-delà de la performance technique, le destinataire se trouve ainsi institué et rendu responsable par le seul fait de décrocher l'appareil, de prendre la communication. Cette dimension de dette, de don de l'adresse et de manque, Frédérique Toudoire-Surlapierre (2016) l'explore sur le plan de la redistribution des rôles entre destinateur et destinataire qu'opère l'appel téléphonique. Le téléphone repose sur la fiction de la symétrie des rôles, « un rapport du soi à l'autre qui se représente comme une relation réversible et symétrique entre soi et l'autre (je peux appeler aussi bien qu'être appelé, je parle et j'écoute alternativement), il pare le dialogue d'une fiction de symétrie et d'égalité qui sont les deux fantasmes de la civilisation occidentale » (*ibid.*, p. 14). Pourtant, à partir d'une analyse littéraire de l'appel téléphonique, elle montre que l'appel a une fonction de double subjectivation, constituant à la fois le récepteur en tant qu'Autre et le destinataire en tant qu'individu, au-delà de son moi social. C'est l'indétermination des rôles propre à l'appel téléphonique qui ouvre cette brèche. Comme le note Voegele (2019, p. 444) dans l'article qu'il consacre à ce livre :

> « Téléphoner, d'un point de vue communicationnel, c'est parler sans savoir précisément à qui l'on parle, c'est prêcher, non dans le désert, mais pour l'inconnu. En cela, l'acte téléphonique n'est pas sans rappeler l'acte littéraire : car, comme le note Michel Butor dans *Répertoire II* (Paris, Minuit, 1964, pp. 128-129), le vrai écrivain est celui qui écrit sans savoir exactement qui le lira. De la sorte, c'est le dépassement d'une double identité que permet le téléphone : celle de l'*ipse* (ou du *self*), d'une part, et celle de l'*idem* (ou du *same*), d'autre part. S'adressant à un destinataire fondamentalement incertain dont il ne peut pas s'assurer qu'il est bien pareil à lui-même, et qu'il est bien semblable à l'interlocuteur idéal auquel certaines pratiques sociales de la parole l'ont habitué, le destinateur téléphonique fait l'expérience d'une parole authentique, qui, ne se trouvant plus encadrée par un horizon

d'attente suffisamment contraignant, s'énonce (pour reprendre des catégories proustiennes) depuis son moi profond, et non plus depuis son moi social. »

Double redistribution des rôles, donc, du destinataire – en tant, que dès lors qu'il prend l'appel, il se trouve en dette et doit *répondre* – et du destinateur – en tant que, sitôt qu'il appelle, il engage son moi profond. Le téléphone engage ce qu'Emmanuel Levinas nomme « l'altérité d'Autrui » (Toudoire-Surlapierre, 2016, p. 83).

Tout comme Avital Ronnell, Frédérique Toudoire-Surlapierre insiste sur *l'évènement* de l'appel, sur ce que provoque le fait de décrocher.

> « Sa sonnerie est un *appel*, c'est ce qui suscite son importance phatique (Le besoin de communication est confirmé par la présence de ces rituels). Une sonnerie de téléphone et à la fois un signal et un signe : *quelqu'un* veut me parler. Ce quelqu'un est pour l'instant anonyme, il peut être une infinité de sujets. Ce que la sonnerie du téléphone signale en premier lieu, c'est que ce « quelqu'un » veut devenir un « je » : Celui qui veut parler me manifeste sa présence par un son qui est lui-même un indice (il préfigure sa voix). Deuxième observation : celui qui appelle manifeste un désir de changement. L'envie de sortir de l'absence pour devenir une présence (même incomplète), le souhait de passer du silence à la voix, le désir de devenir un sujet. Dès lors, si je décroche, non seulement j'accède au désir de l'autre, mais je le lui indique : décrocher, c'est accepter de parler. Grâce à mon geste, l'autre anonyme va devenir sujet de parole. (Toudoire-Surlapierre, 2016, p. 82)

Ce passage de l'anonyme au sujet, le philosophe Louis Marin l'avait mis au jour dans un article intitulé « "Allo ! J'écoute…" : brèves variations sur la fonction phatique/téléphonique » (Marin, 1979). Il y montre ce qu'il nomme le passage du « on » au « je » qui s'opère dans l'appel, et ses implications. « "On" *m*'appelle ; "on" veut *me* parler. "On", c'est-à-dire l'Autre, une infinité de sujets, "il" indéfini, celui qui est absent, la non-personne. » (*ibid*., p. 3). À partir de cette lecture de l'appel téléphonique comme procès de subjectivation, Marin étudie différents cas de figure et paradoxes. Ainsi, lorsque je décroche et que personne ne parle : alors « je tombe de ma position de sujet (de pouvoir) à laquelle son appel silencieux m'avait permis d'accéder. "On" ne pouvait être "je" que par *mon* écoute de sa voix » (*ibid*., p. 4). C'est ce qu'il nomme le « phatique apophatique » : « Le réseau fonctionne, la ligne est occupée, le circuit point

interrompu. Mais aux deux pôles, un double retrait, une double négation à la fois vertigineuse et fascinante » (*idem*). Mais il est aussi possible de ne pas décrocher, de refuser de prendre l'appel. Dès lors, ce qu'on ignorera toujours, c'est non pas le « quoi », l'information originaire, mais le « qui » : « *qui*, à cet instant-là, était possédé d'un désir de parole à moi adressé ? » (*idem*). Tel est le pouvoir de l'appelé : en ne décrochant pas, « *ta* voix ne sera jamais que cette sonnerie répétée six ou dix fois. Elle ne sera jamais que la voix indéfinie d'une infinité de sujets » (*idem*).

Bien sûr, dans le cas le plus fréquent, on prend l'appel. Alors « la "communication" est établie ; avant tout message, avant toute information, avant même la reconnaissance d'une voix ou l'énoncé d'un nom, l'échange de deux ou trois mots fait "prendre" le circuit. J'accepte d'un coup la position de récepteur, à l'écoute d'une voix, à cette place où l'autre (on) me pose), en fin d'un circuit que son appel a frayé » (*ibid*., p. 5). Décrocher, c'est accepter une place à soi assignée : la place qu'on occupe dans l'annuaire ou dans le carnet d'adresse d'un ami, à son adresse, cette place occupée par soi seul et que l'on actualise en décrochant et en s'y manifestant comme « sujet de parole » (*ibid*., p. 6).

Ici aussi, décrocher, « prendre l'appel », crée une double subjectivation : au moment où la relation s'établit, elle établit les rôles, les deux subjectivités. « Mon pouvoir de faire être l'autre comme je n'est donc que l'exacte contrepartie de mon asservissement au champ d'inscription de l'autre comme autre » (*idem*). Il y a là une « double accession au statut de sujets, de l'un et de l'autre au prix d'un double effondrement dans la pure relation entre l'un et l'autre. L'autre désire ma voix pour être "je", "celui-ci" parmi l'infinité des autres ; mais je ne peux être "je" que par l'assignation d'une place dans le système des ensembles de places, soit dans l'autre, "on". » (*idem*). Chacun devient « "je" par l'observance des règles du rite phatique de la mise en communication » (*ibid.*, p. 9). Loin de n'être qu'une fonction particulière comme chez Jakobson, assignée à un modèle transmission de message, cette communion phatique mise au jour par Malinowski est « un mode d'action discursif qui institue son propre contexte de discours et vise à lier des interlocuteurs étrangers l'un à l'autre » (*idem*). Toutes ces variations autour de l'appel que l'on prend visent à pallier, par le langage, l'absence de la vue, des corps, du toucher, l'absence de tout ce qui dans la communication ne se limite pas à la transmission d'information mais assure une communion sociale.

Ainsi, cette dimension d'appel de la communication est-elle sans doute la plus profonde des trois (signal, adresse, appel), en ce qu'elle engage l'identité la plus authentique à la fois de celui qui appelle et de celui qui est appelé. Elle place la relation sur le plan d'une dette sans cesse à rembourser, et c'est « l'appelé », « l'adressé », qui choisit de s'engager à répondre, qui s'institue lui-même comme destinataire et qui institue l'autre, le « on », comme un « je ».

4.3 Adresse et destination

Cette relation d'appel qui se crée dans toute situation de communication trouve son origine dans la distinction entre adresse et destination, par laquelle nous entendons conclure. Si l'appel est contenu dans l'adresse, c'est parce que, nous l'avons vu, il n'y a pas de destinataire privilégié dans l'adresse, ou du moins, la préférence manifestée pour un destinataire privilégié n'exclut pas et ne peut empêcher la réception par les autres. L'on peut vouloir ne parler « qu'à un », n'écrire « que pour un », le message sera toujours ouvert à « plus d'un ». Si l'adresse est l'art de la balistique, le tir finit toujours par viser à côté et par manquer sa cible, qu'on le veuille ou non. C'est tout le sens de la querelle qui opposa Jacques Derrida à Jacques Lacan à propos de *La lettre volée* d'Edgar Poe : pour Derrida, si la lettre est unique, elle n'est reste pas moins disséminante, ouverte à la répétition : elle peut trouver d'autres destinataires, voire ne jamais arriver et ne jamais trouver de destinataires. Son destin n'est jamais écrit d'avance (Derrida, 1980) et « il est toujours possible qu'une lettre ne parvienne pas à destination, qu'un appel ne soit pas entendu. Une lettre peut être reçue mais ne pas être ouverte, ou ne pas recevoir de réponse. Son destinataire peut la lire autrement que nous l'aurions attendu. L'adresse s'expose à l'adressé. Certaines formes d'adresse tendent à instituer ou à constituer un destinataire : une demande, une déclaration d'amour, une prière. Le destinataire est un autre : il peut ne pas réagir, ne pas répondre à la demande et éventuellement en demander pardon, ou réagir autrement. Le destinataire est supposé connu ou prévu, mais il n'est pas déterminé à l'avance. L'adresse s'expose à de l'évènement. Il y a comme un retour sur l'adresse. » (Riaudel, 2017, p. 267)

Parce qu'il est par définition itérable, répétable, parce que dès lors que l'évènement de son écriture se produit ses traces se disséminent, le message s'arrache à son contexte. Cela a trait à la « présence de l'absence » dans toute communication.

> « Un signe écrit s'avance en l'absence du destinataire. Comment qualifier cette absence ? On pourra dire qu'au moment où j'écris, le destinataire peut être absent de mon champ de perception présente. Mais cette absence n'est-elle pas seulement une présence lointaine, retardée ou, sous une forme ou sous une autre, idéalisée dans sa représentation ? Il ne le semble pas, ou du moins cette distance, cet écart, ce retard, cette différance doivent pouvoir être portés à un certain absolu de l'absence pour que la structure d'écriture, à supposer que l'écriture existe, se constitue. C'est là que la différance comme écriture ne saurait plus (être) une modification (ontologique) de la présence. Il faut, si vous voulez, que ma "communication écrite" reste lisible malgré la disparition absolue de tout destinataire déterminé en général pour qu'elle ait sa fonction d'écriture, c'est-à-dire sa lisibilité. Il faut qu'elle soit répétable — itérable — en l'absence absolue du destinataire ou de l'ensemble empiriquement déterminable des destinataires. Cette itérabilité — *(iter,* derechef, viendrait de *itara, autre* en sanskrit, et tout ce qui suit peut être lu comme l'exploitation de cette logique qui lie la répétition à l'altérité) structure la marque d'écriture elle-même, quel que soit d'ailleurs le type d'écriture (pictographie, hiéroglyphique, idéographique, phonétique, alphabétique, pour se servir de ces vieilles catégories). Une écriture qui ne serait pas structurellement lisible — itérable — par-delà la mort du destinataire ne serait pas une écriture. » (Derrida, 1972, p. 374-375)

C'est donc parce que l'écriture a fondamentalement partie liée à l'absence qu'est peut se répéter, s'arracher à son contexte, et être appréhendée par des « appelés » auto-institués. Elle n'a pas besoin que son destinataire soit connu, attendu, elle reste lisible « malgré la disparition absolue de tout destinataire déterminé ». Elle n'a pas besoin que son contexte soit connu, puisque « cette possibilité structurelle d'être sevrée du référent ou du signifié (donc de la communication et de son contexte) me paraît faire de toute marque, *fut-elle orale* [nous soulignons], un graphème en général » (*ibid.*, p. 378) Derrida place donc l'absence au centre de la communication, et en particulier l'absence de tout destinataire déterminé :

> « On écrit pour communiquer quelque chose à des absents. L'absence de l'émetteur, du destinateur, à la marque qu'il abandonne, qui se coupe de lui et continue de produire des effets au-delà de sa présence et de l'actualité présente de son vouloir-dire, voire au-delà de sa vie même, cette absence qui appartient pourtant à la structure de toute écriture — et, j'ajouterai plus loin, de tout langage en général » (*ibid.*, p. 372).

Ainsi, dès lors qu'il est émis, écrit, chaque message, chaque lettre, devient une « lettre ouverte », qui trouvera ou ne trouvera pas son destinataire, et dont le destin ne sera fixé qu'*a posteriori*, indépendamment de son contexte de production, de son origine ou des intentions du destinateur. Le caractère non anticipable de toute destination, l'absence de destinataire privilégié a priori, Derrida l'appelle l'*adestination*. Et ce qui advient du communiqué, cette trajectoire imprévisible et fluctuante qui sera la sienne, il la nomme sa *destinerrance*.

Dans sa réévaluation du concept de communication, François Rastier entend lui aussi ouvrir le jeu de la relation de communication à l'absent. La communication ne se réduit pas à une transmission immédiate d'information, qui serait à la fois close, symétrique et complète. « Bien que la communication interpersonnelle soit généralement conçue comme une simple transmission d'informations, à tout destinataire présent s'ajoute un bénéficiaire absent, de la même façon que la relation entre "je" et "tu" est médiée par un "il". Loin des théories linguistiques qui opposent destinateur et destinataire, énonciateur et énonciataire, la dimension de l'allocution se trouve dédoublée en adresse apparente et en destination intentée sinon effective. Par exemple, l'adresse d'un écrit peut n'être qu'apparente ou circonstancielle, et il peut ne pas venir sous les yeux de celui à qui il semble destiné. Souvent, en outre, son destinataire n'est qu'apparent, dans le cas de l'œuvre qui reste destinée au tiers, celui à qui l'on ne peut s'adresser, qu'il soit défunt ou inexistant » (Rastier, 2007, §34)

Cette démultiplication de l'adresse, scindée entre adresse apparente et destination (intentée ou effective), trouve son origine dans l'ouverture du message que nous avons déjà évoquée. La littérature est pleine de ces situations de double adresse, qui sont l'essence même de la communication. Dans le dialogue déjà mentionné de l'acte III (scène 7) de *Cyrano de Bergerac* Rostand, 2013 [1897]) entre Christian et Roxane, c'est Cyrano, caché, qui chuchote les mots qu'adresse Christian à Roxane, c'est Cyrano, caché, qui déclare son amour. Quand Cyrano s'adresse à Christian en lui soufflant ce qu'il doit dire, c'est à Roxane qu'il destine ses paroles d'amour. Mais quand Roxane parle, c'est à Christian qu'elle destine sa réponse. D'où le quiproquo tragique.

Ce jeu entre adresse et destination, entre intention et effectivité, est caractéristique de l'adresse et de l'appel et a trait à ce qu'est le statut de destinataire privilégié. Pour le travail que

nous menons ici, nous entendons donner ici à ces deux termes une acception légèrement différente de ce que propose François Rastier et montrer le jeu dynamique qui existe entre adresse, destination et appel. Si pour François Rastier, c'est l'adresse qui peut être « apparente » et la destination « intentée », nous nommerons autrement la distinction à l'aune de notre tripartition.

C'est en effet cette différence entre adresse et destination qui éclaire ce renversement qu'opère l'appel. L'adresse est intentionnelle, incertaine et logiquement contradictoire (j'adresse un message et « je » disparais au moment où je l'adresse dans un mouvement de dessaisissement), tandis que la destination est imprévue, effective et logiquement tautologique (je l'ai reçu parce qu'il m'était destiné et il m'était destiné parce que je l'ai reçu). L'appel est relationnel, existentiel et logiquement émergent (émetteur et récepteur prennent vie au moment où s'établit la communication, chacun instituant l'autre comme sujet et s'instituant lui-même comme sujet).

C'est donc un ultime renversement qui s'opère ici, puisque dans l'appel, c'est le récepteur qui se constituera lui-même comme destinataire privilégié et inconnu de l'émetteur – là où dans l'adresse l'émetteur se dissolvait dans l'adestination de son message. La destination désigne l'appréhension effective par un destinataire effectif qui, du fait de sa réception, s'institue en destinataire privilégié à qui le message était adressé. L'appel renvoie pour sa part à la dimension de subjectivation réciproque de toute relation de communication, qui crée et institue les deux rôles d'émetteur et de destinataire au moment de la réception. En ce sens, le récepteur n'est ni celui qui « décode » ce qu'a codé l'émetteur ni celui qui se conforme sous l'apparence du bon lecteur, mais celui qui crée la relation en s'appropriant un message, qu'il fait message-pour-lui.

Dans la *Carte postale*, Derrida (1980) s'amuse à imaginer une fable mettant en scène cette dimension tautologique de la destination :

> « Qu'est-ce que c'est ça, la destination ?
> – Là où ça arrive.
> – Alors partout où ça arrive il y avait destination ?
> – Oui.
> – Mais pas avant ?

– Non.

– C'est commode, puisque ça arrive là, c'est que c'était destiné à arriver là. Mais alors on ne peut le dire qu'après coup ?

– Quand c'est arrivé, c'est bien la preuve que ça devait arriver, et arriver là, à destination.

– Mais avant d'arriver, ça ne se destine pas, par exemple, ça ne désire ni ne demande aucune adresse ? Il y a tout ce qui arrive où ça devait arriver, mais pas de destination avant l'arrivée ?

– Si, mais je voulais dire autre chose.

– Bien entendu, c'est ce que je disais.

– Voilà. » (Derrida, 1980, p. 249)

Pour Derrida, la destination est la question première de la philosophie, et c'est d'ailleurs sous le signe de la destination qu'il place les travaux du Collège de philosophie qu'il entend fonder : « les valeurs de finalité, de destination, comme toute la sémantique de la mission (mettre, émettre, missive, missile, envoi, etc.), formeront l'un des foyers essentiels de mes propositions ou "projections" » (Derrida, 1990, p. 582). Quelques pages plus loin, Derrida réitère ce parti-pris, de façon encore plus explicite cette fois :

« Sans que cela revienne à donner le mot ni à tout dire en un mot, je ferai dès maintenant converger toutes ces propositions vers leur énoncé le plus simple, le plus économique et le plus formalisable, à savoir la catégorie ou le thème de la DESTINATION. » (*ibid*., p. 586)

Derrida revient sur ce point plus loin, précisant que les « opérations "destinales" (destiner, envoyer, émettre, transmettre, adresser, donner, recevoir, etc.) [peuvent] et [doivent] à [leur] tour traverser tous les champs d'activité du Collège » (*ibid.*, p. 605). C'est dire l'importance de la destination, de ce qu'il advient de ce qui est communiqué – bien au-delà de la seule question d'une transmission plus ou moins correcte, plus ou moins « réussie », au-delà des questions que pose la destination (quelles sont les destinations de la philosophie, de la vie, de l'homme, *quid* de la structure destinataire/destinateur, des télécommunication et du destin de ce qui est transmis, etc.), Derrida fait alors de la destination l'outil pour développer une nouvelle « pensée de "l'envoi" », « nécessaire au déploiement des "grandes questions" de la philosophie et de la science, de la vérité, du sens, de la référence, de l'objectivité, de l'histoire » (*ibid*., p. 588). La

destination n'est donc ni un « thème » ni une « catégorie », mais un « *schème* » (*idem*) : « quoi de la destination ? que veut dire "destiner" ? qu'est-ce que "destiner" ? qu'arrive-t-il à la question "qu'est-ce que ?" quand elle est mesurée à celle de la destination ? Et que lui arrive-t-il avec la multiplicité des idiomes ? »

On le voit, la question de la destination n'est donc pas une question de pure technique communicationnelle (mon message sera-t-il correctement transmis, à qui de droit ?), mais engage le développement d'un programme de travail centré sur le don, la dispensation et *l'envoi*[110] (*ibid.*, p. 589).

