HAL
open science

Approche socioterminologique des discours du nucléaire

Valérie Delavigne

To cite this version:

Valérie Delavigne. Approche socioterminologique des discours du nucléaire. Meta : journal des traducteurs, 1995, 40 (2), p. 308-319. hal-00924100

HAL Id: hal-00924100

https://hal.science/hal-00924100v1

Submitted on 6 Jan 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

APPROCHE SOCIOTERMINOLOGIQUE
DES DISCOURS DU NUCLEAIRE

Valérie Delavigne
URA CNRS 1164
Université de Rouen, France

0. CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

La socioterminologie s'est constituée en réponse à une demande sociale et aux interrogations posées par le développement des sciences et techniques (cf. Gambier 1987, Gaudin 1993a & 1993b). Elle ne peut plus se limiter aujourd'hui à la critique des outils conceptuels de la terminologie issue de l'école de Wüster, mais se doit de «passer à l'action». Il s'agit désormais de vérifier le caractère opératoire tant des concepts qu'elle a élaborés que des méthodes qu'elle a préconisées. Une étude sur le vocabulaire du nucléaire proposé au grand public est l'occasion d'en tester l'opérativité.

La socioterminologie s'occupe de *termes* et, par là, ne peut faire l'économie de *l'usage* qui en est fait. Son objet d'étude est donc constitué par la réalité des discours spécialisés dans lesquels s'insèrent les termes, mis en oeuvre au cours d'interactions spécifiques. Les termes circulent en effet dans des sphères d'activités multiples et multiformes, véritables «noeuds» interdisciplinaires, par le biais des discours. Elle affirme sa volonté de *description*, à l'instar de la sociolinguistique. La prise en compte des discours et leur analyse permettent, en replaçant les termes au sein des pratiques langagières et sociales concrètes, de comprendre leurs fonctionnements et leurs éventuels dysfonctionnements.

Il y a donc déplacement de l'objet d'étude par rapport à l'approche terminologique traditionnelle dans la mesure où ce sont les discours spécialisés dans leur globalité qui deviennent objet d'intérêt, et plus seulement les termes. L'intérêt est porté sur les formes *in situ*, et non sur les unités isolées, sorties de leur contexte de production, figées dans une définition, entités immuables, hors de tout enjeu social. Les termes sont dans notre optique considérés comme les éléments constitutifs d'activités sociales variées.

La diversité des situations de communication spécialisées commence à être prise en compte par les linguistes et apporte de nouvelles connaissances sur le fonctionnement des textes écrits de spécialité (cf. Jacobi 1994: 78-79). Mais l'oral reste peu étudié. Face à ce manque, la socioterminologie, outre son intérêt pour l'ensemble des écrits émis dans une sphère d'activité, préconise des procédures d'enquêtes de terrain. C'est ce à quoi nous nous sommes attachée.

1. LE VOCABULAIRE DU NUCLEAIRE

La recherche que nous rapportons ici porte sur la question de la diffusion et de l'impact d'un technolecte spécifique: le vocabulaire du nucléaire, et de l'appropriation de ce «lexique spécialisé»[1] par des locuteurs «non spécialistes». La problématique que nous engageons nous mène donc entre terminologie et lexicologie. C'est en effet dans une optique de *déspécialisation* de termes que notre contribution trouve sa place. Cependant, si «le discours de VS [Vulgarisation scientifique] ne constitue pas un corpus pour le repérage des termes», il n'en reste pas moins, ainsi que le souligne Marie-Françoise Mortureux (1994: 64), qu'il constitue un type de discours spécifique au sein de l'ensemble des discours spécialisés et que des termes y figurent.

Loin de limiter notre objet d'étude, s'intéresser à la diffusion du vocabulaire du nucléaire, sa réception et sa reformulation par un public *a priori* non prévenu des concepts mis en discours, élargit le champ de recherche. En effet, il s'agit non seulement de s'informer des pratiques discursives à l'oeuvre chez les locuteurs ordinairement dénommés «spécialistes», mais également des productions langagières émises par les médias, les organismes-relais entre l'information issue des responsables de la production de l'énergie nucléaire et le public «non spécialiste». Ce public «non-spécialiste» peut tout aussi bien être un public constitué d'autre type de «spécialistes». Yves Gambier avait déjà pointé au sujet des pluies acides (1987) ce que Louis Guespin appela «discours d'interface» (1989) mis en évidence notamment avec le vocabulaire des biotechnologies. Il s'agit donc de prendre en compte la diversité des situations de communication sachant que le public n'a pas accès à une source unique, mais à des discours multiples et parfois contradictoires.

1.1 CORPUS

L'analyse terminologique est précédée d'un travail terminographique de recueil des données. La démarche socioterminographique nécessite de collecter les termes dans leur contexte discursif, oral ou écrit.

1.1.1 Corpus écrit: la question du domaine

La nature de notre travail donne une orientation particulière au recueil des données écrites dans la mesure où notre objet est composé de textes publiés ou diffusés pour un destinataire spécifique: le grand public. Notre premier critère de sélection est donc celui d'un public présumé. Ce critère nous place dans la problématique des discours de vulgarisation, avec d'éventuelles réserves[2]. Nous avons limité dans le temps le recueil d'écrits à l'après-Tchernobyl (mai 1986), présupposant que cet accident technologique majeur constitue une coupure dans la représentation que le public peut se faire de l'énergie nucléaire. Au niveau géographique, nous nous sommes restreinte à des textes français, présupposant que les sensibilités nationales en face de ce type d'énergie étaient susceptibles de variation.

Voici pour les critères externes. Le critère interne de sélection est l'apparition dans le titre, les intertitres ou le corps des textes, de termes faisant explicitement référence à l'exploitation nucléaire civile. Ont donc été rassemblés des discours qui circulent autour de la radioactivité: production d'électricité, applications médicales, industrielles, ou à des fins de recherche...

Cependant, malgré cette restriction à l'utilisation du nucléaire à des usages civils, nous avons affaire à un «domaine» polymorphe où interviennent aussi bien des notions de physique et de chimie nucléaire, que de droit, de médecine, de géologie, de météorologie, etc. Par exemple, si l'on s'intéresse spécifiquement à l'exploitation de l'atome pour la production électrique, les activités et, par là, les discours qui tournent autour du syntagme *énergie nucléaire* sont pluriels et variés. A la base du vocabulaire employé, il y a une technique: la fission nucléaire. La sécurité nucléaire en est un des indispensables corollaires, avec pour objectif la protection non seulement des hommes, travailleurs du nucléaire ou population locale, mais aussi de la faune et de la flore. Vont donc être pris en compte pour la construction d'un établissement nucléaire, la résistance des matériaux ou l'écoulement des eaux, pour ne retenir que deux aspects bien éloignés du travail d'un spécialiste de radioprotection, par exemple, qui aura, pour sa part, à se soucier du respect des réglementations par le personnel.

De fait, comme l'a montré Yves Gambier au sujet des pluies acides:

> «Une science, une technique réfère à d'autres sciences, d'autres techniques - elles-mêmes branchées sur d'autres. (...) il n'y a pas de «domaine» sans «domaines» connexes: un «domaine» revient alors à un noeud de connexions.» (Gambier 1991: 37).

Ce dernier critère de sélection montre l'aspect non opératoire de la notion extralinguistique de «domaine» telle que l'envisagent les terminologues dans la lignée d'Eugen Wüster. Les textes que nous avons recueillis sont le reflet de la diversité de cette sphère d'activité qu'on ne peut clore de façon ferme et définitive.

1.1.2 Corpus oral

Par ailleurs, une enquête orale menée sous forme d'entretiens semi-directifs a permis d'évaluer la connaissance et la compréhension que le public interrogé a du vocabulaire du nucléaire[3], ainsi que la façon dont les spécialistes de la radioactivité en appréhendent la vulgarisation.

Nous nous proposons donc de montrer quelques aspects du fonctionnement de la terminologie du nucléaire. Le détour par l'histoire de la discipline ne peut manquer d'être source d'enseignement pour comprendre la façon dont les termes sont reçus par les locuteurs non spécialistes. Comme le souligne Roger Goffin (1989: 95), on ne peut analyser la terminologie de l'atome sans s'attarder sur l'aventure du nucléaire qui l'a constituée.

1.2 Aperçu historique

La terminologie du nucléaire est relativement récente: la découverte de la radioactivité naturelle n'a pas encore cent ans (elle date de 1896). La terminologie de l'atome, dès sa diffusion hors du cercle des scientifiques, a bénéficié d'un engouement spectaculaire: tout ce qui était radioactif semblait bénéfique.