En somme, si l'on retient comme définition de la destination l'étude de la « constitution des destinataires et des destinateurs – "sujets" individuels ou collectifs –, unité et légitimation du message, des structures de la transmission et de la réception, etc. » (*ibid.*, p. 616-617), le concept d'appel apparaît comme l'un des modes de relation originaux entre destinataires et destinateurs, dans lequel c'est le destinataire qui s'auto-institue comme destinataire privilégié.

Dans l'approfondissement de notre étude de l'adresse, toute communication contient donc un appel, par lequel l'émetteur, qu'il en soit conscient ou non, et du seul fait qu'il communique, adresse un message qui, précisément, cherche et attend « son » appelé. C'est cette dimension d'appel qui résout les contradictions propres à l'adestination de l'émis : le message, détaché et autonomisé de son émetteur dès son émission, n'est pas livré à lui-même comme une bouteille à la mer mais mis à disposition, confié « aux bons soins » de qui le trouvera et s'en fera le destinataire légitime. C'est à ce paradoxe du dessaisissement et de l'attente qu'est confronté le secteur du nucléaire, qui à la fois *doit* accepter et *ne peut* accepter ce dénuement, cette fragilité de l'émetteur face au pouvoir absolu dont dispose le destinataire auto-institué pour faire advenir la relation selon ses propres termes.

Les questions de l'adresse, de la destination et de l'appel posent ainsi des problèmes spécifiques que met en lumière le discours sur le risque nucléaire dans le long terme. En effet, ce qu'il s'agit d'annoncer, c'est la possibilité d'une apocalypse, d'un accident dont la gravité

---

[110] Si Derrida lie ces deux questions du don et de l'envoi, la recherche fondamentale menée au Collège international de philosophie devra d'abord travailler sur les notions de destination (« destin, destiner, destinataire/destinateur, émetteur/transmetteur/récepteur ») et de don (« donner/recevoir, dépense et dette, production et distribution » (Derrida, 1990, p. 592), et particulièrement engager une réflexion fondamentale sur les concepts de « communication » et de « communication à distance » (*ibid.*, p. 608) : modes d'archivage, médias de masse, informatique, télématique, robotique, biotechnologies et poïétique (*ibid.*, p. 608-611).

serait extraordinaire. Cette annonce, nous l'avons vu, doit être compréhensible (problème du répertoire commun) et ne pas tomber en de mauvaises oreilles (problème de l'adresse). Il faut qu'elle rende visible le danger sans susciter de pratiques dangereuses (un message mal interprété qui entraînerait un forage).

D'un point de vue théorique, la situation communicationnelle dans laquelle se trouve jeté le secteur nucléaire peut précisément se lire sur le registre du « ton apocalyptique » tel que Jacques Derrida (2005) l'a analysé. En effet, dans l'*Apocalypse de Jean*, la narration procède par un tel jeu de renvois (Jésus dicte et Jean transcrit ce qu'il aurait reçu d'un messager, on ne sait pas qui s'exprime au commencement) qu'on ne saurait dire qui parle. Quant à celui ou celle à qui il s'adresse, l'annonce est telle (la fin de tout) que le message est destiné à tout le monde, à tous ceux qui entendraient. Cette logique de l'apocalypse, de l'annonce de la fin, dans laquelle l'énonciateur est sans identité certaine et le destinataire non déterminé à l'avance, Derrida la rapproche de la structure de l'écriture – et, dans nos termes, nous ajouterons, de la communication. C'est dans ce cadre que les messages conçus pour les sites de stockage sont élaborés, pour « les siècles des siècles », dans un jeu de renvois infinis où ni l'énonciateur ni le destinataire ne sont connus.

5. Conclusion de la troisième partie : une éthique de la communication

Toute adresse contient une prière, c'est-à-dire un appel, qui dit « crois-moi », puis « trouve-moi », et plus profondément « fais-en bon usage ». L'adresse considérée dans sa dimension d'appel ouvre donc la voie à une lecture de la relation de communication comme adestination, relation de manque, d'absence, portée par la dette et le don et comme ouverture à tout-autre. Cette dimension n'abolit pas la dimension de la communication comme signalement (montrer/faire agir) ni comme adresse (viser un destinataire intenté), mais les enrichit. À l'aune de cette nouvelle grille, on peut repenser la distinction entre adresse et destination pour en montrer la dimension profondément éthique, au-delà de la technique et de la transmission d'information, du « transcodage ».

L'appel, c'est ce qui laisse le jeu ouvert à autrui, ce qui fait qu'un message n'est pas qu'une affaire de transmission d'information. D'un point de vue axiologique, l'émetteur devient alors

responsable de la destinée/destination de son message, de son appropriation future. S'il ne peut savoir ce qu'il en adviendra, il lui incombe toutefois une responsabilité éthique : faire en sorte que le message soit *recevable*, qu'il soit en mesure d'« appeler son destinataire ».

Puisque c'est la destination qui décide du destin du message, l'émetteur se voit alors doté d'une responsabilité éthique forte : il doit laisser le jeu ouvert, laisser la liberté d'interpréter, maintenir pour autrui la liberté de se sentir appelé. L'émetteur est responsable non pas du destin de son message (qu'il ne connaît pas), mais des *conditions de possibilité* de sa réception.

On comprendra mieux ce point en raisonnant par l'inverse. C'est le propre des langages totalitaires, des langues pauvres, que de fermer le jeu, que de chercher à empêcher quiconque d'être saisi, de se sentir appelé. Dans l'essai qu'il consacre à Viktor Klemperer, philologue juif, auteur de *LTI. La langue du Troisième Reich* (2003 [1947]), Georges Didi-Huberman (2022) retrace son analyse de la langue nazie, notant qu'elle empêche cette appréhension future en l'appauvrissant. Klemperer illustre ce travail de sape sur la langue opéré par les nazis, où chaque mot se voit euphémisé ou, à l'inverse, survalorisé, vidé de son sens, ne renvoyant plus à rien.

Christine Servais (2017) note une volonté d'appauvrissement similaire de la réception par le marketing. Elle cite Stiegler, selon qui c'est par leur mode d'adresse à autrui que les industries culturelles se distinguent, déterminant la constitution du peuple en audience/en public. Ce faisant, elles « "court-circuitent" la situation d'interlocution en "préfigurant", qu'elles se représentent par toute une série de méthodes de calcul et de sondages […] la situation d'interlocution est court-circuitée par la représentation qu'ils [les hommes et femmes politiques] se font du destinataire ; ils substituent une situation d'interlocution mimée ou simulée à une adresse à autrui ; un donné à un à-venir » (Servais, 2017, p. 51) On multiplie les sondages pour connaître l'opinion de gens qui n'ont jamais eu autant l'impression de ne pas être entendus. » (*idem*). Elle va plus loin, donnant une définition de ce qu'est une communication qui refuse de prendre en charge sa propre dimension d'appel : « On les prive de toute possibilité de répondre parce qu'ils ont déjà "parlé". » (*idem*) Ici, autrui est « préfiguré » et a « déjà parlé » avant même que le dialogue ne se soit instauré.

Christine Servais enrichit donc le binôme émission et réception en élaborant un nouveau binôme constitué autour de l'adresse et de la responsabilité. Dès lors, le rôle des études de réception est clair : identifier les places et les rôles proposés par les textes. « L'adresse à autrui est toujours une proposition de monde et de place dans ce monde, c'est en cela que l'adresse constitue la traduction phénoménologique de l'énonciation » (Servais, 2017, p. 55)

Enfin, elle propose une autre dichotomie, qui rejoindra là aussi ce que nous entendons constituer avec la notion d'appel : elle marque une différence entre « opinion reçue » et « jugement universel ». La première s'effectue par l'application d'une règle et circule dans l'espace public et est objectivable dans des sondages, tandis que le second correspond au jugement réfléchissant, « qui consiste à juger à partir de ce que l'on estime que *l'autre* admettra pour vrai » (*ibid.*, p. 47) et est une structure communicative par essence. De cette distinction, elle tire deux types d'adresse à autrui : l'une fondée sur un collectif existant (l'opinion reçue) et l'autre sur un collectif à venir, « non encore représenté dans l'espace public » (le jugement universel).

La communication dans sa dimension éthique, qui laisse la porte ouverte à autrui et assume sa dimension d'appel, relève naturellement de cette deuxième catégorie, ne préfigurant pas dès l'origine ce que sera sa réception, ne cherchant pas à en mesurer ou à objectiver ses effets, mais laissant aux futurs destinataires la liberté d'être appelés. C'est parce « l'autre n'est pas une donnée » (Renucci, Le Blanc et Lepastier, 2014) qu'il ne peut être ramené à une seule entité quantifiable, mesurable.

Parmi les pistes de travail qu'il importerait d'ouvrir, le travail de Pinchevski (2005) est intéressant, en ce qu'il cherche, à partir de l'œuvre d'Emmanuel Levinas, à repenser le lien entre communication et éthique. Le langage ne se limite pas à une fonction de transmission instrumentale (Rastier, 1995) mais se divise entre ce que Levinas nomme le « dit » (c'est-à-dire le communiqué, ce qui se transmet) et le « dire » (la relation elle-même) :

> « However, language is not reducible to the Said, to the content conveyed. Levinas points to a detail curiously omitted from many modern conventions of language and communication: that language also bears the fact of giving signs to someone, of addressing and being addressed, of saying the Said. The Saying expresses the relation to the one being spoken to beyond what is stated in the logos. » (Pinchevski, 2005, p. 220)

En ce sens, la dimension phatique de la communication que nous avons mise au jour comme un fil rouge dans notre travail – dans le « signal » qui n'existe que pour signaler sa propre volonté de communiquer, dans l'appel, dans la communication sans attribut adressée à tout

autre – pourrait s'apparenter au « Dire » levinassien, à la communication qui est relation avant d'être contenu, ou qui, au-delà ou en deçà du contenu, est *d'abord* relation à autrui. Emmanuel Levinas résume ainsi cette primauté de la relation : « pour moi, le *dit* ne compte pas autant que le *dire* lui-même. Celui-ci m'importe moins par son contenu en informations que par le fait qu'il s'adresse à un interlocuteur » (Levinas, 1982, p. 33).

Le fait que le langage soit « pour-l'autre » ouvre la voie à la responsabilité : « Le langage comme *dire* est une ouverture éthique à l'autre ; en tant que *dit* – réduit à une identité fixe ou à une présence synchronisée –, il est une fermeture ontologique à l'autre » (Levinas *in* Kearney, 1997, p. 136, nous soulignons).

En somme, la communication ne se réduit pas au contenu du message, n'est pas (qu')une affaire de transmission de message, de réception, de manifestation de la vérité ou d'intention d'adresser un message : « What is put forward is that communication is not only the process of giving signs; its effect transcends its content, for communication is always for someone and therefore already involves an unarticulated expression of relation. Thus, for Levinas, communication is ultimately irreducible to its contents. » (Pinchevski, 2005, p. 221)

Bien sûr, ces deux dimensions ne s'opposent pas : dans le Dire, le Dit est adressé à autrui. Mais les deux faces de la communication que nous avons relevées, l'ouverture et la fermeture, s'articulent dans le mouvement dialectique du Dire et du Dit : « whereas the Said seeks closure, the Saying remains open-ended, offered to the Other. But the Said and the Saying are tied, comprising together the irreducible nature of communication. The Said emanates from the Saying, which communicates nothing but the desire to communicate. Yet, the Said is indispensable as it performs an ancillary function: in thematizing, it lets the Saying leave its traces » (*ibid*., p. 223)

Si pour Emmanuel Levinas, l'éthique est la philosophie première, c'est en raison de la primauté d'autrui sur moi, c'est parce que la subjectivité est primairement hétéronome : « Le rapport avec 1'autre précède 1'auto-affection de la certitude à laquelle on cherche toujours à ramener la communication. » (Levinas, 1974, p. 152). Il y a donc un décentrement qui s'opère et la relation de communication à l'autre est tout sauf symétrique, prédéterminée et égalitaire :

> « La communication serait précisément impossible si elle devait commencer dans Ie Moi, sujet libre à qui tout autre ne serait que limitation invitant à la guerre, à la domination, à la précaution et au renseignement. Se communiquer c'est s'ouvrir certes ; mais

> l'ouverture n'est pas entière, si elle guette la reconnaissance. Elle est entière non pas en s'ouvrant au "spectacle" ou à la reconnaissance de l'autre, mais en se faisant responsabilité pour lui. Que l'emphase de l'ouverture soit la responsabilité pour l'autre jusqu'a la substitution – le *pour l'autre* du dévoilement, de la monstration à l'autre, virant en *pour l'autre* de la responsabilité – c'est en somme la thèse du présent ouvrage. » (Levinas, 1974, p. 152).

Cette articulation éthique entre altérité, responsabilité, langage et communication ouvre à une approche radicalement différente de la communication, éloignée du paradigme positiviste qui, sous les diverses formes que nous avons présentées, cherche toujours une certitude et une transparence. Ici, le langage se tient « au risque d'un malentendu (comme dans l'amour – à moins de ne pas aimer d'amour –, il faut se résigner à ne pas être aimé), au risque de la faute et du refus de la communication […]. On ne pourra, certes, dire de la communication et de la transcendance que leur incertitude. » (*ibid.*, p. 153). Dans le « langage éthique » (*ibid*., p. 155), « l'approche […] tranche sur le savoir [et le] visage […] tranche sur le phénomène » (*idem*)

Si chez Emmanuel Levinas cette responsabilité devant autrui est première (« *dire, c'est répondre d'autrui* » [*ibid*., p. 60]) et infinie (« suprême passivité de l'exposition à Autrui », « abandon de la subjectivité souveraine et active » [*ibid*., p. 61]), alors la communication qui s'ouvre à « l'altérité d'Autrui » (*ibid.*, p. 229) devient « the beginning of communication as an ethical event » (Pinchevski, 2005, p. 231)

*

La communication engage donc une troisième dimension : après le signal (rendre visible / faire effet), après l'adresse (viser l'autre et perdre la main sur ce qu'on a produit), c'est donc la dimension de l'appel et de la responsabilité qui la constitue. Chaque message possède une portée éthique en ce qu'il peut s'ouvrir à celui auquel il sera destiné et qui le rencontrera peut-être.

Ces trois dimensions ne sont pas exclusives ni contradictoires, mais bel et bien complémentaires. La première dimension est technique et concerne l'acheminement du message ; la deuxième dimension est relationnelle et concerne la réception anticipée du

message, l'intention de l'émetteur ; la troisième dimension est éthique et concerne la destinée du message.

Nous avions postulé au début de notre travail que le temps de la communication était un « entre-temps », un temps indéterminé et ouvert, qui se refermait au moment de la réception. Ce temps ouvert est lié à cette dimension de l'appel, à cette indétermination de la réception. Dans les siècles, dans ce qu'il advient d'un message, sur son support matériel ou dans les mémoires successives, l'émission opère donc comme un appel qui s'ouvre à ses futurs destinataires. C'est ici qu'intervient le troisième et dernier paradoxe de la communication : par cette dimension d'appel, l'émetteur se trouve responsable du destin du message, responsable de ce qu'il ignore, responsable et passif à la fois. C'est l'alliance paradoxale de cette responsabilité infinie et de cette dépossession absolue qui font de la communication un « beau risque à courir » (Levinas, 1974, p. 154).

Conclusion

CONCLUSION

1. Le temps et l'absence

L'étude du temps dans la communication est marquée de l'empreinte de la technique. Les progrès et le raccourcissement des délais de transmission ont été tels que le temps de la communication se voit presque systématiquement étudié à l'aune des effets de cette « accélération » des sociétés modernes (Rosa, 2010). Corollaire de cette fascination pour la vitesse, le temps en tant que tel demeure un schème paradoxal des sciences de l'information et de la communication, à la fois omniprésent et peu thématisé – le chercheur en SIC se voyant ainsi contraint de travailler avec « des définitions de la communication qui excluent le temps » (Marcon, 2013, §19).

Comment les sciences de l'information et de la communication pouvaient-elles penser le temps comme objet d'étude propre ? En effet, loin d'être une variable d'ajustement, un simple facteur de bruit que les progrès de la technique pourraient régler (par une meilleure robustesse des supports pour limiter l'entropie ou par le raccourcissement du délai de transmission[111]), la communication se voit marquée par un écart temporel indéfini qui lui est consubstantiel. Le temps de la communication n'est pas le temps fermé du délai, mais le temps ouvert, *a priori* indéfinissable, qui court de l'émission à l'éventuelle réception : c'est un *entre-temps* qui se conjugue au futur antérieur – le temps qu'il y *aura eu* entre l'émission et la réception, impossible à prédéterminer et que seule la réception effective fixe *a posteriori*.

Puisque c'est la réception par autrui qui détermine le temps de la communication, le temps, l'altérité et ce que nous appelions « le communiqué » – à savoir le contenu de la communication – forment un triptyque indissociable. Quel modèle permettrait de penser ensemble ces trois dimensions ? Les modèles télégraphique, orchestral, béhavioristes, pragmatiste, fonctionnaliste, etc. observent, décrivent ou modélisent une situation de communication *déjà*

[111] On trouvera dans Gobert (1981) un exemple d'une telle conception mécaniste de la communication comme pure transmission de « systèmes de sens » prédéterminés, dans laquelle le temps est un obstacle à surmonter, un frein. Les progrès techniques et le raccourcissement des délais de cette transmission sont alors considérés comme des « victoires » (*ibid*., p. 79) : « Nous disons que, précisément, la nécessité du temps a été partiellement vaincue, tel un obstacle, dans la phase physique de la communication » (*ibid*., p. 78). L'auteur précise ensuite que le temps de l'esprit, de la pensée, ne peut, lui, être réduit de la sorte et que nos sociétés sont alors tiraillées entre la vitesse des transmissions physiques et la lenteur de la pensée.

produite, quand nous interrogions les *conditions de possibilité* de la communication. En plaçant le temps au cœur de l'étude de la communication, l'accent que nous mettons ne porte pas sur le décodage ni sur la participation mais bien sur la relation, cet « entre », l'écart ouvert entre celui qui s'appropriera peut-être un contenu et celui qui l'avait produit.

C'est pour échapper à cette fascination pour les prouesses du temps court que nous avons choisi de penser le temps dans la communication à partir d'un cas limite dont l'étude était nettement moins répandue : la communication dans le temps très long autour du signalement des sites d'enfouissement de déchets nucléaires. Le sort de ces déchets représentait un terrain de choix pour un tel questionnement : d'une part, parce que le secteur du nucléaire affronte frontalement ces questions ; et d'autre part, parce que les échelles temporelles, par leur caractère vertigineux, conduisent à des questions de communication : comment s'adresser à des interlocuteurs qui pourraient vivre dans plusieurs millénaires pour les prévenir de l'existence du site d'enfouissement et les avertir du danger des radiations ? Que seraient les sociétés dans ce futur lointain, quelles langues y parlerait-on, quels repères culturels partagerions-nous avec eux ? Telles étaient les questions que se posent les différents groupes de recherche travaillant au sein des institutions nationales et internationales chargées d'assurer la sûreté des sites d'enfouissement pour les prochains millénaires.

La recherche que nous avons alors entreprise se situait sur une ligne de crête. D'une part, il ne s'agissait pas de réaliser une étude (en sociologie des risques, en sociologie des controverses, en géologie, etc.) sur le sort des déchets nucléaires. Notre travail se situant dans le champ des sciences de l'information et de la communication, notre objet de recherche ne pouvait concerner la pertinence (politique, éthique, scientifique) du choix de l'enfouissement géologique des déchets. D'autre part, nous ne pouvions prétendre, à partir d'une seule étude de cas, à nourrir l'ambition d'une « science totale » de la communication, puisque les SIC sont « une discipline à vocation restreinte » (Douyère, 2016, §18) qui, tournée vers les questions de médiation (image, langage, écriture, techniques, etc.), résiste à la totalisation et fait de la diversité de ses objets et de ses approches une richesse.

Ne nous livrant ni à une étude de cas ni à une totalisation abstraite, quelle était alors notre ambition ? À travers l'étude des débats et stratégies mis au point par les acteurs nationaux et internationaux du secteur nucléaire, par une analyse approfondie d'un corpus de documents institutionnels produits par ces acteurs du nucléaire, nous voulions comprendre comment était

envisagée la communication avec un destinataire aussi éloigné dans le temps, et nous voulions savoir si les questions posées et les problèmes soulevés par un tel cas limite pouvaient nous apprendre quelque chose à la fois sur la communication comme activité humaine et sur les impensés et zones grises de certaines conceptions de la communication. Les interrogations des acteurs du nucléaire, confrontés à un problème bien précis de sûreté, ouvraient sur des questions plus théoriques, plus générales : la communication dans le temps long est-elle possible ? À qui s'adressent les messages que l'on destine à des interlocuteurs dont on ignore tout, jusqu'à l'existence même ? Comment parler de l'absence et quel rôle joue l'absence dans la communication ?