Le terme *radioactif*, né dans le monde de la physique, a connu une diffusion rapide en dehors du cercle des scientifiques par le biais d'applications médicales. La *curiethérapie*, destinée à soigner le cancer, contribue à montrer l'action positive des rayonnements radioactifs, tandis que, pour soigner tels ou tels maux, on avalait des pilules radioactives ou on se plongeait en cure dans des eaux radioactives. Si l'on commence à prendre conscience dans les années vingt qu'une trop forte radioactivité provoque des troubles pathologiques, on continue à penser que de petites doses non seulement n'ont pas d'incidence négative sur la santé, mais, au contraire, procurent un effet stimulant. Marie Curie, elle-même, préconise dans son *Traité de radioactivité*, publié en 1934, l'année de sa mort, l'ingestion d'eau radioactive, l'inhalation d'air contenant du radon et les injections de substances radioactives comme pratiques thérapeutiques (cité par Goldschmidt 1987: 55).

Le déclenchement de la Seconde Guerre Mondiale et la course à la bombe qu'elle a entraînée ont suscité une atmosphère de secret qui a perduré au-delà du lancement du programme de construction des centrales nucléaires françaises dans les années 1970. Des mouvements antinucléaires se sont alors emparé des termes. A la polémique suscitée par l'accident de Tchernobyl et au traumatisme qu'il constitue, les politiques répondent par la nécessité de la transparence, transparence qui s'institutionnalise tardivement (loi de décembre 1991). Elle se traduit par la «mise en tourisme» des sites nucléaires: ceux-ci sont ouverts au public; y sont organisées conférences, visites guidées, expositions qui doivent répondre aux questions du public, tandis que de la documentation est à sa disposition. Les brochures mettent en scène la terminologie de l'atome en tentant d'effacer les attitudes dysphoriques qu'elle est susceptible d'entraîner (cf. Delavigne 1994).

Les représentations restent cependant marquées par l'image de la bombe et de l'accident: les enquêtés ont pratiquement tous évoqué Hiroshima et Nagasaki; et le nom de Tchernobyl, récurrent dans les discours des interviewés, réveille les inquiétudes latentes du public. Depuis l'effondrement du régime soviétique, la connaissance de l'état des centrales nucléaires à l'Est suscite de vives inquiétudes. Des trafics de substances radioactives sont mis au grand jour. L'inquiétude du public tend à se focaliser sur les sites de l'Europe de l'Est et influe sur les représentations: par contraste, la technologie occidentale paraît très fiable.

1.3 Un peu de morphologie

S'intéresser à la dimension cognitive des termes telle qu'elle peut être perçue par le public nécessite un détour par la morphologie. En effet, devant un terme au signifié

obscur, les locuteurs ont tendance à considérer le signifiant afin de tenter de le rapprocher d'un autre terme connu et d'en dégager ainsi du sens. Or examiner rapidement les structures morphologiques des termes les plus fréquents dans les discours destinés au public permet de mettre en évidence des signifiants que l'on peut qualifier de relativement «transparents». Bien entendu, le degré de technicité des unités varie en fonction des textes et de leur finalité.

Tentons une rapide description morphologique des termes présents dans les textes destinés au public. Deux types de termes apparaissent: les uns ont trait à la recherche fondamentale, les autres, à sa mise en application. Nous ne constituons pas là deux «domaines» distincts, mais il se trouve que le fil diachronique joue sur la formation des unités en présence.

Un certain nombre d'unités issues de la langue générale[4]: *noyau, particule, activité, rayonnements* viennent dénommer les nouveaux concepts. Les unités de mesure sont désignées par des éponymes (*Röntgen, Becquerel, Curie*) tandis que les transuraniens, éléments chimiques que mettent en évidence les chercheurs, sont formés à partir de noms de planète: *uranium, neptunium, plutonium,* puis de noms de lieux géographiques et de physiciens célèbres (*américium, curium, californium, einsteinium*).

Lorsque l'on passe aux applications de ces découvertes, on retrouve également un grand nombre de termes simples, empruntés à la langue courante et à d'autres langues spécialisées, qui se voient dotés d'un sémantisme neuf comme *divergence, pile (*remplacée par la suite par *réacteur* et *générateur), dose, contamination, critique*[5] *(*dont la nominalisation entraîne la création vers 1965 du néologisme *criticité), colis, emballage, blindage, confinement, enrichissement, combustible, château, modérateur, chaussette*... Les termes complexes[6] voient leur fréquence augmentée. Deux types de termes complexes apparaissent: les uns possèdent des joncteurs tandis que les autres n'en possèdent pas[7].

Notre corpus de termes est composé pour une large majorité d'un type d'unités qu'Emile Benvéniste désignait par «synapsie». Il ne semble pas que le fait soit surprenant, vu qu'il considérait que ce procédé de formation était «appelé à une productivité indéfinie» (1974: 172). Notre corpus suit donc une tendance confirmée de la langue scientifique (cf. par exemple le vocabulaire des biotechnologies dans Assal 1992). Un grand nombre d'unités terminologiques sont des syntagmes avec joncteurs. La majorité de ces termes complexes sont formés sur la structure **nom + prép. + nom**, comme par exemple *barre de commande, crise d'ébullition, cycle du combustible, arrêt d'urgence, doigt de gant* ou **nom + prép. + déterminant + nom** comme *conduite d'un réacteur*. Ces structures peuvent se combiner pour former des modèles du type: **nom + prép. + (nom + adj.)** comme *réacteur à eau légère,* **(adj. + nom) + prép. + nom**: *haut niveau d'activité,* ou **nom + prép. + déterminant + (nom + adj.)** comme *démantèlement d'une centrale nucléaire* ou *période d'un élément radioactif.*

D'autres composés n'ont pas de ligament synaptique. On trouve quelques syntagmes asyndétiques, c'est-à-dire d'unités terminologiques formées sur le modèle **nom + nom**, comme *bâtiment réacteur, élément combustible*; les syntagmes épithétiques **nom + adjectif** présentent une structure douée d'une plus grande vitalité: *effluent liquide, eau*

légère, chaudière nucléaire, combustible irradié, déchets radioactifs... D'autres termes sont composés sur le modèle **(nom + adjectif) + adjectif** comme *dose maximale admissible*, mais aussi sur la structure **nom + sigle** comme *combustible MOX, filière REP*.

Selon Roger Goffin (*op. cit*.: 97), la siglaison est intervenue très tôt dans le vocabulaire du nucléaire pour des raisons de protection des recherches, la volonté de secret influençant les comportements langagiers. C'est ainsi par exemple que le premier réacteur expérimental français porte le nom de *ZOE* (*Zéro-énergie, Oxyde d'uranium, Eau lourde*). Cette tendance à la siglaison s'est muée en tradition prégnante; les caractéristiques des réacteurs sont désignées à l'aide de sigles: on parle couramment de *filière REP (Réacteur à Eau sous Pression)* ou de *centrales BWR (Boiled Water Reactor)* ou *tranche RBMK*. Il est à noter que les sigles synonymes anglais et français (*REP/PWR*) apparaissent régulièrement en concurrence dans les textes à destination du public, ce qui peut générer quelque confusion.

Les sites nucléaires sont désignés par le nom de leur site d'implantation (*Marcoule, Paluel, Bugey, Gravelines*, ...), parfois au grand dam des autochtones qui refusent de voir le nom de leur lieu de vie assimilé à des complexes nucléaires (*La Hague*), ce qui soulève le problème de la perception de cette industrie (voir *supra*).

Dans l'ensemble, une remarque s'impose: ce rapide survol morphologique des termes présents dans les textes en direction du public montre qu'à l'exclusion des sigles qui opacifient la communication vers le public, la terminologie du nucléaire n'offre pas au non-spécialiste des «monstres» à l'image de certains vocabulaires techniques comme ceux que l'on trouve dans les biotechnologies par exemple (*hybridation somatique par fusion de protoplaste* ou *plasmide à régulation de réplication thermosensible* ou plus «simples» mais non moins opaques: *oligomère* ou *exonucléase*). En effet, peu de formants latins ou grecs interviennent dans la formation des termes qui circulent dans les textes émis en direction du public, hormis ceux qui comprennent les préfixes *radio-, thermo-, électro-* comme *radioprotection, thermonucléaire, électonucléaire*. Mais ceux-ci semblent entrés dans la langue commune, même si l'acception de l'élément *radio-* est parfois légèrement différente (le formant est rattaché à *radiologie*). Nous avons donc affaire à une terminologie que nous pourrions qualifier de relativement motivée: le sémantisme des termes est fréquemment révélé par des marques formelles. Un grand nombre de mots de la langue générale interviennent dans ce vocabulaire, soit en tant qu'unités isolées, soit combinés.

2. ENTRE CLARTE ET INCOMPREHENSION

Sont-ils clairs pour autant pour le public? D'une enquête menée dans la région de Paluel, commune française qui abrite une centrale nucléaire, il ressort que l'on doive répondre par la négative (Delavigne et Guespin 1992). Faut-il accuser la tradition de secret qui a eu cours depuis la seconde guerre mondiale ou conclure à une mauvaise qualité de l'information issue des responsables en direction du public? Sans remettre en cause les efforts des responsables pour une transparence accrue, il faut remarquer que d'autres facteurs peuvent jouer.