2. Les groupes de travail

Notre corpus rassemblait l'ensemble des rapports, études, bibliographies de références, actes de colloque produits par les acteurs impliqués dans la recherche sur la préservation de la mémoire des sites de stockage de déchets sur une période allant du début des années 1980 à aujourd'hui. Ces groupes de travail sont constitués au sein de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN), de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ou de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra). Qu'ils soient nationaux ou internationaux, ce sont des groupes à l'interdisciplinarité forte, interagissant beaucoup entre eux et dont les travaux constituent un corpus cohérent et continu. Son étude fouillée nous a permis de faire ressortir plusieurs lignes de force.

D'abord, nous avons montré l'émergence d'une culture de la responsabilité sur les déchets ultimes, ces déchets impossibles à traiter, gérer ou recycler. Il a fallu que le secteur du nucléaire *décide* de communiquer alors que, dans un premier temps, le sort des déchets avait relevé d'une « ère de l'abandon ». C'est progressivement qu'une culture de la responsabilité sur le déchet s'est développée, jusqu'à constituer une responsabilité impossible à assumer, puisque portant sur la *totalité* de la durée de toxicité du déchet, durée qui peut se compter en centaine de milliers d'années. C'est l'idée d'une *communication avec les générations futures* qui a permis de prendre en charge une telle responsabilité et de sortir de cette aporie puisque, par le choix d'un destinataire abstrait et indéfini, elle permettait de diluer la responsabilité dans le temps sur une chaîne continue d'acteurs. Aujourd'hui, les « principes directeurs de la préservation des documents, des connaissances et de la mémoire » (NEA, 2014f, p. 2) affirment que « la mémoire

d'un stockage géologique après sa fermeture permettra à la société future de rester informée des décisions concernant le stockage et son contenu et de prévenir toute intrusion humaine intempestive. [… Elle doit] permettre aux futurs membres de la société de prendre des décisions informées relève d'une gestion des déchets radioactifs responsable, éthique et durable ». Loin d'une « ère de l'abandon », le nucléaire est donc entré depuis les années 1980 dans une « ère de la responsabilité » : puisque les générations à venir doivent être libres et informées face aux déchets qui leur sont laissés, alors la communication a un rôle à jouer dans la préservation de la mémoire de ces sites et des connaissances.

Concernant le cadre et la portée du travail engagé sur la communication, il importe toutefois d'en mesurer la place et la portée : ce qui assure la sûreté des sites d'enfouissement, c'est *d'abord et avant tout* le sol, la stabilité géologique, la conception du site d'enfouissement. La communication vient dans un deuxième temps, et en partie pour des raisons morales : « Il n'est pas question de laisser les centres de stockage géologique à l'abandon, avant ou après leur fermeture » (*idem*). Mais s'ils ne sont pas laissés à l'abandon et si la communication a son importance, il faut garder en mémoire que les sites sont censés, lorsqu'ils entrent dans leur phase passive, avoir été conçus pour ne pas nécessiter de surveillance. En d'autres termes, *ce n'est pas la communication qui assure la sûreté des sites*. La communication vise « seulement » à en préserver la mémoire pour éviter d'éventuelles intrusions involontaires et permettre, le cas échéant, un accès au déchet si le choix de la réversibilité est fait.

3. Synthèse des résultats

Au-delà de ces résultats propres à l'étude de la communication autour des sites d'enfouissement de déchets, notre ambition était de décrire et de mettre en place des outils de compréhension de la communication en général. Dans cette perspective, nous avons mis au jour, au fil de ces pages, trois dimensions de la communication et éclairé trois paradoxes qui leur sont propres.

Dans la première partie, nous avons étudié la communication dans son rapport au contenu, au « communiqué ». C'est ici qu'elle a le plus partie liée à l'information ; en ce qu'elle doit se maintenir dans le temps, la communication exige et nécessite la préservation de l'information

dans la durée – sa néguentropie. Pour communiquer, il faut qu'il y ait « du communiqué », quelque chose à communiquer, un « Dit » (Levinas, 1974).

C'est cette quête du message idoine qui a animé non pas tant les différents groupes de travail engagés dans une réflexion sur les systèmes de communication à imaginer pour les sites d'enfouissement en projet, mais la perception médiatique de leur travail, selon le modèle des messages interstellaires. En effet, dans les années 1970, au moment où le nucléaire passe de l'ère de l'abandon à l'ère de la responsabilité, plusieurs messages sont envoyés dans l'espace : d'abord les messages embarqués dans les sondes Pioneer 10 et Pioneer 11 (1972 et 1973), puis le message radio envoyé depuis le télescope d'Arecibo en 1974, et enfin le Voyager Golden Record embarqué dans les deux sondes Voyager (1977), tous conçus sous la supervision des astronomes Carl Sagan et Frank Drake. L'idée d'un message qui serait conçu de telle sorte qu'il serait compréhensible par des êtres ne partageant aucun repère culturel avec nous frappa les esprits et c'est souvent sous ce registre que la question du nucléaire est abordée : comment concevoir un message qui soit compris par les générations futures ?

Les recherches menées pour le nucléaire passèrent en revue toutes les solutions possibles, pour finir par les éliminer les unes après les autres : aucune langue ne pouvait se maintenir sur des millénaires ; les traductions et retraductions introduisaient des risques d'erreur et supposaient une continuité de supervision du site pour les réaliser ; un langage mathématique devait être appris ou être d'un tel formalisme qu'il n'énoncerait que des tautologies. Les images, si elles semblent frapper l'esprit directement, s'appuient aussi sur des repères culturels, et le sens des symboles ou des récits peut varier du tout au tout selon les cultures. Faut-il alors s'adresser aux sens, en créant un site suscitant l'effroi ? Mais là encore, comment s'assurer que ce dispositif ne sera pas mal interprété pour aboutir au résultat inverse et attirer les populations futures ? Par ailleurs, les questions de la compréhension et de l'effectivité devaient être distinguées : si les avertissements et menaces gravés sur des tombeaux royaux ou des pierres runiques avaient bel et bien été traduits et compris, ils n'avaient aucunement été suivis d'effet. Restait alors la possibilité de cacher le fait qu'on communique, par l'établissement d'un « clergé atomique » (Sebeok, 1984) qui préserverait la mémoire du site tout en maintenant les opinions publiques dans l'ignorance – possibilité impossible à assumer dans nos démocraties.

Face à ce constat qui pourrait sembler décourageant, c'est le choix d'un système de communication global et d'une redondance multimodale qui est alors proposé pour assurer la

sûreté des sites, en préserver la mémoire et avertir les générations futures du danger des sites d'enfouissement de déchets pour empêcher toute intrusion involontaire : tirant la conséquence du fait qu'aucune solution n'est satisfaisante en elle-même, le dispositif retenu associe plusieurs supports, plusieurs langues, plusieurs localisations pour les archives, plusieurs types de messages allant du plus simple au plus complexes, etc. Un tableau tel que la fig. 28 citée plus haut montre l'aboutissement de cette stratégie, visant à prendre en compte l'ensemble des critères recensés (niveaux de détail de l'information, zones géographiques concernées, temporalités visées, transmission médiée ou non médiée, etc.) et leur articulation en un système complet de communication.

Suite logique de ce postulat : pour communiquer, il faut faire savoir que l'on communique. La possibilité de la compréhension est tellement minime, l'altérité tellement importante, que telle est la première tâche assignée aux messages d'avertissement, le premier message à transmettre : signaler que « ceci est un message ». On retrouve ce même raisonnement dans toutes les communications « extrêmes », comme les communications interstellaires par exemple (Morrison, 1960). Il faut signifier le « Dire », susciter la relation, montrer l'intention de communiquer – et espérer obtenir l'effet escompté, à savoir l'éloignement du site d'enfouissement. Qu'importe que le message soit compris, pourvu qu'il soit compris que c'était un message et que celui-ci soit suivi d'effet.

Pour cette première dimension de signal, la finalité de la communication est donc que l'information transmise soit durable dans le temps et suivie des effets espérés par le producteur du message. C'est là un art de la construction, de bâtisseur, et il faut ici élaborer des systèmes de signes capables à la fois de tenir dans le temps et d'être compris/appliqués de façon conforme. C'est tout ce à quoi se sont attachés les acteurs du nucléaire depuis plusieurs décennies, mettant en place un système complexe qui aujourd'hui fait consensus à l'échelle internationale, fondé sur une approche systémique privilégiant la redondance multimodale (redondance à la fois des messages, des canaux de communication, des supports, etc.).

Ici, la communication parle de l'absent, de ce qui n'est pas là et qu'il s'agit de montrer, de mettre au jour. C'est là sa tâche : faire apparaître, rendre visible et faire agir. Mais la nature même des déchets nucléaires pose des questions de communication liées à la visibilité : d'abord, les sites d'enfouissement des déchets sont éloignés des lieux de vie ; ensuite, le danger des

radiations est inodore, invisible et il faut avoir recours à des instruments de mesure comme un compteur Geiger pour le repérer ; enfin, le débat démocratique ou l'appropriation du nucléaire comme objet de culture restent encore peu marqués. Face à cette triple invisibilité, la communication joue un rôle de mise en visibilité qui, pour ce qui est de la communication des risques, se fait alors sur le mode de la réassurance : on signale l'existence d'un risque uniquement pour montrer qu'il est maîtrisé et pris en charge (Couégnas et Halary, 2002). Mais parfois, le surgissement de l'événement nucléaire rend brutalement présent le danger et le rematérialise : accident nucléaire à Fukushima ou Tchernobyl, bombardement de la centrale nucléaire de Zaporija en Ukraine.

Plus généralement, nous avons vu que cette communication-comme-signal se heurtait à un paradoxe ayant trait à cette visibilité. Le signe a une nature double, ainsi qu'Heidegger (1985 [1927]) l'a mis au jour : il a à la fois pour fonction de manifester, de rendre visible, de montrer, et d'aider à orienter, de faire agir. Les acteurs du nucléaire se sont heurtés à cette double dimension de manifestation et d'action en un paradoxe redoutable, dans lequel le message se contredit lui-même, désignant un lieu pour demander à son éloigner, disant en substance :

> « Regardez ! Ici, il n'y a rien d'important »

ou encore, en pointant vers le site d'enfouissement :

> « Éloignez-vous de *cet* endroit que nous désignons »

Dans la deuxième partie, nous avons fait un pas de côté, pour sortir de cette aporie, et avons étudié la communication comme rapport à l'autre, comme adresse, comme relation entre un message et un autre. Comment savoir qu'on sera lu par les personnes adéquates ? Et à l'inverse, comment s'assurer que le « communiqué » ne tombe pas en de mauvaises mains ? Ici, la finalité de la communication est que le message soit conçu de telle sorte – soit par son dispositif technique de transmission, soit par des dispositifs de codage internes – qu'il soit compris par les bonnes personnes – et qu'il ne soit compris *que* par les bonnes personnes.

Ces frictions entre « émetteur » et « récepteur », entre le concepteur du message et celui qui le recevra, sont éclairées par les théories de la réception, qui ont placé le lecteur au centre du jeu. Les textes sont incomplets, pleins de trous, de non-dits, d'implicite (Iser, 2012 ; Jauss, 1978 ;

Eco, 1979), et c'est le lecteur qui crée ou actualise le texte par sa réception. Ce renversement de l'histoire littéraire au profit du lecteur confère une importance considérable aux notions de malentendu et d'incommunication, l'émergence d'un champ d'étude autour de cette dernière notion constituant une « révolution copernicienne » (Dacheux, 2023, p. 200) pour les sciences de l'information et de la communication puisque la compréhension devient alors un « cas marginal » (*idem*). Loin d'être des « ratés » de la communication, dus à une transmission incorrecte ou à un mauvais décodage, ces notions prennent alors une valeur positive et deviennent constitutives du processus de communication. « La non-communication et le malentendu ne sont-ils pas l'horizon même de la culture et du langage ? », s'interrogeait Jacques Derrida (1962, p. 77). La relation littéraire devient alors une communication entre deux absences : l'auteur écrit à destination de lecteurs qui ne sont pas présents ; le lecteur lit l'ouvrage d'un auteur qui n'est plus présent.

Cette double absence a deux conséquences : d'une part, au moment même où l'auteur écrit, rend public, il se dessaisit de ce qu'il a écrit et en perd le contrôle. C'est là l'apport des théories de la réception : l'histoire littéraire n'est pas tant la bonne compréhension des intentions d'un auteur ou de la logique interne d'un texte que l'histoire de ses réceptions et de son destin. D'autre part, toutes les tentatives pour « fermer » le processus d'adresse, pour en restreindre la réception à quelques destinataires privilégiés, pour en empêcher l'accès aux autres, sont vouées à l'échec, qu'il s'agisse de cryptage, de secret, de censure, de « bibliocauste » (Eco et Carrière, 2009, p. 10). Le destin d'un texte, ce qu'en feront les futurs lecteurs, est par nature imprévisible, et Robert Escarpit parle de « trahisons créatrices » (1958, p. 112) – *Robinson Crusoé*, « prêche […] à la gloire du colonialisme naissant » (*idem*), devenant au fil des siècles un innocent classique de la littérature enfantine.

Le paradigme du malentendu ou de l'incommunication a alors toute sa place face aux limites des théories de la réception. Si celles-ci ont donné au lecteur un rôle essentiel dans la « coopération textuelle » (Eco, 1979), le lecteur construit par ces théories a fini par devenir tellement abstrait qu'il en est devenu un « fantôme » (Decout, 2021, p. 26).

Ici, la communication engage un art de la balistique (Huyghe, 2005) : il s'agit de viser et de ne pas manquer sa cible. Mais la tâche est par nature impossible et se heurte sans cesse à ce paradoxe : dès lors que le message est émis, il échappera à celui qui l'a émis et son destin – quel que soit le soin qu'ont ait pris pour le cacher, le crypter, empêcher les « mauvaises oreilles » de l'entendre, les « mauvais lecteurs » de le lire– est imprévisible. C'est le poème

« Jeunes gens » de Victor Hugo (1888), qui retrace le destin de ce mot, prononcé tout bas et qui, sitôt émis, « court à peine lâché, part, bondit, sort de l'ombre » :

> Braves gens, prenez garde aux choses que vous dites !
> Tout peut sortir d'un mot qu'en passant vous perdîtes ;
> TOUT, la haine et le deuil !
> Et ne m'objectez pas que vos amis sont sûrs
> Et que vous parlez bas.
> Écoutez bien ceci :
> Tête-à-tête, en pantoufle,
> Portes closes, chez vous, sans un témoin qui souffle,
> Vous dites à l'oreille du plus mystérieux
> De vos amis de cœur ou si vous aimez mieux,
> Vous murmurez tout seul, croyant presque vous taire,
> Dans le fond d'une cave à trente pieds sous terre,
> Un mot désagréable à quelque individu.
> Ce MOT — que vous croyez que l'on n'a pas entendu,
> Que vous disiez si bas dans un lieu sourd et sombre —
> Court à peine lâché, part, bondit, sort de l'ombre ;
> Tenez, il est dehors ! Il connaît son chemin ;
> Il marche, il a deux pieds, un bâton à la main,
> De bons souliers ferrés, un passeport en règle ;
> Au besoin, il prendrait des ailes, comme l'aigle !
> Il vous échappe, il fuit, rien ne l'arrêtera ;
> Il suit le quai, franchit la place, et cætera
> Passe l'eau sans bateau dans la saison des crues,
> Et va, tout à travers un dédale de rues,
> Droit chez le citoyen dont vous avez parlé.
> Il sait le numéro, l'étage ; il a la clé,
> Il monte l'escalier, ouvre la porte, passe, entre, arrive
> Et railleur, regardant l'homme en face dit :
> "Me voilà ! Je sors de la bouche d'un tel."
> Et c'est fait. Vous avez un ennemi mortel.

Dans cette dimension de l'adresse, les acteurs du nucléaire ont eu recours à une scénarisation de l'avenir et à une catégorisation des risques d'intrusion afin d'élaborer des messages adaptés à ces « autres » qu'ils avaient prédéfinis. Un tel processus de catégorisation des destinataires cherche à aller contre cette ouverture consubstantielle à toute communication, et c'est ainsi que nous avons mis au jour une typologie des destinataires des messages d'avertissement : le récepteur fantôme (c'est-à-dire le récepteur dans sa dimension la plus abstraite, dont on ne sait s'il existe, s'il trouvera le message ou le comprendra) ; le récepteur collatéral (les populations d'aujourd'hui que ces systèmes de communication pour demain rassurent) ; le récepteur idéal (celui qui comprend les systèmes de communication mis en place et agit conformément) ; le récepteur indésirable (celui qui ne doit pas trouver / comprendre les messages car il les interpréterait de façon incorrecte ou se montrerait malveillant) ; le récepteur relais (celui qui reçoit le message pour autrui, qui s'en fait le passeur pour les générations suivantes).

Mais cette typologie n'épuise pas – et ne peut épuiser – l'ouverture que crée la communication. Aussi complexes soient-ils, tous les systèmes de protection, de codage, de restriction, se heurteront toujours à cet état de fait : tout communiqué, dès lors qu'il est communiqué, s'ouvre en droit à tous destinataires, privilégiés ou non. Le texte s'affranchit des intentions de son créateur et cherche son lecteur. Et il y a toujours, dans sa « destinerrance » (Derrida, 1979), la possibilité qu'il ne trouve jamais son « interlocuteur secret » dont parle Mandelstam (1985 [1913]). Non pas parce qu'il s'est fermé à cette possibilité, mais parce que le destin d'un message est par nature imprévisible. Dans un bref texte intitulé *Un message de l'empereur*, Kafka (2012 [1919]) raconte la fable suivante. Sur son lit de mort, un empereur a adressé un message. Il l'a chuchoté à l'oreille d'un messager qui s'est aussitôt mis en route. Le messager fend la multitude, surmonte les obstacles un à un, s'épuise ; il réalise qu'il n'est même pas encore sorti du palais central. Il sait que même s'il sortait du palais central, s'il descendait les escaliers, s'il traversait les cours, il y aurait derrière encore un autre palais, d'autres escaliers, d'autres cours, et ainsi de suite. Jamais le messager ne parviendra à t'adresser ce message de l'empereur. « Mais toi, tu es assis à ta fenêtre et rêves ce message, quand le soir vient. » L'adresse cherche une adéquation impossible, qui toujours recule, toujours échappe.

Ici, la communication parle à l'absent (« à qui écrirait-on, sinon à des absents ? », demandait Michel Leiris dans *L'Âge d'homme* [1939]), à celui qui n'est pas là et à qui l'on entend dire quelque chose. Mais par la brèche qu'elle ouvre surgit le paradoxe : cette absence rend le message appropriable par tous et l'émetteur se dissout dans son émission, se dessaisit de ce

qu'il communique au moment même où il communique. Chaque fois que l'on veut s'adresser à un seul, on s'adresse à « plus d'un » (Derrida, 1994). Les conditions de production, le contexte, l'intention, tout disparaît dans la trace tangible et appropriable qui en reste : le communiqué.

Enfin, dans la troisième partie, nous avons étudié la communication comme rapport au temps, comme transmission pour mémoire, comme recherche ouverte d'interlocuteur, comme dette et comme don, comme témoignage, comme appel.

Pour le nucléaire, se posait la question de la possibilité d'une communication directe dans le temps, sans médiation. En effet, la communication dans le temps long peut emprunter deux voies, nommées *dual-track strategy* (NEA, 2019). La première suppose une continuité socio-historique dans le temps et joue d'un système de relais, dans lequel chaque génération réactualise ce qu'ont fait les générations précédentes, préserve la mémoire du site, l'enrichit. Mais si toutes les sociétés s'effondraient, si la longue chaîne de transmission des générations se coupait brutalement, pourrait-on envisager une communication directe avec les générations futures ? La deuxième voie explore la possibilité d'une communication dans le temps long après une brutale rupture de la continuité socio-historique rendant impossible tout repère culturel commun. Quelle est la différence entre communication et transmission ? La communication peut-elle porter dans le temps sans le soutien d'une culture vivante ?