2.1 Une dimension sacrée

Une métaphore anthropomorphique apparaît de façon récurrente dans ce vocabulaire: les établissements nucléaires sont dotés non seulement d'un *coeur*, mais aussi d'un *bouclier*. L'uranium 238 est *fertile*, c'est-à-dire qu'il peut subir une fission, et a une *demi-vie* de 4,47 10^9 ans, ce qui signifie que la radioactivité de l'uranium diminue de moitié au cours de cette durée (ce calque de l'anglais, *demi-vie*, est proscrit par les arrêtés de terminologie au profit de *période*, mais reste très utilisé à l'oral). Ce vocabulaire révèle la dimension quasi-sacrée d'une conquête technologique qui «constitue un véritable défi à la nature dont elle transgresse les interdits» (Zonnabend 1989). Cette époque porte d'ailleurs un nom: *l'ère du nucléaire*.

L'évolution de cette technologie moderne a fait franchir à l'homme la frontière entre sacré et profane, ce qui se traduit sur le plan du langage. Le terme même de *transmutation* (modification d'un élément chimique en un atome nouveau) n'est pas sans évoquer quelque sorcellerie, une alchimie étrange. Les savants ont pénétré les secrets de la matière: le nucléaire défie la nature en brisant le coeur même des atomes. Ce n'est pas là simple propos d'humeur. N'a-t-on pas parlé à propos des centrales nucléaires des *cathédrales du XX*^{ème} siècle? Si l'on délaisse les termes évocateurs en eux-mêmes de cette dimension sacrée, on peut remarquer que tous les sites nucléaires sont conçus selon une subdivision en *zones* (*zone publique, surveillée, contrôlée*) accessibles seulement à une certaine catégorie de personnes habilitées à pénétrer ces différentes zones. L'analogie avec les édifices religieux est frappante. Il nous semble que cet aspect n'est pas à négliger dans la mesure où il donne à cette terminologie une connotation qui n'est peut-être pas sans rapport avec la «peur du nucléaire», rejoignant par là les angoisses engendrées par le progrès technique, à l'instar par exemple des manipulations génétiques.

2.2 Les termes en discours: les discours des responsables

Comment ces termes sont-ils convoqués dans les textes émis par les responsables? Nous nous sommes attachée à scruter ces textes afin d'identifier les stratégies discursives mises en oeuvre. Examinons rapidement un extrait d'une brochure mise à la disposition du public dans une centrale nucléaire et publiée par Electricité de France: *Centrales nucléaires et environnement* (EDF 1990).

Nous avons conscience que cette documentation reste dans l'ensemble peu lue et que ce n'est pas le moyen d'accès aux informations que privilégie le public. C'est en effet généralement à partir de sources plus accessibles que le public s'approprie les données sur le nucléaire. Les connaissances quant à l'utilisation de la radioactivité et aux risques qui lui sont liés proviennent souvent de films aux scénarios catastrophistes: la culture filmique joue un rôle non négligeable dans la construction de l'image publique du nucléaire. Subsistent parfois quelques souvenirs scolaires. C'est plus généralement par le biais des médias, par la relation d'incidents et d'accidents spectaculaires comme Tchernobyl, par des reportages que sont acquis les savoirs sur le nucléaire (cf. Delavigne et Guespin 1992).

Néanmoins, examiner les énoncés des responsables du nucléaire revient à prendre en compte un type de discours que l'on peut qualifier de «primaire». Ce sont en effet ces discours qui fonctionnent comme discours-sources et qui seront ensuite repris par les médias. Dans la pluralité des énoncés-origines, il nous semble indispensable d'examiner quels sont les termes présents puisque ce sont eux qui réapparaîtront dans les discours profanes, et d'examiner au moyen de quelles stratégies ils sont convoqués dans les énoncés des producteurs.

Ces brochures sont publiées par les grandes entreprises du nucléaire et destinées à un public qui, *a priori*, ne connaît ni les concepts ni les principes à la base de la production d'énergie nucléaire. Un certain nombre de stratégies révèlent l'adaptation des émetteurs au destinataire visé: emploi de procédures descriptives qui exhibent un travail de reformulation, importance des énoncés métalinguistiques et usage autonymique des termes. Ces brochures sont médiation entre les experts et le public. Elles constituent, dans l'ensemble des énoncés émis sur l'énergie nucléaire, un discours légitime.

> «Les accidents nucléaires possibles en cours d'exploitation ont fait l'objet d'études approfondies. Toutes les hypothèses ont été envisagées: défaillance matérielle, erreur humaine, séisme, chute d'avion... Dans tous les cas, des dispositions sont prévues pour limiter les effets sur l'environnement à un niveau très faible, sans conséquences pour la population.
>
> L'échec complet de toutes les mesures de sécurité et le percement de la cuve par la fusion du coeur ont même été imaginées: l'enceinte de confinement est prévue pour supporter la pression de la vapeur qui s'échapperait alors du circuit primaire et la radioactivité resterait confinée dans l'enceinte.
>
> Depuis 1986, une précaution supplémentaire a été prise: pour permettre d'évacuer une partie des gaz vers l'extérieur en cas de pression excessive, toutes les centrales sont progressivement équipées de **filtres à sable**; ceux-ci permettrait de retenir 90% des produits radioactifs relâchés, et de préserver l'intégrité de l'enceinte de confinement.
>
> Enfin, dans le cas hautement improbable où un accident se produirait, deux plans d'intervention peuvent être mis en oeuvre (...).» (EDF 1990: 4)

Un certain nombre de termes apparaissent dans ce court extrait: *accident nucléaire, cuve, coeur, enceinte de confinement, circuit primaire, radioactivité, confinée, centrales, filtres à sable* (en gras dans le texte et illustré par une photo), *produits radioactifs*.

Les syntagmes relatifs à un accident sont contrebalancés par des cooccurrents apaisants:

ACCIDENT	COOCURRENTS
accidents nucléaires possibles	objet d'études approfondies
toutes les hypothèses	ont été envisagées
dans tous les cas	des dispositions sont prévues limiter les effets sur l'environnement sans conséquences pour la population
l'échec complet de toutes les mesures de sécurité et le percement de la vapeur par fusion du coeur	ont même été imaginés

la pression de la vapeur qui s'échapperait	l'enceinte de confinement est prévue pour supporter
la radioactivité	resterait confinée dans l'enceinte
pression excessive	une précaution supplémentaire a été prise
90% des produits radioactifs relâchés	retenir
l'intégrité de l'enceinte de confinement	préserver
cas où un accident se produirait	hautement improbable

Les désignations des origines d'un «hypothétique accident» sont citées: «défaillance matérielle, erreur humaine, séisme, chute d'avion...», mais l'accident en lui-même n'est envisagé que sous un aspect unique: «fusion du coeur». Aucun autre moyen discursif n'est proposé pour se le représenter: l'accident reste abstrait, inimaginable - impossible - , ne répondant pas aux interrogations du public (cf. *supra*) qui risque par conséquence de s'arrêter sur des idées erronées.

Le radical *confin-* (*confinement, confinée*) apparaît trois fois et permet d'envisager, par contraste, la conséquence de cet «hypothétique accident»: la diffusion de substances radioactives. La notion de «confinement» est centrale en sûreté nucléaire. Le lecteur peut donc appréhender le fait que l'émission de radioactivité est le danger à éviter à tout prix.

Le discours est construit vers une euphorisation. Soulignons la valeur d'insistance des signes employés: «études *approfondies*», «*toutes les hypothèses* ont été envisagées», «*dans tous les cas*, des dispositions sont prévues», «l'échec complet de toutes les mesures de sécurité (...) ont *même* été imaginées», «une précaution *supplémentaire* a été prise», «dans le cas *hautement improbable* où un accident se produirait». Les termes sont pris dans un système lénifiant, sans neutralité.

Cependant à ce discours officiel viennent se greffer au cours des entretiens menés avec des cadres travaillant dans l'industrie nucléaire, des énoncés moins péremptoires. Si la compétence des travailleurs du nucléaire n'est pas remise en cause, il n'en reste pas moins que la négation du risque est moins catégorique. Lorsqu'est demandé à un spécialiste du nucléaire non plus de s'exprimer sur sa pratique professionnelle, mais de donner son *opinion* sur l'utilisation de l'énergie nucléaire et ses dangers potentiels, moult précautions oratoires ainsi que de plus nombreux ratages apparaissent dans le fil de l'énoncé, tandis que le paralinguistique (débit de la voix, intonations, pauses, ...) révèle un discours moins construit et plus malaisé[8].