Cette deuxième voie – la communication directe dans le temps long – est intégrée au système global, et des messages simples, sous diverses formes (petits marqueurs dispersés sur le site, monuments, archives simplifiées) visent à faire face à un tel scénario. Mais la question même de l'existence d'une communication *dans le temps* fait débat. Pour Régis Debray (2000), l'expression est un oxymore, la communication étant réservée à la transmission d'information *dans l'espace*. Nous montrons, notamment à travers les écrits de témoignage, qu'une telle communication directe dans le temps est possible, sous le registre de l'appel. Ici, le « communiqué » en appelle à son destinataire, quel qu'il soit, s'adresse à « l'altérité d'autrui » (Levinas, 1974) sans le prédéfinir et en engageant sa propre subjectivité. Loin de cibler un destinataire privilégié et déterminé, la communication comme appel s'adresse alors à « tout autre » (Jullien, 2023).

Ici, la finalité de la communication n'est pas seulement technique (le bon acheminement) ou d'orientation (trouver le bon interlocuteur) mais éthique : faire en sorte que le message reste

suffisamment ouvert pour être appréhendable par celui à qui il sera destiné et pour qui il est conçu. Le paradoxe vient de ce temps renversé de l'altérité : l'interlocuteur privilégié, celui auquel le message était destiné, s'institue lui-même sans que l'émetteur ne sache que c'est pour lui qu'il écrivait. Cette dimension relève de l'art de l'hospitalité, de l'ouverture à l'autre, de l'accueil, et nous avons vu que la tentation était grande, par exemple dans les régimes totalitaires, de « refermer » le langage, d'en limiter sa portée d'accueil. C'est en ce sens que Levinas en appelle à un « langage éthique » (1974, p. 155). Ici, on parle *pour* l'absent, pour celui qui n'est pas encore là et qui viendra. C'est une relation paradoxale qui se crée, où les deux se trouvent sans se connaître. Ici, le paradoxe concerne donc la responsabilité : l'émetteur se rend responsable des conditions d'une réponse qui viendra peut-être, se rend responsable de sa future appréhension.

4. Les trois dimensions de la communication

Signal, adresse, appel : nous avons mis au jour ces trois dimensions de la communication dans le temps long. Loin d'être opérationnels pour les seules communications largement asynchrones, les fondements théoriques que nous avons mobilisés (place de l'absence dans la communication, adestination du communiqué, ouverture de la communication à « plus d'un » et à « tout autre », dualité du signe, etc.) et les situations que nous avons convoquées (discours totalitaires, création littéraire, témoignage, langage publicitaire, etc.) montrent qu'elles concernent et redéfinissent la communication en général.

Ces dimensions interagissent entre elles et ne s'excluent jamais, mais s'enrichissent mutuellement. En ce sens, elles doivent être pensées de façon dynamique, dialectique. Le tableau ci-dessous en résume les différentes caractéristiques.

	Finalité	Art	Altérité	Accent sur	Paradoxe
Signal	Se faire reconnaître	Art du bâtisseur	Restreinte	Le communiqué	Autour de la visibilité
Adresse	Viser *un* interlocuteur	Art de la balistique	Intentée	L'autre	Autour de la visée
Appel	Viser *tout* interlocuteur	Art de l'hospitalité	« Tout autre »	Le temps	Autour de la responsabilité

Quel peut être l'apport de cette réévaluation pour les sciences de l'information et de la communication ? D'une part, loin de limiter la communication à une affaire de transmission d'information ou d'interprétation, ce triptyque ouvre d'une façon dynamique la communication à ce qui lui est propre, à savoir la relation elle-même (Bougnoux, 1993). C'est le « Dire » levinassien, le fait que la communication en tant que telle est d'abord et avant tout ouverture à l'autre, sur l'autre et pour l'autre. Penser la communication, c'est penser cet « entre » indéfini qui existe entre deux pôles. En laissant toute la place à l'absent, à cette béance, en renversant les pôles pour montrer les trois modes de « présence » de l'absence (la communication pour parler *de* l'absent, *à* l'absent et *pour* l'absent), nous sortons des apories du modèle positiviste-cognitiviste-fonctionnaliste tel que François Rastier (1997) ou Jean-Michel Besnier (1991) ont pu le critiquer. L'illusion d'une communication transparente entre pôles symétriques se dissout, tout comme l'illusion d'une communication qui pourrait être entièrement fonctionnelle, modélisée. Dès lors qu'il y a communication, il y a ouverture, et toutes les tentatives de clôture, de réduction, se voient condamnées à l'échec. En outre, par la dualité adresse/appel, le rapport entre émetteur et destinataire s'enrichit et la flèche pointe désormais dans les deux sens. Dans l'adresse, c'est l'émetteur qui se choisit un récepteur privilégié – et qui échoue toujours : dans l'appel, c'est le récepteur qui s'institue lui-même comme destinataire privilégié. Enfin, dernier point, en articulant le temps, l'autre et le communiqué, en plaçant au centre la relation, la communication s'ouvre à une dimension éthique, à la responsabilité, au don, donnant par là une force existentielle à cette relation que nous nouons à l'autre par les mots, les gestes, les signes. Le rapport de communication à l'autre ne se juge plus seulement à l'aune des critères de réussite ou d'efficacité.

5. En guise de conclusion

Dans la Bible, Moïse souffre d'un problème d'élocution : il est bègue. Bien sûr, ce bégaiement qui affecte celui qui a reçu de Dieu la Loi (décalogue) et qui est censé la transmettre aux hommes est étonnant, et a donné lieu à une infinité d'interprétations. Comment est-ce possible ? Cette infirmité qui le touche a forcément un sens caché.

La première interprétation, c'est que « sa langue est lourde » parce que ce qu'il doit dire, aucun langage humain ne peut l'exprimer. Comment exprimer l'inexprimable, l'indicible ? Comment décrire ce qui touche à l'Absolu ? Les mots semblent en partie impuissants et on ne

peut que tâtonner, chercher, bégayer. C'est donc chez le destinateur que se trouve la source de ce bégaiement, dans la difficulté de ce qu'il cherche à exprimer. « Être en proie à l'irreprésentable le fait bégayer, et le bégaiement ouvre dans sa bouche la voie à l'irreprésentable. Moïse est bègue parce qu'il a reçu dans sa bouche ce qui ne peut pas se dire. L'irreprésentable est ce qui affecte le langage » (Haenel, 2016, p. 216).

La deuxième interprétation est établie par le sage Nissim ben Reuben, dit RaN, au XIVe siècle : si Moïse avait été un orateur d'une parfaite éloquence, il aurait été facile de dénigrer le peuple juif : séduit par ses belles paroles, celui-ci aurait accepté la Torah du seul fait du charisme du prophète. Or, il était difficile d'écouter Moïse parler à cause de ce défaut de prononciation : ce n'est donc pas par son éloquence, sa façon de parler, qu'il a convaincu le peuple juif, mais par le message même qu'il avait à transmettre (Ben Reuben, 2008 [XIVe siècle], 3). C'est parce que les auditeurs ont fait preuve d'écoute, ont tendu l'oreille et répondu à son appel, parce qu'ils se sont montrés prêts à accueillir le message, qu'ils ont pu recevoir la Torah.

Au terme de ce cheminement, nous voudrions finir par là où nous avions commencé pour penser cette relation de communication vers l'inconnu et cette dimension d'accueil et d'écoute : la bouteille à la mer. Pour ce faire, nous analyserons un texte relevant du champ littéraire, qui prendra un éclairage particulier à l'aune de ce que nous avons montré sur l'adresse et l'appel. Dans un essai paru en 1913 intitulé *De l'interlocuteur*, le poète Ossip Mandelstam s'interrogeait sur cette relation mystérieuse et défiant le temps entre destinateur et destinataire. Méditant sur la nature de leurs échanges, il demandait : « Avec qui parle-t-il donc, le poète ? » (Mandelstam, 1985 [1913], p. 8) Le poète se cherche des lecteurs parfaits, voudrait des « violons vivants » aptes à comprendre et admirer ce violon qu'il a lui-même créé, dit Mandelstam : après tout, « François Villon écrivait pour les ribauds parisiens du milieu du XVe siècle, mais c'est nous qui découvrons dans sa poésie une vivante beauté » (*idem*).

Mandelstam fait sienne l'idée de la bouteille à la mer, et comme dans la fable de Derrida (1980) citée plus haut, se constitue comme destinataire de la lettre par le geste même de l'ouvrir, l'arrachant à sa destinerrance : « Au moment critique, un navigateur jette dans les eaux de l'océan une bouteille cachetée contenant son nom et la description de sa destinée. Au bout de longues années, errant dans les dunes, je la trouve dans le sable, je lis la lettre, j'apprends la date de l'événement, les dernières volontés du défunt. » (*idem*) Par son geste de réception, d'appropriation, il ne peut pas être un destinataire illégitime : « J'avais le droit de le faire. Je

n'ai pas décacheté une lettre destinée à autrui, la lettre enfermée dans la bouteille est adressée à celui qui la trouvera, c'est moi qui l'ai trouvée, donc j'en suis le destinataire secret » (*idem*).

La relation avec un texte est identique selon Mandelstam, et c'est en ces termes qu'il faut comprendre la relation littéraire : « En lisant ces vers de Baratynski[112], j'éprouve la même émotion que si une telle bouteille était tombée entre mes mains. L'océan, de toute son énorme puissance, est venu en aide à cette bouteille, l'a aidée à réaliser sa destination. Et le sentiment du providentiel s'empare du découvreur. » (*idem*) C'est dire s'il y a dans la rencontre, dans cet appel, quelque chose de « providentiel », de fort. « La lettre, de même que le poème, ne sont adressés à personne en particulier de manière définie. Néanmoins, tous deux ont un destinataire : la lettre, celui qui remarquera la bouteille par hasard dans le sable ; le poème, "le lecteur dans la postérité". J'aimerais bien savoir lequel de ceux sous les yeux de qui tomberont les vers cités de Baratynski ne frissonnerait pas de ce tremblement de joie et d'épouvante qui se produit lorsqu'on l'interpelle de manière inattendue par son nom » (*ibid*, p. 9). Il y a là de l'engagement, une subjectivité qui est appelée et qui s'approprie le texte qu'elle reconnaît comme pour elle : « La bouteille à la mer n'est pas un legs dont on peut hériter passivement. » (Epelboin, 2010, §23)

Ossip Mandelstam remarque à quel point le langage peut accueillir l'autre, s'ouvrir à l'autre, ou *a contrario* se refermer. Ce que nous avons montré du langage du marketing ou de la langue totalitaire, Mandelstam le perçoit dans une certaine poésie, critiquant Balmont[113] pour cette raison précise : il ne laisse pas cette place à l'interlocuteur : « Le refus de "l'interlocuteur" court comme un fil rouge à travers toute la poésie de Balmont et la déprécie fortement. Balmont dans ses vers malmène constamment quelqu'un, traite quelqu'un sans estime, dédaigneusement, de haut. Ce "quelqu'un" est précisément l'interlocuteur secret. » (Mandelstam, 1985 [1913], p. 9) Toute communication doit laisser la place à cet « interlocuteur secret », sans quoi le langage tourne à vide. C'est là la dimension du « langage éthique » que nous avons déjà relevée : « Remarquez comme Balmont aime interloquer par le recours direct et brutal au "tu". Dans ces cas-là, il a l'air d'un mauvais hypnotiseur. Le "tu" de Balmont ne trouve jamais de destinataire. Il passe à côté comme une flèche qui échappe à un arc trop tendu. » (*ibid.*, p. 10)

[112] Ievgueni Baratynski (1800-1844), poète russe.
[113] Constantin Balmont (1867-1942), poète symboliste russe.

À l'inverse, « chacun de ceux aux mains de qui tomberont les vers de Baratynski se sent un tel "lecteur" choisi, interpelé par son nom. » (*idem*) Cet interlocuteur, le poète ne doit pas le choisir, en chercher le modèle dans des idées générales ou des modèles particuliers, qui l'enfermeraient : en effet. Comme nous l'avons montré, la communication qui s'ouvre à sa dimension d'appel ne détermine pas à l'avance son lecteur privilégié, mais s'ouvre à tout autre :

> « quand je parle avec quelqu'un, je ne connais pas celui avec qui je parle et je ne désire pas, je ne puis désirer le connaître. Il n'y a pas de poésie sans dialogue. Mais la seule chose qui nous pousse dans les bras de l'interlocuteur, c'est le désir de nous étonner de nos propres paroles, d'être captivés par ce qu'elles ont de nouveau et d'inattendu. La logique est implacable. Si je connais celui avec qui je parle, je sais d'avance, quoi que je dise, comment il prendra ce que je vais dire et par conséquent je ne parviendrai pas à être surpris de sa surprise, à me réjouir de sa joie, à aimer son amour. La distance de la séparation efface les traits d'une personne chère. C'est alors seulement que surgit en moi le désir de lui dire les choses importantes que je n'avais pu lui dire lorsque je possédais son image dans toute sa plénitude réelle. Je me permettrai de formuler ainsi cette observation : *le goût de la communication est inversement proportionnel à nos réelles connaissances sur l'interlocuteur* et directement proportionnel à l'aspiration à l'intéresser à soi. Ce n'est pas de l'acoustique qu'il convient de se soucier : elle viendra d'elle-même. Plutôt de la distance. C'est ennuyeux d'échanger des chuchotements avec son voisin. Infiniment fastidieux de sonder son propre cœur (Nadson). Mais échanger des signaux avec Mars (bien entendu sans se livrer à la fantaisie) est une tâche digne d'un poète lyrique. » (*ibid*, p. II, nous soulignons)

Ainsi, même si certains poèmes (sous la forme d'envois ou de dédicaces) peuvent être adressés à des individus concrets, la poésie dans son ensemble est toujours adressée à un destinataire inconnu et indéfini dont le poète ne peut mettre en doute l'existence sans douter de lui-même. Moins le poète en sait sur l'autre, moins celui-ci est déterminé, qualifié, plus le poète pourra parler un langage de vérité, qui pourra atteindre à l'universel.

Annie Epelboin montre comment Mandelstam, poète « fasciné […] par le mystère de la destination, la conçoit comme une interpellation : le lecteur, "appel[é] par son nom", est requis personnellement pour une réponse immédiate. Dans l'espace relationnel de la rencontre s'opère entre le poète et lui une reconnaissance joyeuse. Le destinataire n'est pas tant celui qui reconnaît le message poétique, que, par ce geste même, celui qui est reconnu, hélé par le poète-source.

La rencontre est dès lors dénomination mutuelle (“s’entend[re] appeler par son nom”), et retrouvailles vivifiantes d’amis à la fois proches et inconnus. L’interlocution s’instaure. » (Epelboin, 2010, §9).

Ainsi, Mandelstam prend acte de ce renversement du temps, qui devient un renversement des rôles. Renversement du temps d’abord, puisque « l’interlocuteur appartient au passé comme à l’avenir. C’est pourquoi Mandelstam interpelle un ami à travers les époques avec le même ton de familiarité assurée par lequel il interpelle Dante, auquel il s’assimile, car Dante, lui-même, dialogue amicalement avec Virgile. L’*Entretien sur Dante* est à la fois identification et conversation avec Dante : il reçoit son œuvre, qui lui a été adressée et il lui renvoie la sienne comme on se renvoie les répliques d’un dialogue ». (Epelboin, 2010, §29) Renversement consubstantiel des rôles ensuite, puisque « dans le geste de la bouteille à la mer, le poète est celui qui à la fois émet et reçoit le poème. C’est dans ce double geste d’envoi et d’accueil que s’ouvre le champ très vaste de la poésie comme communauté de lecture. Le dialogue qui s’y crée, l’interlocution, nie la linéarité temporelle. » (*ibid.*, §30)

La poésie offre donc l’exemple d’un « univers de communication » où « par la reconnaissance à la fois rétroactive et anticipatoire » se trouvent abolies « les contraintes et limitations temporelles et spatiales ». (*ibid*., § 33) Cette communication à travers les âges se poursuivra d’ailleurs avec Paul Celan, qui dialoguera par delà le temps avec Mandelstam, se sentant être lui-même « le destinataire, celui qu’interpellait Mandelstam » (*ibid.*, §36).

Dans sa dimension d’appel, la communication rend alors possible l’existence d’une telle communauté qui bouscule les flèches du temps. De ce que nous souhaitons exprimer, nous ne pouvons pas savoir ce qui sera reçu, ce qui sera appréhendé, ni comment, ni par qui – et nous ne sommes pas en mesure de connaître ou d’anticiper nos « interlocuteurs secrets ». Notre capacité est somme toute limitée et nous pouvons seulement nous atteler à concevoir un langage laissant toute place à l’autre, un langage qui, sans s’enfermer dans une univocité, cherchera à susciter une telle communauté par delà le temps. La communication, ce « beau risque à courir » (Levinas, 1974, p. 154), est un art de l’hospitalité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Corpus étudié

ANDRA (COMITE ÉTHIQUE ET SOCIETE AUPRES DE L'), *Quels enjeux éthiques et politiques pour la gestion des déchets radioactifs ?*, Châtenay-Malabry, Andra, 2019.

ANDRA (COMITE ÉTHIQUE ET SOCIETE AUPRES DE L'), *Avis Territoire*, Châtenay-Malabry, Andra, 2019.

ANDRA, *Colloque interdisciplinaire Réversibilité*, Nancy, 17-19 juin 2009. En ligne : https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/44/093/44093003.pdf

ANDRA, « Une empreinte au cœur du paysage », andra.fr, 1er mars 2011. En ligne : https://www.andra.fr/une-empreinte-au-coeur-du-paysage

ANDRA, « Quelle langue pour transmettre la mémoire du stockage », *Le journal de l'Andra*, n° 18, 2014, p. 7.

ANDRA, dossier « La réversibilité pour garantir des choix », *Le journal de l'Andra*, n° 22, 2015.

ANDRA, *Inventaire national des matières et déchets radioactifs, rapport de synthèse*, Chatenay-Malabry, Andra, 2018.

ANDRA, « À quand la mémoire éternelle ? », andra.fr, 25 jan. 2019. En ligne : https://www.andra.fr/node/940

ANDRA, « L'art pour construire une "culture autour du nucléaire" », andra.fr, 18 mars 2021. En ligne : https://www.andra.fr/lart-pour-construire-une-culture-autour-du-nucleaire

ANDRA, « Groupes de réflexion sur la mémoire : 10 ans de projets à partager », andra.fr, 10 déc. 2021. En ligne : https://www.andra.fr/groupes-de-reflexion-sur-la-memoire-10-ans-de-projets-partager

ANDRA, *Cécile Massart. Une démarche artistique au service de la transmission de la mémoire des stockages de déchets radioactifs*, Chatenay Malabry, Andra, coll. « Construire et transmettre la mémoire », 2021c.

ANDRA, *Inventaire national des matières et déchets radioactifs. Les essentiels 2023*, Chatenay-Malabry, Andra, 2023.

ASN, *Lexique du site internet de l'Autorité de sûreté nucléaire*, Montrouge, ASN, 2016.

ASN, « La gestion des déchets radioactifs », asn.fr, dernière mise à jour le 10 mai 2022. En ligne : https://www.asn.fr/l-asn-informe/dossiers-pedagogiques/la-gestion-des-dechets-radioactifs#les-acteurs-et-leurs-responsabilites

BENFORD, G., KIRKWOOD, C.W., HARRY, O. et PASQUALETTI, M., *Ten Thousand Years of Solitude*, Los Alamos, US Department of Energy, 1991.

BENFORD, G., « Ten Thousand Years of solitude », *Fantasy and Science Fiction*, vol. 86, n° 2, 1994a.

BENFORD, G., « Comporting ourselves to the future: of time, communication, and nuclear waste », *Journal of Social and Evolutionary Systems*, vol. 17, n° 1, 1994b, p. 91-113.

BENFORD, G., *Deep Time. How Humanity Communicates Accross Millennia*, New York, Harper, 2000.

BERRY, W.E., *Durability of Marker Materials for Nuclear Waste Isolation Sites*, Colombus,

Office of Nuclear Waste Isolation, 1983.

BRILL, M., *Site Design to Mark the Dangers of Nuclear Waste for 10,000 Years*, Buffalo, Buffalo Organization for Social and Technological Innovation, 2000.

BUSER, P., *Preservation of Records, Knowledge and Memory across Generations (RK&M). A Literature Survey on Markers and Memory Preservation for Deep Geological Repositories*, Paris, NEA, 2013.

CULLER, F.L., *Status Report on the Disposal of Radioactive Wastes*, Oak Ridge, Oak Ridge National Laboratory, 1957. En ligne : http://large.stanford.edu/courses/2012/ph241/druzgalski2/docs/3445605701069.pdf

FABBRI, P. et BASTIDE, F., « Lebende Detektoren und komplementäre Zeichen: Katzen, Augen und Sirenen », *Zeitschrift für Semiotik*, vol. 6, n° 3, 1984, p. 257-264..

GIVENS, D.B., « From Here to Eternity. Communicating With the Distant Future », *Etc. A Review of General Semantics*, vol. 39, n° 2, 1982, p. 159-179.

HIDRA, *The International Project On Inadvertent Human Intrusion in the context of Disposal of RadioActive Waste*, final draft, Vienne, AIEA, jan. 2017.

HITF (Human Interference Task Force), *Reducing the Likelihood of Future Human Activities That Could Affect Geologic High-Level Waste Repositories*, Colombus, Office of Nuclear Waste Isolation, 1984.

IAEA, « The first year of IAEA », *World Atomics, Bulletin of the International Atomic Energy Agency*, vol. 0-1, 1958, p. 6-11.

IAEA, *Disposal of Radioactive Wastes*, vol. 1 et vol. 2, actes de la conférence de Monaco, 16-21 nov. 1959, Vienne, AIEA, 1960.

IAEA, « Élimination des déchets radioactifs », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 2-1, 1960b, p. 2-5.

IAEA, *Treatment and Storage of High-level Radioactive Wastes*, actes de la conférence de Vienne, 8-13 oct. 1962, Vienne, AIEA, 1963.

IAEA, *The Radiological Incident in Samut Prakarn*, Vienne, AIEA, 2002.

AIEA, *Bulletin de l'AIEA*, vol. 48, n° 2, mars 2007. En ligne : www.iaea.org/sites/default/files/48202087072_fr.pdf.

IAEA, *The International Project On Inadvertant Human Intrusion in the context of Disposal of RadioActive Waste, final draft*, Vienne, IAEA, 2017.

IAEA, *Status and Trends in Spent Fuel and Radioactive Waste Management*, IAEA Nuclear Energy Series NW-T-1.14 (Rev. 1), Vienne, AIEA, 2022.

KAPLAN, M., *Archaeological Data as a Basis for Repository Marker Design,* Colombus, Office of Nuclear Waste Isolation, 1982.

MASSART, C. (dir.), *Archives du futur. Pour une culture nucléaire*, Bruxelles, La lettre volée, 2018.

NEA, *Risques liés à l'intrusion humaine sur les sites d'évacuation de déchets nucléaires*, Paris, OCDE, 1989.

NEA, *Progress Towards Geologic Disposal of Radioactive Waste: Where Do We Stand?*, Paris, OCDE, 1999. En ligne : https://www.oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2020-12/progress.pdf

NEA, *NEA Project on Long-Term Preservation of Records, Knowledge and Memory (RKM) Across Generations: Glossary of Key Terms*, Paris, OCDE, 2011. En ligne : https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_19084/nea-project-on-long-term-preservation-of-

records-knowledge-and-memory-rkm-across-generations-glossary-of-key-terms

NEA, *Préservation des documents, des connaissances et de la mémoire génération après génération. Projet international de l'AEN/RWMC*, Paris, OCDE, 2011b.

NEA, *The Preservation of Records, Knowledge and Memory(RK&M) Across Generations: Scoping the Issue*, Paris, OCDE, 2012.

NEA, *A Literature Survey on Markers and Memory Preservation for Deep Geological Repositories*, Paris, OCDE, 2013.

NEA, *The Preservation of Records, Knowledge and Memory (RK&M) Across Generations: Improving Our Understanding*, Paris, OCDE, 2013b.

NEA, *NEA Project on Preservation of Records, Knowledge and Memory (RK&M) Across Generations: Glossary of Terms*, Paris, OCDE, 2014.

NEA, *Monitoring of Geological Disposal Facilities – Technical and Societal Aspects*, Paris, OCDE, 2014b.

NEA, *Loss of Information, Records, Knowledge and Memory – Key Factors in the History of Conventional Waste Disposal*, Paris, OCDE, 2014c.

NEA, *Markers – Reflections on Intergenerational Warnings in the Form of the Japanese Tsunami Stones*, Paris, OCDE, 2014d.

NEA, *Constructing Memory. An International Conference and Debate on the Preservation of Records, Knowledge and Memory of Radioactive Waste across Generations,* Paris, OCDE/Andra, 2014e.

NEA, *Fondements et principes directeurs de la préservation des documents, des connaissances et de la mémoire au fil des générations : Gros plan sur la phase post-fermeture des stockages géologiques. Déclaration collective du Comité de la gestion des déchets radioactifs de l'AEN*, Paris, OCDE, 2014f.

NEA, *Radioactive Waste Management and Constructing Memory for Future Generations*, Paris, OCDE, 2015. En ligne : https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_14962

NEA, *International Mechanisms to Support Records, Knowledge and Memory Preservation over the Short and Medium Term*, Paris, OCDE, 2015b.

NEA, *Preservation of Records, Knowledge and Memory (RK&M) Across Generations: Reference Bibliography*, Paris, OCDE, 2018. En ligne : https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_19858/preservation-of-records-knowledge-and-memory-rk-m-across-generations-reference-bibliography?details=true

NEA, *Preservation of Records, Knowledge and Memory (RK&M) Across Generations: Final Report of the RK&M Initiative*, Paris, OCDE, 2019. En ligne : https://www.oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2019-12/7421-rkm-final.pdf

NEA, *Preservation of Records, Knowledge and Memory (RK&M) Across Generations: Compiling a Set of Essential Records for a Radioactive Waste Repository*, Paris, OCDE, 2019b.

NEA, *Preservation of Records, Knowledge and Memory Across Generations: Developing a Key Information File for a Radioactive Waste Repository*, Paris, OCDE, 2019c.

NUCLEAR REGULATORY COMMISSION, *In the Matter of Proposed Rulemaking on the Storage and Disposal of Nuclear Waste. Statement of Position of the United States Department of Energy*, Washington, NRC, 1980.

PASQUALETTI, M., « Landscape permanence and nuclear warnings », *Geographical Review*,

vol. 87, n° 1, 1997, p. 73-91.

PESCATORE, C. et MAYS, C., « Geological disposal of radioactive waste: records, markers and people An integration challenge to be met over millennia », *NEA News*, n° 26, 2008, p. 26-30 [traduction disponible : « Le stockage des déchets radioactifs en formation géologique : enregistrement des données, marquage et aspects humains. Un défi sur plusieurs millénaires » : https://www.andra.fr/mini-sites/memoire-industrielle/base-documentaire/Claudio-Pescatore-defi-stockage-dechets-radioactifs.pdf]

PESCATORE, C. et VAN LUIK, A., « Millennial Time Capsules as a Promising Means for Preserving Records for Future Generations », Phoenix, WM Conference 2016, 6-10 mars 2016.

SEBEOK, T., « Pandora's Box. Why and How to Communication 10,000 Years Intro the Future », *General Semantics Bulletin*, n° 49, 1982, p. 23-46.

SEBEOK, T., *Communication Measures to Bridge Ten Millenia*, technical report, Colombus, Office of Nuclear Waste Isolation, Battelle Memorial Institute, 1984.

SEITZ, R., KUMANO, Y., BAILEY, L., MARKLEY, C., ANDERSSON, E. et BEUTH, T., « Considerations Related to Human Intrusion in the Context of Disposal of Radioactive Waste – The IAEA HIDRA Project », Phoenix, WM Conference, 2-6 mars 2014.

TANNENBAUM, P., *Communication Across 300 Generations: Deterring Human Interference with Waste Deposit Sites*, Berkeley, Survey Research Center, 1984.

TRAUTH, K.M., HORA, S.C. et GUZOWSKI, R.V., *Expert Judgment on Markers to Deter Inadvertent Human Intrusion into the Waste Isolation Pilot Plant*, Albuquerque, Sandia National Laboratories, 1993.

WIPP, *Permanent Markers Implementation Plan*, Carlsbad, Waste Isolation Pilot Plant, 2004.

Textes juridiques et réglementaires

Code de l'environnement, Livre V, titre IV, « Déchets » : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042176087

Euratom, Traité instituant la communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom), 1957 : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:11957A/TXT&from=EN

Directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs : https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:199:0048:0056:FR:PDF

IAEA, Statut de l'AIEA, tel qu'amendé au 28 décembre 1989 : https://www.iaea.org/sites/default/files/statute_fr.pdf

IAEA, *The Principles of Radioactive Waste Management*, Safety Series, n° 111-F, Vienne, AIEA, 1995 : https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/rwmp-3/INTRODUCTION.pdf

IAEA, *Principes fondamentaux de sûreté,* Fondements de sûreté, Vienne, AIEA, 2007 : https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/P1273_F_web.pdf

IAEA, *Stockage définitif des déchets radioactifs*, Prescriptions de sûreté particulières, Vienne, AIEA, 2011 : https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1449f_Web.pdf

Loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets

radioactifs : https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000240700

NEA, Statuts de l'agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, tels qu'amendés au 13 juillet 1995 : https://www.oecd-nea.org/general/about/statuts.html

Références

ADEN, J., « Langues et langage dans un paradigme enactif », *Recherches en didactique des langues et des cultures*, vol. 14, n° 1, 2017. DOI : https://doi.org/10.4000/rdlc.1085

AÏT OUARAB-BOUAOULI, S., « Pour une équité dans l'accès à l'information en cas de catastrophes », *Communication*, vol. 26, n° 2, 2008, p. 174-193.

ALEXIEVITCH, S., *La Supplication*, Arles, Actes Sud, 1998.

ALHARBI, S., « École de Constance » *Publictionnaire. Dictionnaire encyclopédique et critique des publics*, 27 juin 2023. En ligne : https://publictionnaire.huma-num.fr/notice/ecole-de-constance.

ALLORANT, P. et FEHRENBACH, J., *Ballons montés. Correspondance et tendresse conjugales durant l'année terrible, septembre 1870 - mai 1871*, Paris, éditions du Cerf, 2019.

ANDERS, G., *Hiroshima est partout*, Paris, Seuil, 2008.

ANDERSON, R. et PORR, C., *« Diese Flasche wurde über Bord geworfen » : a message in a bottle from the German barque Paula (1886) discovered at Wedge Island, Western Australia*, Perth, Western Australian Museum, 2018.

ATLAN, H., *Entre le cristal et la fumée. Essai sur l'organisation du vivant*, Paris, Seuil, 1979.

AUBERT, N., *Le culte de l'urgence. La société malade du temps*, Paris, Flammarion, 2003.

AUSTIN, J. L., *Quand dire, c'est faire*, Paris, Seuil, 1991.

BADOUARD, R. et MABI, C., « Introduction », *Hermès*, n° 73, 2015, p. 11-14.

BAMDE, A., « Les contrats entre absents (ou par correspondance) : les théories de l'émission et de la réception », aurelienbamde.com, 31 jan. 2017. En ligne : <aurelienbamde.com/2017/01/31/les-contrats-entre-absents-ou-par-correspondance-les-theories-de-lemission-et-de-la-reception/>

BARTHE, Y., « *Mobilisations et choix techniques. Le cas des déchets nucléaires », Lyon,* congrès de l'AFSP, 2005.

BARTHE, Y., « Les qualités politiques des technologies. Irréversibilité et réversibilité dans la gestion des déchets nucléaires », *Tracés*, n° 16, 2009, p. 119-137.

BASSI, B., «Were it Perfect, Would it Work Better? Survey of a Language for Cosmic Intercourse », *Versus*, n° 61/63, 1992, p. 261-272.

BATESON, G., JACKSON, D. D., HALEY, J. et WEAKLAND, J., « Toward a theory of schizophrenia », *Behavioral Science*, vol. 1, n° 4, 1956, p. 251-264.

BAUDELAIRE, C., « Mon cœur mis à nu » [1864], *in* BAUDELAIRE, C., *Œuvres complètes*, vol. 1, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque de la Pléiade », 1975.

BAUDRILLARD, J., « L'œil du cyclone », *Le Nouvel Observateur,* hors-série « Génération vitesse », 2001, p. 90.

BAUTIER, R., « Rallier les sciences de l'information et de la communication dans les années 70 », *Questions de communication*, n° 12, 2007, p. 149-161.

BAYARD, P., *Qui a tué Roger Ackroyd ?*, Paris, Minuit, 1998.

BAYARD, P., *Comment améliorer les œuvres ratées*, Paris, Minuit, 2000.

BAYARD, P., *Enquête sur Hamlet*, Paris, Minuit, 2002.

BAYARD, P., *Comment parler des livres que l'on n'a pas lus*, Paris, Minuit, 2007.

BAYARD, P., *L'affaire du Chien des Baskerville*, Paris, Minuit, 2008.

BAYARD, P., *Et si les œuvres changeaient d'auteur ?*, Paris, Minuit, 2010.

BAYARD, P., *L'énigme Tolstoievski*, Paris, Minuit, 2017.

BAYARD, P., *Comment parler des faits qui ne se sont pas produits*, Paris, Minuit, 2020.

BAYARD, P., *La vérité sur Ils étaient dix*, Paris, Minuit, 2020b.

BEAUD, M., *L'art de la thèse*, Paris, La Découverte, 2006.

BEN REUBEN, N., *Drachot HaRan*, Jérusalem, Mossad HaRav Kook, 2008.

BERNARD, F., « Les SIC et l'anthropocène : une rencontre épistémique "contre nature" ? », *Les cahiers du numérique*, n° 14, 2018, p. 31-66.

BERNARD, T., *Contes de Pantruche et d'ailleurs*, Paris, Juven, 1897.

BESNIER, J.-M., « Pour une communication sans concept », *Réseaux*, n° 46-47, 1991, p. 27-39.

BILHAUT, A.-G., *Des nuits et des rêves. Construire le monde zápara en Haute Amazonie*, Nanterre, Société d'ethnologie, 2011.

BLOYER, P., « Sémiologie du son pour une mémoire des sites de stockage de déchets nucléaires. Outils pour une conception signalétique. », *Communication & langages*, vol. 193, n° 3, 2017, p. 101-116.

BOHR, N. et WHEELER, J. A., « The Mechanism of Nuclear Fission », *Phys. Rev.*, n° 56, 1939, p. 426-450.

BONACCORSI, J., COLLET, L. et RAICHVARG, D. (dir.), *Les temps des arts et des cultures, Paris,* L'Harmattan, 2017.

BOUDON, R., « Petite sociologie de l'incommunication », *Hermès*, n° 4, 1989, p. 53-66.

BORGES, J. L., « La bibliothèque de Babel » [1941], *in* BORGES, J. L., *Oeuvres complètes*, I, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque de la Pléiade », 2010, p. 491-498.

BOUGNOUX, D., *Sciences de l'information et de la communication*, Paris, Larousse, 1993.

BOURDELOIE, H., « Usages des dispositifs socionumériques et communication avec les morts », *Questions de communication*, n° 28, 2015, p. 101-125.

BOURDIEU, P., *La distinction. Critique sociale du jugement*, Paris, Minuit, 1979.

BOURE, R., « L'histoire des sciences de l'information et de la communication (1). Entre gratuité et réflexivité », *Questions de communication*, n° 10, 2006, p. 277-295.

BOURE, R., « L'histoire des sciences de l'information et de la communication (2). Le cas des origines littéraires des SIC », *Questions de communication*, n° 11, 2007, p. 257-287.

BOURE, R., « L'histoire des sciences de l'information et de la communication (3). Postures, concepts et méthodes en débat », *Questions de communication*, n° 13, 2008, p. 131-152.

BOVE, E., *Mes amis*, Paris, Émile-Paul Frères, 1924.

BRECHON, R., « Préface », *in* PESSOA, F., *Œuvres poétiques*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque de la Pléiade », 2001, p. IX-LV.

BRETESCHE, S. et GRAMBOW, B. (dir.), *Le nucléaire au prisme du temps*, Paris, Presses des Mines, 2014.

BRETON, P. et PROULX, S., *L'explosion de la communication*, Paris/Montréal, La

Découverte/Boréal, 1989.

BREVOT DROMZEE, C., « “Cher Saint Antoine…” », *Communication*, vol. 23, n° 2, 2005. En ligne : doi.org/10.4000/communication.4074

BRIN, G.D., « The Great Silence. The Controversy Concerning Extraterrestrial Intelligent Life », *Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society*, vol. 24, n° 3, 1983, p. 283-309.

BRYON-PORTET, C., « Sciences humaines, sciences exactes. Antinomie ou complémentarité ? », *Communication*, vol. 28, n° 1, 2010, p. 243-264.

BRYON-PORTET, C., « Les bouleversements de l'espace-temps », *Communication*, vol. 30/1, 2012. En ligne : https://doi.org/10.4000/communication.2999

CALLON, M., « Pour une sociologie des controverses technologiques », *in* AKRICH, M., CALLON, M. et LATOUR, B., *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, Paris, Presses des Mines, 2006, p. 135-157.

CALVET, L.-J., « Des frontières et des langues », *Hermès*, n° 63, 2012, p. 51-56.

CARAYOL, V., « TIC, la fabrique des temporalités », *in* DENOIT, N. (dir.), *L'imaginaire et la représentation des nouvelles technologies de communication*, Tours, Presses universitaires François Rabelais, 2013, p. 69-77.

CARLINO, V., « Temporalités de la controverse sur le nucléaire en Lorraine. Temps “long” des désaccord, temps “infini” des déchets radioactifs », *Questions de communication*, n° 34, 2018, p. 155-172.

CARLSON, R., *Silent Spring*, Boston, Houghton Mifflin, 1962.

CARRARO, F., « Comment écrivaient-ils ? Scribes anciens et déchiffreurs modernes. Le cas du déchiffrement du linéaire B », *in* BAPTANDIER, B., CASAJUS, D., HERROU, A., HOUDART, S. et RIVOAL, I. (dir.), *Cryptographies. Codes, jeux d'arcane et arts de l'intime*, Nanterre, Société d'ethnologie, 2022, p. 33-59.

CHARAUDEAU, P., « Contrats de communication et ritualisations des débats télévisés », *in* CHARAUDEAU, P. (dir.), *La Télévision, les débats culturels, "Apostrophes"*, Paris, Didier Erudition, coll. « Langages, discours et sociétés », 1991, p. 11-34.

CHARAUDEAU, P., « Une éthique du discours médiatique est-elle possible ? », *Communication*, vol. 27, n° 2, 2010, p. 51-75.

CHARAUDEAU, P., *Les médias et l'information. L'impossible transparence du discours*, Bruxelles, De Boeck, 2011.

CHARDEL, P.-A., *L'empire du signal*, Paris, CNRS éditions, 2020.

CHARPAK, G., GARWIN, R. L. et JOURNE, V., *De Tchernobyl en tchernobyls*, Paris, Odile Jacob, 2005.

CHATEAUBRIAND, F. R. (de), *Mémoires d'outre-tombe*, Paris, Le Livre de poche, 1989 [1849].

CHOMETY, P. et LAMY, J., « Littérature et science : archéologie d'un litige (XVIe – XVIIIe siècles) », *Littératures classiques*, n° 85, 2014, p. 5-30.

CLEMENT-HRYNIEWICZ, N., « Éthique de l'annonce en soins palliatifs : la “vérité” en question », *Revue internationale de soins palliatifs*, vol. 29, n° 4, 2014, p. 125-131.

COLE, S., « L'humanité l'exige », *World Atomics, Bulletin of the International Atomic Energy Agency*, vol. 0-1, 1958, p. 2-3.

COLLECTIF, *Les artistes ont-ils vraiment besoin de manger ?*, Nantes, Monstrograph, 2018.

COQUET, M., « Capsules temporelles, modes d'emploi. Un antidote pour la fin d'un monde », *Gradhiva*, n° 28, 2018, p. 27-49.

COQUIO, C., « Retour et récits d'Ulysse : Paul Rassinier / Primo Levi », *in* PARIZET, S. (dir.), *Lectures politiques des mythes littéraires au XXe siècle*, Nanterre, Presses universitaires de Paris Nanterre, 2009, p. 307-324.

COUEGNAS, N. et HALARY, M.-P., « Signification et communication du risque : le cas du nucléaire », *Quaderni*, n° 48, 2002, p. 89-99.