2.3 Le problème de la réception

Comment les locuteurs non spécialistes reçoivent-ils les termes du nucléaire? De l'enquête menée auprès du public ressort une insécurité linguistique face à la terminologie de l'atome: celle-ci est certes connue dans ses grandes lignes, mais est sujette à des distorsions conceptuelles. Il faut admettre avec François Gaudin qu'«identifier n'est pas comprendre» (1993a: 152). Pour que les mots fassent sens, encore faut-il comprendre la valeur qu'ils prennent au sein du système linguistique. Les

entretiens montrent que les locuteurs chargent sémantiquement les termes à partir de leur signifiant en se référant à d'autres usages, mais une «culture nucléaire» insuffisante fait attribuer à ces formes des signifiés parfois bien éloignés du signifié original.

2.3.1 Un accident inconcevable

Quels signes sont convoqués lorsqu'un *accident nucléaire* est envisagé par les locuteurs interrogés? L'image qui apparaît contraste avec l'euphorisation des discours des responsables. Nous voici pourtant en présence d'un terme à l'apparente clarté et qui, cependant, est le siège d'interrogations pressantes de la part du public.

Au niveau des vocables employés par les locuteurs pour considérer l'occurrence d'un accident, l'improbable est désigné par des mots sémantiquement très ouverts: «s'il y avait le moindre *problème*», «admettez qu'il arrive un *truc* comme ça», «au cas où il y aurait *quelque chose*», «un gros *pépin*», «s'il y avait *quelque chose*»... De la même manière, l'utilisation du pronom démonstratif *ça,* associé au conditionnel permet d'évoquer l'accident sans le nommer vraiment.

Un accident est généralement envisagé par des non spécialistes sous la forme d'une *explosion,* malgré les dires des responsables selon lesquels cela est physiquement impossible. Les images convoquées sont violentes: «quand elle explose la centrale», «ça s'emballe en l'air», «ça fuse partout et tu es touché partout», «si elle se met à exploser, on est cuit tout de suite», «moi je n'ai pas peur que ça saute». En fait l'image prégnante de la bombe n'est sans doute pas sans conséquence sur la perception violente que les locuteurs se font de l'accident. Notons aussi l'apparition dans plusieurs entretiens du syntagme *abri antiatomique,* issu du vocabulaire du nucléaire militaire: ce type d'abri a été conçu non pour parer à l'éventualité d'un accident nucléaire, mais à celle d'une attaque atomique. Il révèle, parmi d'autres symptômes, l'amalgame de l'usage de l'atome à des fins civiles et militaires.

En niant toute possibilité d'accident, en vidant le terme de tout contenu, les responsables ne répondent pas aux représentations que le public se fait d'un accident nucléaire. Notons que les locuteurs n'envisagent généralement l'éventualité d'un tel accident qu'après un premier discours confiant: l'inquiétude est d'abord niée avant d'apparaître en cours, voire en fin d'entretien.

2.3.2 La radioactivité

Examinons maintenant rapidement la façon dont un des concepts centraux de l'industrie de l'atome est perçu: la *radioactivité.* Le terme est connu de l'ensemble des locuteurs interrogés. La radioactivité ne connaît pas de définition simple: phénomène non perceptible, éprouvable par aucun des cinq sens, mesurable uniquement par des appareils, cette notion est rattachée à des phénomènes connus, comme un «gaz» ou une «effervescence». Raccrocher la radioactivité à des schémas cognitifs plus habituels permet en somme d'apprivoiser le concept.

Il est en fait beaucoup plus facile de parler «sur» la radioactivité que «de» la radioactivité. Dans les extraits des entretiens menés avec des personnes extérieures au nucléaire, la radioactivité n'apparaît pas spontanément comme un phénomène naturel. Elle est essentiellement perçue comme quelque chose d'artificiel. Des commentaires sur le danger que la radioactivité représente s'obtiennent aisément. Le terme suscite des associations du type: «c'est vicieux», «ben la radioactivité, c'est une image pour moi pas tellement positive», «la radioactivité, c'est de l'air pollué par radiation». Mais expliquer en quoi consiste ce «phénomène» apparaît comme une entreprise extrêmement malaisée, voire impossible.

La notion de pollution domine: la radioactivité est spontanément associée à un danger inclassable, insidieux, qui «va partout». Le terme est à l'origine d'inquiétudes et associé à des mots comme «cancers», «leucémies», «malformations génétiques», «monstres»... Il n'est fait mention que d'une radioactivité trop importante.

Si l'on examine les définitions écrites par des spécialistes, on se rend compte que la notion est loin d'être simple. C'est à la fois la propriété d'un élément d'émettre des rayonnements et cette émission elle-même: «propriété de certains atomes de se désintégrer, d'émettre des rayonnements», «propriété d'émettre des particules et des rayonnements», «émission d'un rayonnement accompagnée de la transmutation de l'élément qui rayonne», «désintégration de nombreux noyaux». Toutes ces définitions extraites de documents destinés au public ne sont pas nécessairement très éclairantes.