COUPLAND, J. (dir.), *Small Talk*, New York, Routledge, 2014.

CURIE, I. et JOLIOT, F., « Un nouveau type de radioactivité », *Comptes rendus des séances de l'académie des sciences,* t. 198, 1934, p. 254-256.

CZAPSKI, J., *Proust contre la déchéance*, Paris, Noir sur blanc, 1987.

DAC, P., *L'os à moelle*, Paris, Le Livre de poche, 1963.

DACHEUX, E., « La communication, éléments de synthèse », *Communication et langages*, vol. 141, n° 1, 2004, p. 61-70.

DACHEUX, E., « L'incommunication, sel de la communication », *Hermès*, n° 71, 2015, p. 266-271.

DACHEUX, E., *Comprendre pourquoi on ne se comprend pas*, Paris, CNRS éditions, coll. « Biblis », 2023.

DANESI, M., *Semiotics of danger*, Londres, Bloomsbury, 2022.

DANTE, *L'enfer*, Paris, Flammarion, coll. « GF », 1992 [1307].

DAYAN, D., « Raconter le public », Hermès, n° 11-12, 1993, p. 15-23.

DEBEIR, J.-C., DELEAGE, J.-P. et HEMERY, D., « Genèse et servitudes du nucléaire », Ecologie et politique, n° 42, 2011, p. 137-167.

DEBRAY, R., « Va-t-on vivre par écrans interposés », communication à la Sorbonne, colloque organisé par l'INA, 19 mars 1994.

DEBRAY, R., « Régis Debray, du médiateur au médiologue », entretien avec Nicole Denoit, *Communication et organisation*, n° 11, 1997. En ligne : doi.org/10.4000/communicationorganisation.1954

DEBRAY, R., *Introduction à la médiologie*, Paris, Presses universitaires de France, 2000.

DEBRAY, R., *Les diagonales du médiologue. Transmission, influence, mobilité*, Paris, éditions de la Bibliothèque nationale de France, 2001.

DEBRAY, R., « Servir plusieurs maîtres », *Médium*, n° 41, 2014, p. 4-19.

DECAPAGE, dossier « J'écris mais j'aime mon métier », n° 61, 2019.

DECOUT, M., *Éloge du mauvais lecteur*, Paris, Minuit, 2021.

DELAHAYE, J.-P., « Envoyer des messages à retardement », *Pour la science*, 24 nov. 2020, p. 82-87.

DELAUME, C., « Les sorcières de la République », *La règle du jeu*, 29 août 2016.

DELCAMBRE, P., « Institutionnalisation sociale et cognitive des SIC en France. Des méthodes pour des concepts », *Questions de communication*, n° 12, 2007, p. 163-189.

DEMOULE, J.-P., « Archéologie, art contemporain et recyclage des déchets », *Techniques et culture*, n° 58, 2012, p. 160-177.

DERRIDA, J., *L'écriture et la différence*, Paris, Minuit, 1967.

DERRIDA, J., « Introduction », *in* HUSSERL, E., *L'origine de la géométrie*, Paris, Presses universitaires de France, 1962.

DERRIDA, J., « Signature, évènement, contexte », *in* DERRIDA, J., *Marges. De la philosophie*,

Paris, Minuit, 1972, p. 365-393.

DERRIDA, J., *La carte postale*, Paris, Flammarion, 1979.

DERRIDA, J., « No apocalypse, not now », *in* DERRIDA, J., *Psyché. Inventions de l'autre*, vol. 1, Paris, Galilée, 1987, p. 363-386.

DERRIDA, J., *Du droit à la philosophie*, Paris, Galilée, 1990.

DERRIDA, J., *Politique de l'amitié*, Paris, Galilée, 1994.

DERRIDA, J., « Poétique et politique du témoignage », *in* MALLET, M.-L. et MICHAUX, G. (dir.), *Cahiers de l'Herne Jacques Derrida*, n° 83, 2004, p. 521-539.

DERRIDA, J., *D'un ton apocalyptique adopté naguère en philosophie*, Paris, Galilée, 2005.

DESCARTES, R., *Discours de la méthode*, Paris, Gallimard, coll. « Folio », 2009 [1637].

DEVEZE, J., « Abraham Moles, un exceptionnel passeur transdisciplinaire », *Hermès*, n° 39, 2004, p. 188-200.

DIAMOND, J., *Effondrement. Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Paris, Gallimard, 2006.

DIDI-HUBERMAN, G., *Le témoin jusqu'au bout*, Paris, Minuit, 2022.

DINOUART, J.A.T., *L'art de se taire*, Paris, Payot et Rivages, 2011.

DOMENGET, J.-C., LARROCHE, V. et PEYRELONG, M.-F. (dir.), *Reconnaissance et temporalités. Une approche info-communicationnelle*, Paris, L'Harmattan, 2015.

DOMENGET, J.-C., MIEGE, B. et PELISSIER, N. (dir.), *Temps et temporalités en information-communication : des concepts aux méthodes*, Paris, L'Harmattan, 2017.

DOUYERE, D., « Vingt-cinq propositions concernant la "communication" et les modalités d'une recherche concernant des phénomènes communicationnels », *in* BRATOSIN, S., BRYON-PORTET, C. et TUDOR, M.A. (dir.), *Epistémologie de la communication : bilan et perspectives, Actes du workshop international Essachess Technopolis*, 2e éd., Iasi (Roumanie), Institutul European, coll. « Colloquia », 2012, p. 55-74.

DOUYERE, D., « Le sens de la flèche pour Jean Devèze, une investigation critique d'une symbolique de l'information–communication », *Cahiers de la SFSIC*, n° 10, 2014, p. 21-32.

DOUYERE, D., « De la recherche en communication : matérialité, critique et idéologie(s) », *Questions de communication*, vol. 29, n° 1, 2016, p. 195-221.

DOUYERE, D., « Le christianisme en communication(s) », *Communication & langages*, vol. 189, n° 3, 2016b, p. 25-46.

DOUYERE, D., « Le témoignage chrétien – d'un témoin qui n'a pas vu ? », *in* FLEURY, B., MERCIER, A. et MONNIER, A. (dir.), *Témoignages, mémoire et histoire. Mélanges offerts à Jacques Walter*, Nancy, éditions de l'université de Lorraine, 2023, p. 71-91.

DUBAR, C. et ROLLE, C., « Les temporalités dans les sciences sociales : introduction », *Temporalités*, n° 8, 2008. En ligne : https://doi.org/10.4000/temporalites.57

DUCHAMP, M., *Ingénieur du temps perdu*, Paris, Belfond, 1998.

DUMONT, J.-N. et MESNARD, P., « Autour de la "mémoire du futur" (et de l'avenir de nos restes) », *Memories at stake / Mémoires en jeu*, 29 nov. 2019. En ligne : https://www.memoires-en-jeu.com/varia/autour-de-la-memoire-du-futur-et-de-lavenir-de-nos-restes/

ECO, U., *Lector in Fabula*, Paris, Le livre de poche, 1979.

ECO, U., *Le nom de la rose*, Paris, Grasset, 1982.

ECO, U., *Apostille au nom de la rose*, Paris, Le livre de poche, 1987.

ECO, U., *Les limites de l'interprétation*, Paris, Le livre de poche, 1992.

ECO, U., *Interprétation et surinterprétation*, Paris, Presses universitaires de France, 1996.

ECO, U., *La recherche de la langue parfaite*, Paris, Seuil, 1997.

ECO, U., *Comment écrire sa thèse*, Paris, Flammarion, coll. « Champs », 2018.

EISENHOWER, D., « Atoms for peace », discours prononcé le 8 décembre 1953. En ligne : https://www.iaea.org/about/history/atoms-for-peace-speech

EINSTEIN, A., « Lettre au président Roosevelt », 2 août 1939. En ligne : https://ahf.nuclearmuseum.org/ahf/key-documents/einstein-szilard-letter/

EPELBOIN, A., « La communauté poétique : Mandelstam et la bouteille à la mer », *Études littéraires*, vol. 41, n° 2, 2010, p. 19-31.

ESCARPIT, R., *Sociologie de la littérature*, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », 1958.

ESCARPIT, R., *Théorie générale de l'information et de la communication*, Paris, Hachette, 1976.

ESQUERRE, A., « Les affres de la disparition de la censure », *Communication*, n° 106, 2020, p. 147-159.

FERRARIS, M., *T'es où ? Une ontologie du téléphone mobile*, Paris, Albin Michel, 2006.

FERRE, L., « Il n'y a plus rien », *in* FERRE, L., *Testament phonographe*, Paris, 10-18, coll. « Musiques et Cie », 2001, p. 212-221.

FEYERABEND, P., *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*, Paris, Seuil, coll. « Points Sciences », 1988.

FLEURY, B. et WALTER, J., « L'histoire des sciences de l'information et de la communication », *Questions de communication*, n° 12, 2007, p. 133-148.

FLEURY, C., « Bateson, Watzlawick : retour sur Palo Alto », Paris, chaire de philosophie à l'hôpital, 15 jan. 2018.

FOUCAULT, M., « Le sujet et le pouvoir » [1982], *in* FOUCAULT, M., *Dits et écrits II*, Paris, Gallimard, coll. « Quarto », 2001, p. 1041-1062.

FRAENKEL, B., « Comment ne s'adresser qu'à quelques-uns ? Remarques sur la cryptographie de tradition alphabétique », *Extrême-Orient Extrême-Occident*, vol. 30, n° 1, 2008, p. 175-185.

FRANZEN, J., *Pourquoi s'en faire ?*, Paris, éditions de l'Olivier, 2003.

FRASER, N., *Qu'est-ce que la justice sociale ?*, Paris, La Découverte, 2011.

GALLEZOT, G. et MARTY, E., « Le temps des SIC », *in* DOMENGET, J.-C., MIEGE, B. et PELISSIER, N. (dir.), *Temps et temporalités en information-communication : des concepts aux méthodes*, Paris, L'Harmattan, 2017, p. 27-44.

GAILLARD, E., « La question des générations futures », *in* EUZEN, A., EYMARD, L. et GAILL, F. (dir.), *Le développement durable à découvert*, Paris, CNRS éditions, 2013, p. 208-209.

GEORGES, F., « Éternités numériques », *in* ROBIN AZEVEDO, V. (dir.), *(Im)matérialités de la mort*, Paris, CNRS éditions, coll. « Les Essentiels d'Hermès », 2020, p. 69-87.

GILLI, Y., « Le texte et sa lecture. Une analyse de l'acte de lire selon W. Iser », *Semen*, n° 1, 1983, p. 105-116.

GOBERT, P., « Temps et communication », *Communication & Langages*, n° 48, 1981, p. 76-82.

GOLDSCHMIDT, B., « La participation française à la découverte de la réaction en chaîne », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 4, p. 22-26.

GOSLING, F.G. et US DEPARTMENT OF ENERGY, *The Manhattan Project. Making the Atomic Bomb*, Washington, Department of Energy, 1999. En ligne : https://www.osti.gov/opennet/manhattan-project-history/publications/DE99001330.pdf

GRADHIVA, dossier « Capsules temporelles », n° 28, 2018.

GRAY-COSGROVE, C., LIBOIRON, M. et LEPAWSKY, J., « The challenges of temporality to depollution and remediation », *Sapiens* [en ligne], vol. 8, n° 1, 2015.

GREENPEACE, *Déchets nucléaires : pourquoi le projet Cigéo à Bure doit être stoppé ?*, Paris, Greenpeace, coll. « Documents clés », 2018. En ligne : https://www.greenpeace.fr/dechets-nucleaires-projet-cigeo-a-bure-etre-stoppe/

HAENEL, Y., « L'instant impossible. Quand la parole défaille », *Les écrits*, n° 147, 2016, p. 215-238.

HAGEGE, C., *Halte à la mort des langues*, Paris, Odile Jacob, 2000.

HAMMADI, C., « De quoi un cas est-il le cas ? Penser les cas limites », *Politix*, n° 100, 2012, p. 85-98.

HARRISON, A. A., « Speaking for Earth. Projecting Cultural Values Accross Deep Space and Time », *in* VAKOCH, D. (dir.), *Archaeology, Anthropology and Interstellar Communication*, Washington, Nasa, 2014, p. 175-188.

HARTOG, F., *Régimes d'historicité. Présentisme et expériences du temps*, Paris, Seuil, 2003.

HEIDEGGER, M., *Être et temps,* traduction hors commerce par Emmanuel Martineau, s.l., s.e., 1985 [1927].

HEIDEGGER, M., *Langue de tradition et langue technique*, Bruxelles, Lebeer-Hossmann, 1990 [1962].

HEINICH, N., *Être écrivain*, Paris, La Découverte, 2000.

HERMES, dossier « Racines oubliées des sciences de la communication », n° 48, 2007.

HERMES, dossier « Le XXe siècle saisi par la communication. Vol. 1 : les révolutions de l'expression », n° 70, 2014 ; « Vol. 2 : ruptures et filiations », n° 71, 2015.

HESSE, H., « De l'écrivain », *in* HESSE, H., *Une Bibliothèque idéale*, Paris, Rivages poche, 2012 [1909-1910], p. 77-84.

HILLAIRE, N., « La poste comme métaphore de l'œuvre d'art au temps du numérique », *in* CARMES, M. et NOYER, J.-M. (dir.), *Les débats du numérique*, Paris, Presses des Mines, 2013, p. 257-270

HOLMES, J. et FILLARY, R., « Handling small talk at work: challenges for workers with intellectual disabilities », *International Journal of Disability Development and Education*, vol. 47, n° 3, 2000, p. 273-291.

HUGO, V., *Toute la lyre*, Paris, Hetzel & Quantin, 1888.

HUISMAN, D., *L'incommunication. Essai sur quelques effets pléthoriques abusifs ou pervers de la communication actuelle*, Paris, Vrin, 1985.

HUYGHE, F.-B., « L'art de l'incertitude : le code paradoxal », *Les cahiers de médiologie*, vol. 9, n° 1, 2000, p. 95-103.

HUYGHE, F.-B., « Le Moi par la lettre : de Platon à Tati », *Médium*, vol. 4, n° 3, 2005, p. 32-40.

HUYGHE, F.-B., « Une technique de transmission : le secret », *Médium*, vol. 8, n° 3, 2006, p.

80-92.

IALENTI, V., « Adjucating Deep Time. Revisiting the United States' High-Level Nuclear Waste Repository Project at Yucca Mountain », *Science & Technology Studies*, vol. 27, n° 2, 2014, p. 27-48.

IALENTI, V., *Deep Time Reckoning: How Future Thinking Can Help Earth Now,* Cambridge, The MIT Press, 2020.

ISER, W., *L'acte de lecture : théorie de l'effet esthétique*, Bruxelles, Mardaga, 1985.

ISER, W., *L'appel du texte*, Paris, Allia, 2012.

JAKOBSON, R., *Essais de linguistique générale*, Paris, Minuit, 1963.

JAUSS, H. R., « Rezeptionsästhetik. Zwischenbilanz. Der Leser als Instanz einer neuen Geschichte der Literatur », *Poetica*, n° 7, 1975, p. 325-344.

JAUSS, H. R., *Pour une esthétique de la réception*, Paris, Gallimard, 1978.

JEANNERET, Y. et PATRIN-LECLERE, V., « La métaphore du contrat », *Hermès,* n° 38, 2004, p. 133-140.

JEANNERET, Y., « Communication, transmission, un couple orageux », *Sciences humaines*, h.s., n° 36, 2002, p. 24-27.

JEANNERET, Y., « Paolo Fabbri, les profondeurs de l'apparence. La provocation sémiotique 2 », *Communication & langages*, n° 148, 2006, p. 117-135.

JEANNERET, Y., « Complexité de la notion de trace. De la traque au tracé », *in* GALINON-MELENEC, B. (dir.), *L'homme trace. Perspectives anthropologiques des traces contemporaines*, Paris, CNRS éditions, 2011, p. 59-86.

JONAS, H., *Le principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Paris, Flammarion, coll. « Champs », 2008.

JORDANIA, J., « Times to fight and times to relax: Singing and humming at the beginning of human evolutionary history », *Kadmos,* n° 1, 2009, p. 272–277.

JOUANNAIS, J.-Y., *Artistes sans œuvres. I would prefer not to*, Paris, Verticales, 2009.

JULLIEN, F., *De la rencontre*, Paris, Seuil, 2023.

KAFKA, F., « Un message impérial », *in* KAFKA, F., *Chacun porte une chambre en soi*, Paris, Publie.net, 2012.

KALINOWSKI, I., « Hans-Robert Jauss et l'esthétique de la réception », *Revue germanique internationale*, n° 8, 1997, p. 151-172.

KANT, E., *Théorie et pratique. D'un prétendu droit de mentir par humanité. La fin de toutes choses*, Paris, Flammarion, coll. « GF », 1993 [1797].

KEARNEY, R., « De la phénoménologie à l'éthique. Entretien avec Emmanuel Levinas », *Esprit,* n° 234, 1997, p. 121-140.

KECK, F., « Introduction », dossier Capsules temporelles, *Gradhiva*, n° 28, 2018, p. 4-23.

KLEMPERER, V., *LTI. La langue du Troisième Reich*, Paris, Pocket, 2003 [1947].

KUNDERA, M., *L'Art du roman*, Paris, Gallimard, coll. « Folio », 1995.

LA FORTELLE, A., « (Sur)interprétation et malentendu : quelques réflexions à propos de l'épistémologie des études littéraires », *Cahiers du Centre de linguistique et des sciences du langage*, n° 44, 2016, p. 77-93.

LAFLEUR, S., « Foucault, la communication et les dispositifs », *Communication*, vol. 33, n° 2, 2015. En ligne : https://doi.org/10.4000/communication.5727

LAFONT, S., « Céline ou la dénarrativisation de l'Histoire dans *D'un château l'autre* et *Rigodon* », *Études françaises*, vol. 53, n° 3, 2017, p. 89-103.

LAGUËS, M., BEAUDOIN, D. et CHAPOUTHIER, G., *L'invention de la mémoire. Écrire, enregistrer, numériser*, Paris, CNRS éditions, 2017.

LAHIRE, B., *La Condition littéraire*, Paris, La Découverte, 2006.

LAMY, A. et CARRE, D. (dir.), *Temps, temporalité(s) et dispositifs de médiation*, Paris, L'Harmattan, coll. « Communication et médias », 2017.

LAPIERRE, N., « Des bouteilles à la terre, des archives pour l'avenir », *Sociologie et sociétés*, vol. 29, n° 2, 1997, p. 11-19.

LARDELLIER, P., « Pour en finir avec la "synergologie". Une analyse critique d'une pseudoscience du "décodage du non-verbal" », *Communication,* vol. 26, n° 2, 2008, p. 197-223.

LAUDATI, P., « Une approche plurielle de la réception urbaine », *Essachess*, vol. 6, n° 1, 2013, p. 233-243.

LE BRAS, L. (dir.), *Manuscrits de l'extrême*, Paris, BnF éditions, 2019.

LE CORRE, E., « Félicien Marbœuf, artiste silencieux et écrivain rêvé », *in* GROS, K. (dir.), *Costumes, reflets et illusions. Les habits d'emprunt dans la création contemporaine,* Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2014, p. 183-194.

LEBRAVE, J.-L., « L'écriture inachevée », *in* BUDOR, D. et FERRARIS, D. (dir.), *Objets inachevés de l'écriture*, Paris, Presses Sorbonne Nouvelle, 2001, p. 19-27.

LEENHARDT, J., « Théorie de la communication et théorie de la réception », *Réseaux*, n° 68, 1994, p. 41-48.

LEIRIS, M., *L'âge d'homme*, Paris, Gallimard, 1939.

LEPASTIER, S. (dir.), *L'incommunication*, Paris, CNRS éditions, coll. « Les Essentiels d'Hermès », 2013.

LEPINE, V., ALEMANNO, S. P. et LE MOËNNE, C. (dir.), *Communications et organisations : accélérations temporelles*, Paris, L'Harmattan, 2017.

LEQUAN, M., « Existe-t-il un droit de mentir ? Actualité de la controverse Kant/Constant », *Études*, vol. 400, n° 2, 2004, p. 189-199.

LEVESQUE, S., « Stockage des déchets nucléaires : la communication à travers les millénaires. L'hypothèse cléricale de Sebeok réinterprétée avec Latour et Lotman », *Cygne noir*, n° 5, 2017, p. 74-131.

LEVINAS, E., *Autrement qu'être, ou au-delà de l'essence*, La Haye, Martinus Nijhoff, 1974.

LEVINAS, E., *Ethique et infini*, Paris, Le livre de poche, 1982.

LEVINAS, E., *Le temps et l'autre*, Paris, Presses universitaires de France, 2014 [1948].

LEWANDOWSKI, C., *Le nucléaire*, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », 2021.

LIBAERT, T. et DE MARCO, A., *Les tableaux de bord de la communication*, Paris, Dunod, 2006.

LIBAERT, T., « Slow communication », *Cahiers de la SFSIC*, n° 13, 2017, p. 19-26.

LIBOIRON, M. et LEPAWSKY, J., *Discard Studies : Wasting, System and Power*, Cambridge, MIT Press, 2022.

LOHISSE, J., *La communication : de la transmission à la relation*, Bruxelles, De Boeck, 2009 [4e éd.].

LOMBERG, J., « Ashes and small change. The American-made nonmessage that New Horizons offers the cosmos », *Slate*, 27 déc. 2018.

LOUWAGIE, F., « "Une poche interne plus grande que le tout". Pour une approche générique du témoignage des camps », *Questions de communication*, n° 4, 2003, p. 365-377.

LUDWIG, Q., *Le judaïsme. Histoire, fondements et pratiques de la religion juive*, Paris, Eyrolles, 2015.

LUHMANN, N., *La confiance, un mécanisme de réduction de la complexité sociale*, Paris, Economica, 2006.

MABI, C., « La controverse sur la gestion des déchets radioactifs en France », *Hermès*, n° 71, 2015, p. 152.

MALINOWSKI, B., « The Problem of meaning in primitive languages », *in* OGDEN, C. K. et RICHARDS, I. A., *The Meaning of meaning*, New York, Harvest Book, 1923, p. 313-315.

MANDELSTAM, O., « De l'interlocuteur » (1913), *Po&sie*, n° 35, 1985, p. 7-12.

MANGUEL, A., *Une histoire de la lecture*, Arles, Actes Sud, 1998.

MANGUEL, A., *La cité des mots*, Arles, Actes Sud, 2009.

MARC AURELE, *Pensées pour moi-même*, Paris, Flammarion, coll. « GF », 1999.

MARCON, C., « Pratiques communicationnelles durables : interrogation sur la transposabilité d'un concept », *Revue de l'université de Moncton,* vol. 44, n° 1, 2013, p. 5-19.

MARIN, L., « "Allo ! J'écoute…" : brèves variations sur la fonction phatique/téléphonique », *Traverses*, n° 16, 1979, p. 3-9.

MARTIN, L., « Censure répressive et censure structurale : comment penser la censure dans le processus de communication », *Questions de communication*, n° 15, 2009, p. 67-78.

MARTIN, L. (dir.), *Les censures dans le monde, XIXe-XXIe siècle*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2016.

MARX, W., *Les bibliothèques invisibles*, cours au Collège de France, chaire « Littérature comparée », 19 jan. 2021 – 13 avr. 2021.

MATHIEN, M., « Abraham Moles, ou l'information et la communication », *Communication*, vol. 22/2, 2003, p. 167-181.

MATURANA, H. et VARELA, F., *L'arbre de la connaissance. Racines biologiques de la compréhension humaine*, Paris, Addison-Wesley, 1994.

MAUGER, G. et POLIAK, C. F., « Les usages sociaux de la lecture », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 123, 1998, p. 3-24.

MAUREL, C., « L'ONU, l'opinion mondiale et le désarmement depuis 1945 », *Recherches internationales*, n° 116, 2019, p. 11-25.

MEADEL, C., *La réception*, Paris, CNRS éditions, coll. « Les Essentiels d'Hermès », 2009.

MELANÇON, B., *Sévigné@Internet. Remarques sur le courrier électronique et la lettre*, Montréal, Fides, 1996.

MELANÇON, B., « Le cabinet de curiosités épistolaires », *Revue de l'Association interdisciplinaire de recherche sur l'épistolaire*, n° 31, 2005, p. 227-231.

MELANÇON, B., *Écrire au pape et au père Noël*, Montréal, Del Busso, 2011.

MERCIER, J.-P., « La part du lecteur de textes littéraires dans la classe de français », *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, vol. 13, n° 2, 2010, p. 177-196.

MERZEAU, L., « Le flâneur impatient », *Médium*, n° 41, p. 20-29.

MICHAUD, M., *Contact With Alien Civilizations*, New York, Copernicus Books, 2007.

MICHEL, J.-L., *La distanciation. Essai sur la société médiatique*, Paris, L'Harmattan, 2000.

MICHEL, J.-L, « Les SIC sont-elles des sciences de l'imprécis ? », communication au congrès de la SFSIC, Compiègne, s.e., 2008.

MIEGE, B., *La société conquise par la communication*, 3 vol., Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 1989, 1997, 2007.

MIEGE, B., « Sur le positionnement de la recherche en histoire des SIC », *Questions de communication*, n° 12, 2007, p. 191-202.

MILL, J. S., *L'utilitarisme*, Paris, Flammarion/Le Monde, coll. « Les livres qui ont changé le monde », 2010.

MINCZELES, H., « Vie et mort au ghetto de Vilna », *Le Monde juif*, vol. 150, n° 1, 1994, p. 136-160.

MITROPOULOU, E., « Defining a communication system for the long term », *in* NEA, *Radioactive Waste Management and Constructing Memory for Future Generations*, Paris, OCDE, 2015, p. 93-96.

MOATI, R., « Les métastases de la trace : écriture et déconstruction chez Derrida », *in* NICOLAS, F. (dir.), *Les mutations de l'écriture*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2013, p. 105-122.

MOINET, N., « L'arrogance, entre incommunication et imposture stratégique », *Hermès*, n° 64, 2012, p. 177-183.

MOISEY, A., « Permanent Negative Value: The Waste Isolation Pilot Plant », *Critical Enquiry*, n° 43, 2017, p. 861-892.

MOLES, A., « Théorie de l'information et sémantique », *Communication et langages*, n° 5, 1963, p. 15-36.

MOLES, A., *Théorie structurale de la communication et société*, Paris, Masson, 1986.

MOLES, A., *Les sciences de l'imprécis*, Paris, Seuil, coll. « Science ouverte », 1990.

MONNIER, G. (dir.), *L'architecture : la réception immédiate et la réception différée*, Paris, éditions de la Sorbonne, 2006.

MONSAINGEON, B., *Homo Detritus. Critique de la société du déchet*, Paris, Seuil, 2017.

MONTAIGNE, M. (de), *Les Essais*, Paris, Gallimard, coll. « Quarto », 2009 [1580].

MOORE, T.E., « Scientific consensus and expert testimony: lessons from the Judas Priest trial », *Skeptical Inquirer*, vol. 20, n° 6, 1996, p. 32-60.

MORAND, P., *Venises*, Paris, Gallimard, coll. « L'imaginaire », 1971.

MOREAU, Y., CREMADEZ, M. et MARUYAMA, K., « Être en reste face aux résidus nucléaires », *Techniques et culture*, n° 65-66, 2016, p. 92-109.

MORIN, E., *La Méthode*, 6 vol. Paris, Seuil, coll. « Opus », 2008.

MORRISON, P., *Interstellar Communication*, Washington, 1496th Meeting of the Philosophical Society of Washington, 7 oct. 1960.

MOTULSKY, B., GUINDON, J.-B., TANGUAY-HEBERT, F. et ROY, B., « Vers une approche théorique pour une communication des risques efficace en adaptation », *Communication*, vol. 33, n° 2, 2015. En ligne : https://journals.openedition.org/communication/5854

NAVARRO RODRIGUEZ, T., « Éliminer et confiner pour gérer. Le sous-sol dans l'expertise internationale sur la gestion des déchets nucléaires », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 14, n° 4. En ligne : https://doi.org/10.4000/rac.14537

NEVEU, E., *Une société de communication ?*, Paris, Monchrestien, 1994.

NOLIN, J., « Communicating with the Future. Implications for Nuclear Waste Disposal », *Futures*, vol. 25, n° 7, 1993, p. 778-791.

OGORZELEC-GUINCHARD, L., « Signalétique de l'apocalypse. Alerter de la dangerosité des déchets nucléaires par-delà les millénaires », *Terrain*, n° 71, 2019, p. 123-137.

OGORZELEC-GUINCHARD, L. et CALLA, S., « Se souvenir des déchets radioactifs », *Socio-anthropologie*, n° 42, 2020, p. 123-137.

OLIVESI, S., « À propos de l'institutionnalisation des SIC. Pour une histoire "localisée" », *Questions de communication*, n° 12, 2007, p. 203-225.

OLLIVIER, B., *Observer la communication. Naissance d'une interdiscipline*, Paris, CNRS éditions, coll. « CNRS Communication », 2000.

OLLIVIER, B., *Sciences de la communication. Théories et acquis*, Paris, Armand Colin, 2007.

OLLIVIER-YANIV, C., « Discours politiques, propagande, communication, manipulation », *Mots. Les langages du politique*, n° 94, 2010, p. 31-37.

OLLONGREN, A. et VAKOCH, D., « Large-Size Message Construction for ETI: Self-Interpretation in Lincos », *in* NORRIS, R.P. et STOOTMAN, F. H., *Bioastronomy 2002. Life Among the Stars. Proceedings of the IAU Symposium*, San Francisco, Astronomical Society of the Pacific, 2003, p. 499-504.

OPECST, *Rapport sur l'évaluation du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs, PNG-MDR 2013-2015*, par MM. Christian Bataille et Christian Namy, Paris, Opecst, 2014.

PAROUBEK, P., ZWEIGENBAUM, P., FOREST, D. et GROUIN, C. « Indexation libre et contrôlée d'articles scientifiques. Présentation et résultats du défi fouille de textes DEFT2012 », *in* JEP-TALN-RECITAL 2012, Workshop Deft 2012: Défi fouille de textes, Grenoble, ATALA/AFCP, 2012, p. 1–13.

PEIRCE, C. S., *Écrits sur le signe*, Paris, Seuil, 1978.

PENNY, A., « Transmitting (and listening) may be good (or bad) », *Acta Astronautica*, vol. 78, 2012, p. 69-71.

PERCEBOIS, J., « Du projet Manhattan au nucléaire civil », *in* MOSSERI, R.et JEANDEL, C. (dir.), *L'énergie à découvert*, Paris, CNRS éditions, 2013, p. 107-109.

PEREA, F., « Nature et technologie langagière dans les dialogues oraux homme-machine », *Communication*, vol. 34, n° 1, 2016. En ligne : https://doi.org/10.4000/communication.6763

PERRIAULT, J., *Racines oubliées des sciences de la communication*, Paris, CNRS éditions, coll. « Les Essentiels d'Hermès », 2010.

PESSOA, F., *Œuvres poétiques*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque de la Pléiade », 2001.

PIERCE, D. L. et LATTIN, B.D., « Unanswered Prayers: A Study of Apologia for God in the Matter of Prayer », *CTAMJ*, n° 40, 2013, p. 32-47.

PIERRAT, E., « Le procès d'Emma Bovary », *Revue Droit & Littérature*, n° 1, 2017, p. 81-96.

PILLET, F., « Que reste-t-il de l'École de Constance ? », *Études Germaniques*, vol. 263, n° 3, 2011, p. 763-781.

PINCHEVSKI, A., « The Ethics of Interruption: Toward a Levinasian Philosophy of Communication », *Social Semiotics*, vol. 15, n° 2, 2005, p. 211-234.

POIRIER, V. « Les gardiens des traditions », *in* LENOIR, F. et TARDAN-MASQUELIER, Y. (dir.), *Encyclopédie des religions*, vol. 2, Paris, Bayard, 2000, p. 1355-1360.

POIROT-DELPECH, S. et RAINEAU, L., « Le stockage géologique des déchets nucléaires : une anti-capsule temporelle », *Gradhiva*, n° 28, 2018, p. 142-169.

POLLACK, G., « Résistance. Quand la confiance est un risque », *Inflexions*, vol. 51, n° 3, 2022, p. 155-165.

PROUST, M., *Contre Sainte-Beuve*, Paris, Gallimard, 1987 [1954].

QUENEUDEC, J.-P., « Le rejet à la mer de déchets radioactifs », *Annuaire français de droit international*, vol. 11, 1965, p. 750-782.

RACINE, B., *L'auteur et l'acte de création*, Paris, ministère de la Culture, 2020.

RAMOND, C., *Dictionnaire Derrida*, Paris, Ellipses, 2016.

RAMSPOTT, L. D., « The Lack of Technical Basis for Requiring a Ten Thousand Year Prediction for Nuclear Waste Management », *MRS Online Proceedings Library*, n° 333, 1993, p. 193-198.

RASTIER, F., « Communication ou transmission », *Césure*, n° 8, 1995, p. 151-195.

RASTIER, F., « L'après-culture – à partir de George Steiner », *Poésie*, n° 108, 2004, p. 95-113.

RASTIER, F., « Communication, interprétation, transmission », *Semen*, n° 23, 2007. En ligne : doi.org/10.4000/semen.5341

RASTIER, F., « Témoignages inadmissibles », *Littératures*, n° 159, 2010, p. 108-129.

RASTIER, F., *Heidegger, messie antisémite. Ce que révèlent les Cahiers noirs*, Lormont, Le Bord de l'eau, 2018.

RECANATI F., « Le présent épistolaire : une perspective cognitive », *L'Information grammaticale*, n° 66, 1995. p. 38-44.

REGUER, F., « Fernando Pessoa : les hétéronymes comme traitement du corps », *Postures*, n° 26, 2017. En ligne : http://revuepostures.com/fr/articles/reguer-26

RENAULT, L., « L'approche énactive et la place de l'altérité. Un dialogue entre Varela et Buber », *Journal of French and Francophone Philosophy / Revue de la philosophie française et de langue française*, vol. XXVIII, n° 1, 2020, p. 143-166.

RENUCCI, F. et PELISSIER, M., « L'esprit d'aventure, le trésor perdu des SIC », *Hermès*, n° 67, 2013, p. 113-121.

RENUCCI, F., LE BLANC, B. et LEPASTIER, S. (dir.), dossier « L'autre n'est pas une donnée », *Hermès*, n° 84, 2014.

RENUCCI, F. et PAQUOT, T., « Introduction générale : incommunications et autres acommunications », *Hermès*, n° 84, 2019, p. 9-12.

RIAUDEL, O., « "Le numéro que vous avez demandé n'est pas attribué". Une adresse sans attribution : pour une critériologie de l'adresse », *Recherches de science religieuse*, vol. 105, n° 2, 2017, p. 261-274.

ROBERT, P., « De la communication à l'incommunication », *Communication et langages*, n° 146, 2005, p. 3-18.

ROCHEFORT, D., « Définir une norme pour l'éternité ? L'exemple des messages d'avertissement autour des sites de stockage de déchets nucléaires », *Cossi*, n° 5, 2018, p. 116-128.

ROCHEFORT, D., « La construction du destinataire dans les dispositifs mémoriels des sites de stockage de déchets nucléaires », *in* CHAUDIRON, S., TARDY, C. et JACQUEMIN, B. (dir.), *Médiations des savoirs. La mémoire dans la construction documentaire*, actes du 4e colloque scientifique international du réseau Mussi (université de Lille, 20-21 juin 2018), Lille, Geriico, 2019, p. 129-138.

ROCHEFORT, D., « Métier d'écrivain, métiers de l'écrivain », *in* COSTE, C, FROYE, M. et NOWICKI, J. (dir.), *L'auteur en question*, Paris, éditions du Cerf, 2022, p. 157-171.

RONELL, A., *The Telephone Book. Technology, Schizophrenia, Electric Speech*, Lincoln, University of Nebraska Press, 1991.

RONNEAU, C., *Énergie, pollution de l'air et développement durable*, Louvain-la-Neuve, Presses universitaires de Louvain, 2004.

ROSA, H., *Accélération. Une critique sociale du temps*, Paris, La Découverte, 2010.

ROSIER, L., « De la vive voix à l'écriture vive. L'interjection et les nouveaux modes d'organisation textuels », *Langages*, n° 161, 2006. p. 112-126.

ROSTAND, E., *Cyrano de Bergerac*, Paris, GF, 2013 [1897].

ROUSSEAU, J.-J., *Œuvres complètes, t. I*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque de la Pléiade », 1959.

RUI, S., CHATAIGNIER, S. et PIERLOT, S., « Le débat impensable ? L'enfouissement des déchets nucléaires au risque de la démocratie », *in* CASTAGNA, B., GALLAIS, S., RICAUD, P. et ROY, J.-P. (dir.), *La situation délibérative dans le débat public*, vol. 1, Tours, Presses universitaires François Rabelais, 2004, p. 387-403.

RUSZNIEWSKI, M. et BOULEUC, C. « L'annonce d'une mauvaise nouvelle médicale : épreuve pour le malade, défi pour le médecin », *Laennec*, vol. 60, n° 2, 2012, p. 24-37.

SAGAN, C., DRAKE, F.D., DRUYAN, A., FERRIS, T. et LOMBERG, J., *Murmurs of Earth. The Voyager Interstellar Record*, New York, Ballantine, 1984.

SANSOT, P., *Du bon usage de la lenteur*, Paris, Payot, 1998.

SAPIRO, G. et RABOT, C., *Profession ? Écrivain*, Paris, CNRS éditions, 2017.

SARTRE, J.-P., *Qu'est-ce que la littérature ?*, Paris, Gallimard, coll. « Folio », 1996 [1948].

SERVAIS, C. et SERVAIS, V., « Le malentendu comme structure de la communication », *Questions de communication*, n° 15, 2009, p. 21-49.

SERVAIS, C., « La violence d'un choc sans destinataire », *Communication & langages*, n° 138, 2003, p. 5-23.

SERVAIS, C., « Médiation esthétique, médiatisation, destination », *Communication*, vol. 23, n° 2, 2005, p. 9-25.

SERVAIS, C., « Les théories de la réception en SIC », *Cahiers de la SFSIC*, n° 8, 2013, p. 68-75.

SERVAIS, C., « Appel au peuple / appel du public. Décrire la réception comme une "adresse" », *Questions de communication*, série « Actes », n° 26, 2015, p. 167-180.

SERVAIS, C., « Adresse, opinion et responsabilité : un modèle de la subjectivation en public », *in* BALLARINI, L. et SEGUR, C. (dir.), *Devenir public. Modalités et enjeux*, Paris, Mare & Martin, 2017, p. 39-58.

SHANNON, C. et WEAVER, W., *The Mathematical Theory of Communication*, Chicago, University of Illinois Press, 1949.

SHELLEY, P. B., *Selected Poems and Prose*, Londres, Penguin Classics, 2017.

SIMMEL, G., *Secret et sociétés secrètes*, Paris, Circé, 1996.

SIMON, F., « Atlas des langues. Prendre la mesure linguistique du monde à l'époque moderne », *Terrain*, n° 70, 2018, p. 166-189.

SINGH, S., *Histoire des codes secrets*, Paris, Lattès, 1999.

SIRE, G., « Cinq questions auxquelles Google n'aura jamais fini de répondre », *Hermès*, n° 73,

2015, p. 201-208.

SOMME, L.-T., « La vérité du mensonge », *Revue d'éthique et de théologie morale*, vol. 236, hors série, 2005, p. 33-54.

STREIT, L., « Des déchets radioactifs piégés dans les minéraux dans le réacteur naturel d'Oklo », *Pour la science*, 11 oct. 2018.

SUBRA, P., « Cigéo, un conflit à vie longue », *Hérodote*, n° 170, 2018, p. 209-224.

TASSAVA, C., « The American Economy During World War II », *EH.net*, 2008. En ligne : https://eh.net/encyclopedia/the-american-economy-during-world-war-ii/

TETU, J.-F., « Sur Les origines littéraires des sciences de l'information et de la communication », *in* BOURE, R. (dir.), *Les origines des sciences de l'information et de la communication*, Villeneuve d'Ascq, 2002, p. 71-93.

THIBAULT, F. (dir.), *Le doctorat en SHS. Etat de l'art et recommandations*, Paris, Alliance Athéna, 2019.

TILLEMENT, S., JOURNE, B., THIOLLIERE, N. et MOUGINOT, B., « Les échelles de temps des scénarios électronucléaires », *in* BRETESCHE, S. et GRAMBOW, B. (dir.), *Le nucléaire au prisme du temps*, Paris, Presses des Mines, 2014, p. 53-72.

TODOROV, T., *La conquête de l'Amérique. La question de l'autre*, Paris, Seuil, 1982.

TOUDOIRE-SURLAPIERRE, F., *Téléphonez-moi. La revanche d'Echo*, Paris, Minuit, 2016.

TROTIGNON, L., MICHAUD, V. et LOUVAT, D., « Apports récents de l'étude de l'analogue naturel Oklo (Gabon) dans le domaine du stockage des déchets nucléaires », *in Rapport scientifique du CEA 1999*, Gif-sur-Yvette, CEA, 2000, p. 262-269.

UNESCO, *Atlas des langues en danger dans le monde*, Paris, Unesco, 2011.

VACHER, B., LE MOËNNE, C. et KIYINDOU, A., *Communication et débat public : les réseaux numériques au service de la démocratie ?*, Paris, L'Harmattan, coll. « Communication et civilisation », 2013.

VAILLANT, P., BORDON, E. et SAUTOT, J.-P., « La tête de mort est gaie et Mr Beurk est cool : faut-il pourchasser indéfiniment l'iconicité ? », *Texto*, vol. 14, n° 4, 2009. En ligne : http://www.revue-texto.net/index.php?id=2465

VAKOCH, D., « Signs of Life beyond Earth: A Semiotic Analysis of Interstellar Messages », *Leonardo*, vol. 31, n° 4, 1998, p. 313-319.

VAKOCH, D., « Constructing messages to extraterrestrials: an exosemiotics perspective », *Acta Astronautica*, vol. 42, n° 10-12, 2004, p. 697-704.

VAKOCH, D., « The Art and Science of Interstellar Message Composition », *Acta Astronautica*, vol. 68, n° 3-4, 2011, p. 451-458.

VAKOCH, D., « What does it mean to be human? Reflections on the portrayal of pain in interstellar messages », *Acta Astronautica*, vol. 68, n° 3-4, 2011b, p. 445-450.

VAKOCH, D. (dir.), *Archaeology, Anthropology and Interstellar Communication*, Washington, Nasa, 2014.

VAN NUIJS, L., « La sociologie de la littérature selon Escarpit. Structure, évolution et ambiguïtés d'un programme de recherche », *Poétique*, vol. 149, n° 1, 2007, p. 107-127.

VAN WYCK, P., *Signs of Danger. Waste, Trauma and Nuclear Threat*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2004.

VARELA, F., *Invitation aux sciences cognitives*, Paris, Seuil, 1996.

VERON, E., « L'analyse du "contrat de lecture" : une nouvelle méthode pour les études de positionnement des supports presse », *in* TOUATI, E. (dir.), *Les médias. Expériences, recherches actuelles, applications*, Paris, IREP, 1985, p. 203-230.

VIDAL, L., *Les hommes lents. Résister à la modernité (XVe-XXe s.)*, Paris, Flammarion, 2020.

VILLON, F., *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque de la Pléiade », 2014.

VIRILIO, P., *La vitesse de libération*, Paris, Galilée, 1995a.

VIRILIO, P., « Pris de vitesse », *Le magazine littéraire*, n° 337, 1995b.

VOEGELE, A., « F. Toudoire-Surlapierre. *Téléphonez-moi. La revanche d'Echo* », note de lecture, *Questions de communication*, n° 35, 2019, p. 444-445.

VULTUR, I, « La communication littéraire selon Paul Ricœur », *Poétique*, n° 166, 2011, p. 241-249.

WIKANDER, O., « Language, nuclear waste and society », *Lychnos*, 2015, p. 7-25.

WINKIN, Y., *La nouvelle communication*, Paris, Seuil, 1981.

WINKIN, Y. et LALLEMENT, E., « Quand l'anthropologie des mondes contemporains remonte le moral de l'anthropologie de la communication », *Communiquer*, n° 13, 2015, p. 107-122.

WITTGENSTEIN, L. *Tractatus logico-philosophicus*, suivi d'*Investigations philosophiques*, Paris, Gallimard, coll. « Tel », 1986 [1921].

WOLTON, D., *Informer n'est pas communiquer*, Paris, CNRS éditions, 2009.

WOLTON, D., « Conclusion. Pour un manifeste de l'indiscipline », *Hermès*, n° 67, 2013, p. 201-222.

WOLTON, D., « L'incommunication, horizon de la communication », *in* LEPASTIER, S. (dir.), *L'incommunication*, Paris, CNRS éditions, 2013b, p. 161-181.

WOLTON, D., *Communiquer, c'est vivre*, Paris, Le Cherche-midi, 2016.

WOLTON, D., « Communication », *Hermès*, n° 80, 2018, p. 103-113.

WOLTON, D., « Information et communication : urgence théorique », *Hermès*, n° 82, 2018, p. 10-18.

WOLTON, D., « Communication, incommunication, acommunication », *Hermès*, n° 84, 2019, p. 200-205.

WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, *Outline History of Nuclear Energy*, Londres, World Nuclear Association, 2020. En ligne : https://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx

ZARADER, M., *Lire Être et Temps de Heidegger*, Paris, Vrin, 2012.

Films et documentaires

Dream Deceivers, documentaire réalisé par David Van Taylor, 1991, 1h01.

Into Eternity, documentaire réalisé par Michael Madsen, 2010, 1h15.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1 – Un vecteur de communication sommaire, mais efficace : la bouteille à la mer. Source : Anderson et Porr, 2018.

Fig. 2 – Recto du message contenu dans la bouteille lancée par le navire Paula, mentionnant le nom du navire, la date, son trajet et ses coordonnées. Source : Anderson et Porr, 2018.

Fig. 3 – Verso du message contenu dans la bouteille lancée par le navire Paula, avec des informations à remplir par le récepteur : quand et où la bouteille a-t-elle été retrouvée ? Source : Anderson et Porr, 2018.

Fig. 4 – Les différents déchets radioactifs : une typologie. Source : DGEC (2023) [https://www.ecologie.gouv.fr/demantelement-et-gestion-des-dechets-radioactifs]

Fig. 5 – Le parcours d'un colis. Source : cigeo.gouv.fr © Antoine Levesque

Fig. 6 – État d'avancement des différents programmes de stockage en couche géologique profonde en Europe et en Suisse. Source : Sia Partners (2020) [https://www.sia-partners.com/fr/publications/publications-de-nos-experts/le-stockage-des-dechets-radioactifs-en-couche-geologique]

Fig. 7 – Extrait du rapport *10 000 Years of Solitude*. Quantification de la probabilité d'une intrusion involontaire. Source : Benford, Kirkwood, Harry, et Pasqualetti, 1991, p. 32.

Fig. 8 – Aperçu des scénarios de risque potentiel d'intrusion dans un dépôt de déchets radioactifs et des facteurs de protection des programmes de marquage. Source : Buser, 2013, p. 26

Fig. 9 – Aperçu des scénarios d'intrusion possibles dans un dépôt de déchets radioactifs à une profondeur de 1000 m, de la technologie requise et des mesures préventives possibles. Source : Buser, 2013, p. 50.

Fig. 10 – Les technologies de marquage dans la perspective d'une prise en compte des risques à long terme. Source : Buser, 2013, p. 71.

Fig. 11 – Les facteurs d'intrusion. Source : Benford, Kirkwood, Harry et Pasqualetti, 1991, p. 14-15.

Fig. 12 – Relations entre les échelles de temps pour la mise en œuvre des projets de stockage (en rouge et vert), la surveillance (en noir) et la préservation des archives, connaissances et mémoire). Source : AEN, 2019, p. 48.

Fig. 13 – La plaque embarquée dans les sondes Pioneer 10 et 11 (1972 et 1973). Source : Nasa

Fig. 14 – Un exemple de message de niveau II. Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 212

Fig. 15 – Un exemple de message de niveau III. Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 212

Fig. 16 – Une traduction ambiguë. Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 266. Œuvre de Jon Lomberg

Fig. 17a et 17b – Deux propositions de dessins. Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993. Illustration : Jon Lomberg.

Fig. 18a – Landscape of Thorns, Michael Brill et Safdar Abidi. Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 150.

Fig. 18b – Spike Field, Michael Brill et Safdar Abidi. Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 153.

Fig. 18c – Forbidding Blocks, Michael Brill et Safdar Abidi. Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 164.

Fig. 19 – Plaque « Black Hole », Michael Brill. Source : Trauth, Hora et Guzowski, 1993, p. 159.

Fig. 20 – La norme ISO 361, le trèfle radioactif. Source : image libre de droits.

Fig. 21 – La norme ISO 21482. Source : image libre de droits.

Fig. 22 – Texte et image suggérés pour les marqueurs de surface du WIPP. Source : WIPP, 2004, p. 19.

Fig. 23 – Le plan global de marquage du WIPP. Source : WIPP, 2004, p. 14.

Fig. 24 – Les « large surface markers » du WIPP. Source : WIPP, 2004, p. 18.

Fig. 25 – Compréhension et réponse. Source : Human Interference Task Force, 1984, p. 43.

Fig. 26 – Communication et transmission. Source : Debray, 2000, p. 15

Fig. 27 – Les trois zones (identitaire, proximale, distale) selon F. Rastier. Source : Rastier, 2007.

Fig. 28 – Ensemble des dispositifs du schéma global de communication et leurs différentes caractéristiques. Source : NEA, 2019, p. 176.

Fig. 29 – Deux images du Voyager Golden Record. Maison en Afrique et embouteillage en Thaïlande. Source : Nasa.

TABLE DES MATIERES

Remerciements *3*

Sommaire *5*

INTRODUCTION *13*

1. « Par une forêt obscure » **13**

2. L'interrogation originelle **19**

3. Un constat largement partagé : un bouleversement du temps **22**

4. Le temps des SIC **24**

4.1 Cinq paradigmes 24

4.2 Un usage très varié 25

4.3 Un véritable objet d'étude ? 26

5. Le temps et l'autre **29**

5.1 Communication instantanée et communication différée : le synchrone et l'asynchrone 29

5.2 L'écart irréductible entre émission et réception 33

5.3 Paroles en l'air : communiquer n'est pas informer 36

6. Un cas limite : le temps très long **40**

6.1 Question de méthode (1) : Le choix du sujet 40

6.2 Question de méthode (2) : Le choix du terrain 45

6.2.1 Quelques sujets possibles 45

6.3 Le choix du nucléaire 55

6.4 Questions de méthode (3) : l'approche méthodologique 58

7. Le temps du déchet **61**

7.1 Une brève histoire de la maîtrise de l'énergie nucléaire 62

7.2 La durée de vie des déchets : une typologie 66

7.3 Le choix du stockage en couche géologique profonde 71

8. Le parcours de la thèse **74**

I PARLER DE L'ABSENT *79*

1. L'émergence d'une culture de la responsabilité **79**

1.1 L'ère de l'abandon 79

1.2 L'ère de la responsabilité 86

1.3 L'ère des générations futures 89

2. Que faire des déchets ? **92**

2.1 Qui est en charge ? (1) Les institutions de régulation 92

2.1.1 L'AIEA 93

2.1.2 L'AEN 94

2.1.3 Les institutions régionales, nationales et professionnelles 95

2.2 Qui est en charge ? (2) Les groupes de travail sur la communication des risques dans le temps 97

3. Pourquoi communiquer autour de la mémoire des sites d'enfouissement ? 100
3.1 Du choix du stockage en couche géologique profonde au choix des sites 100
3.2 De la responsabilité impossible à la nécessité de la communication 109

4. Le corpus 112

5. Les dispositifs communicationnels à l'étude 113
5.1 Le silence : signaler ou ne pas signaler 114
5.2 Anticiper le futur (1) : établir des scénarios 126
5.3 Anticiper le futur (2) : deux visions du futur qui se complètent 134
5.4 En quelle langue ? 138
5.4.1 Un constat général : la langue évolue, les langues disparaissent 139
5.4.2 Une tentation : la recherche de la langue parfaite 139
5.4.3 Le choix de la redondance 145
5.5 Signaler, au-delà ou en deçà du langage 151
5.5.1 Le sens du récit 152
5.5.2 Les limites de la performativité 156
5.5.3 Susciter l'effroi 157
5.5.4 Multiplier les signes 162
5.6 Face à la fragilité, deux pistes 164
5.6.1 Un symbole abstrait ? 166
5.6.1.1 La norme ISO 361 167
5.6.1.2 La nouvelle norme ISO 21482 168
5.6.2 L'immatériel 173
5.6.2.1 Pirater la culture populaire ? 174
5.6.2.2 Le clergé atomique 177
5.7 Le système de communication du WIPP 180

6. Conclusion de la première partie : « regardez ! Il n'y a rien à voir » 185
6.1 Rendre visible l'invisible 186
6.2 Mettre en lumière / mettre à l'écart 188
6.3 L'ambivalence du signal : faire comprendre / faire faire 190

II PARLER A L'ABSENT 197

1. Le cheminement du texte 203
1.1 Comment le texte est produit 204
1.2 Quel pouvoir l'auteur a-t-il sur son texte ? 206
1.3 L'auteur n'a pas besoin de nom – ni même d'œuvre 210

2. Y a-t-il de mauvais lecteurs ? Réception et malentendu 214
2.1 Les aventures de la réception 214
2.2 Trois points de vue que nous n'adopterons pas sur le lecteur 215
2.2.1 Un lecteur trop parfait 215
2.2.2 Un lectorat trop divers 219
2.2.3 Un modèle trop limité : le contrat 221
2.3 Deux points de vue symétriques sur le mauvais lecteur 225
2.3.1 Le mauvais lecteur se perd dans une surinterprétation sans fin 226
2.3.2 Le mauvais lecteur subit passivement les textes 229
2.4 Le récepteur dans les théories de la communication 233
2.4.1 Le mystère de la réception : qui reçoit ? 233
2.4.2 Une deuxième révolution : la centralité du malentendu 237

3. Y a-t-il des lecteurs dangereux ? Transmission et secret 244
3.1 Transmission et secret 244
3.1.1 Transmettre… à certains 245

3.1.2 Le secret ... 249
3.1.3 Cryptologie ... 251
3.1.4 La grande clôture ... 259

4. Conclusion de la deuxième partie : lettre ouverte ... 263
4.1 L'impossible assignation ... 264
4.2 Une altérité inconditionnelle et absolue ... 265

III PARLER POUR L'ABSENT ... 271

1. Communication ou transmission ? ... 273
1.1 Deux critiques de la communication dans le temps ... 273
1.2 Penser la transmission ... 282

2. Communication et transmission du nucléaire : une question de culture ? ... 284
2.1 Une culture du nucléaire ? ... 285
2.2 La communication dans le temps long, un oxymore ? ... 294

3. Que serait une adresse indéterminée ? ... 299
3.1 Les capsules temporelles : parler au nom d'un groupe ... 300
3.2 Le témoignage : parler en première personne ... 310

4. L'appel et la destination ... 318
4.1 Ouvrir à l'appel ... 318
4.2 « Un seul lecteur, pourvu qu'il soit le bon » ... 323
4.3 Adresse et destination ... 328

5. Conclusion de la troisième partie : une éthique de la communication ... 334

CONCLUSION ... 343

1. Le temps et l'absence ... 343
2. Les groupes de travail ... 345
3. Synthèse des résultats ... 346
4. Les trois dimensions de la communication ... 354
5. En guise de conclusion ... 355

Références bibliographiques ... 361

Table des illustrations ... 381

Table des matières ... 383

Résumé ... 386

RESUME

Le temps de la communication a ceci d'unique qu'il est un « entre-temps » s'étirant entre l'émission d'un message et son éventuelle réception par autrui. Indéfinissable *a priori*, il ne peut donc être saisi indépendamment d'une réflexion sur l'altérité. Quel est, cependant, l'autre d'une communication dans le temps très long ?

Le secteur du nucléaire fait face à ces notions de temps et d'altérité par la toxicité des déchets produits, par leur durée de vie (qui peut atteindre des centaines de milliers d'années) et par la nécessité de leur stockage et de leur supervision. Pour les déchets de haute activité et à durée de vie longue, la solution majoritairement préconisée aujourd'hui – le stockage en couche géologique profonde – pose des questions proprement communicationnelles : si ces déchets sont confinés sous terre pour des centaines de milliers d'années, comment préserver la mémoire de l'existence et de l'emplacement de ces sites afin d'éviter toute intrusion humaine accidentelle ? Comment assurer une préservation des connaissances sur une aussi longue période ? Comment établir un consensus international autour d'un système de communication du danger susceptible de rester compréhensible bien après la disparition des langues actuelles ou des institutions ayant conçu ces sites ? Enfin, comment établir un système de communication destiné à des « usagers » dont on ne sait rien et, plus généralement, quel sens peut avoir l'expression « communiquer avec les générations futures » ?

Depuis le début des années 1980, différents groupes de travail, au sein des institutions nationales et internationales, travaillent à l'élaboration de tels systèmes de communication. En montrant les paradoxes qu'ils soulèvent, cette thèse entend apporter des éclairages nouveaux pour la compréhension de la communication sur le plan théorique. Face aux apories rencontrées par ces groupes de travail, la thèse étudie ensuite la relation entre un destinateur et un destinataire inconnu à travers une analyse détaillée de cette relation entre deux absences qu'est la « communication littéraire », dans laquelle un auteur écrit pour des lecteurs qui ne sont pas encore là et les lecteurs lisent un auteur qui n'est plus là.

À travers l'étude de cette communication dans le temps très long, ce travail réinterroge et réévalue des questions clés pour les sciences de l'information et de la communication : quelle est la place de l'absence dans la communication ? Quelles stratégies sont mises en œuvre pour constituer un récepteur idéal ? Le processus de réception peut-il être contrôlé, restreint, par l'émetteur ? S'agit-il encore de communication quand il existe une altérité aussi incommensurable entre un émetteur et son récepteur possible ? La communication a-t-elle seulement à voir avec la transmission d'information et peut-elle se penser seulement sur le registre de l'efficacité ? En portant le primat sur la relation elle-même et en s'ouvrant à l'« altérité d'autrui » (Levinas, 1974), la communication s'enrichit d'une dimension relevant non pas de la seule transmission ou du seul ciblage, mais de l'éthique.

Au travers notamment des catégories de l'adresse et de l'appel, cette recherche entend à la fois enrichir le champ de recherche naissant sur les communications dans le temps très long et articuler les questions d'altérité radicale et de responsabilité à celles de la communication et d'éthique.

ABSTRACT

The time of communication is unique in that it stretches between the transmission of a message and its eventual reception by others. Undefinable a priori, it cannot be grasped independently of a reflection on otherness. Who, however, is the other of communication over a very long period of time?

The nuclear sector is faced with these notions of time and otherness because of the toxicity of the waste produced, its lifespan (which can reach hundreds of thousands of years) and the need for storage and supervision. In the case of high-level, long-lived waste, the solution most advocated today—deep geological disposal—raises issues of a communicative nature: if this waste is confined underground for hundreds of thousands of years, how can the memory of the existence and location of these sites be preserved to prevent any accidental human intrusion? How can knowledge be preserved over such a long period? How can we establish an international consensus around a hazard communication system that will remain comprehensible long after the current languages or the institutions that designed these sites have disappeared? Finally, how can we establish a system of communication aimed at “users” about whom we know nothing, and, more generally, what meaning can there be in the expression “communicating with future generations”?

Since the early 1980s, various working groups within national and international institutions have been developing such communication systems. By showing the paradoxes they raise, this thesis aims to shed new light on the theoretical understanding of communication. Faced with the aporias encountered by these groups, the thesis then studies the relationship between an unknown sender and an unknown addressee through a detailed analysis of this relationship between two absences that is "literary communication", in which an author writes for readers who are not yet there, and readers read an author who is no longer there.

Through the study of this communication over a very long period of time, this work re-examines and re-evaluates key questions for the information and communication sciences: what is the place of absence in communication? What strategies are used to create an ideal receiver? Can the reception process be controlled or restricted by the sender? Is it still communication when there is such incommensurable otherness between a sender and a possible receiver? Does communication have only to do with the transmission of information, and can it be thought of solely in terms of efficiency? By giving primacy to the relationship itself, and opening up to the "otherness of others" (Levinas, 1974), communication is enriched by a dimension that is not simply a matter of transmission or targeting, but of ethics.

Through the categories of address and appeal, this research aims to enrich the emerging field of research on communication over the very long term, and to link questions of radical otherness and responsibility to those of communication and ethics.