Le fait qu'elle ne soit perceptible par aucun des cinq sens en fait un phénomène insaisissable, difficilement classable, qui ne correspond à aucun des dangers connus habituellement. *Radioactivité* et tout son paradigme *radioactif, irradiation, irradié...* , sont des termes abstraits, difficiles à appréhender et que l'on ne peut rattacher à aucun emploi concret. La racine commune à ces termes, *radio-* (*rayon*) reste dans cette acception difficile à catégoriser; la notion sous-jacente de «rayonnement» ne repose sur aucune évidence sensible; on ne peut la rapporter au quotidien. Ce signifié sans chair pour les locuteurs interrogés fait du nucléaire une énergie difficilement conceptualisable, d'une grande abstraction. Or, moins une unité est claire, moins elle est reformulable; c'est ce qui explique que les énoncés obtenus au cours de notre enquête quant au terme *radioactivité* soient essentiellement de nature épilinguistique. Chez certains locuteurs, la relation entre la notion de *radioactivité* et celle de *rayonnement* est totalement absente.

Ce début d'enquête permet donc de mettre en évidence la manière dont le public appréhende les mots du nucléaire et comment il s'y heurte. Peut-être permettra-t-elle de ce fait d'engendrer des solutions et répondre ainsi à la vocation glottonomique de la socioterminologie.

3. PISTES POUR UNE INFORMATION REUSSIE

La diffusion des connaissances est souvent évoquée en termes de traduction «intralinguale» d'une langue de spécialité à la langue commune et est liée aux pratiques de reformulation. Communiquer avec des profanes nécessite en effet de négocier le sens

des termes utilisés, de trouver un langage commun si l'on veut que l'interaction soit réussie.

Nous avons noté plus haut que de nombreuses unités simples ou d'éléments qui entrent dans la composition de termes complexes sont des emprunts à la langue commune. L'*activité* d'un élément, par exemple, a quelque chose à voir avec le prototype d'une activité quelle qu'elle soit. Chaque terme ainsi emprunté ne saurait être complètement coupé de la langue générale. Il ne s'agit pas d'homonymes: une même isotopie unit chaque usage. Il pourrait être judicieux pour une information réussie de mettre les différents usages en relation afin de mettre en place une sorte de réseau cognitif.

Pour pallier les problèmes liés à la notion abstraite de «rayonnement», la métaphore peut être un outil incontestablement heuristique dans la mesure où elle permet l'ancrage du connu sur du non connu. La métaphorisation n'est pas en terminologie un procédé d'ornement stylistique, mais «est à insérer dans la large problématique du rapport entre l'activité cognitive et l'activité discursive qui permet sa réalisation» (Assal 1992: 178). Elle est une manière de penser et de concevoir: sa finalité est conceptuelle.

C'est un moyen de rattacher des notions abstraites et peu évidentes à des schèmes intellectuels déjà présents, de tisser des liens entre savoirs ancien et nouveau. En s'ancrant sur des connaissances présentes, les notions difficiles peuvent s'intégrer dans les systèmes de représentations préexistants. C'est d'ailleurs une pratique spontanée des locuteurs quand ils tentent d'expliquer des concepts qu'ils connaissent mal. Ils assimilent la radioactivité à un «gaz» ou à une «effervescence». Ces métaphores permettent d'appréhender l'inconnu en se référant à une expérience personnelle qui fournit un support imaginatif, de créer une certaine familiarisation avec le signifiant qui permet d'avoir accès, par petites touches, au signifié.

La figure fait naître du sens. Rapprocher la radioactivité de phénomènes du même type, comme le rayonnement lumineux par exemple, doit faciliter l'accès à des savoirs peu évidents. De la même manière que la science en train de se faire «trouve ses mots» par un mouvement métaphorique qui fertilise l'appareil conceptuel (voir à ce sujet Gaudin 1993; Stengers et Schlanger 1988), le processus peut être inversé en matière de vulgarisation. La fertilisation métaphorique peut donc se faire dans un double mouvement: certains mots de la langue générale créent l'intuition découvrante, puis, après coup, la langue de spécialité vient informer la langue générale, augmentée d'un sens nouveau pendant son séjour au pays des spécialistes. La pluralité des sens doit donc permettre de faire circuler les termes dans les deux sens.

Conclusion

Le XXème nucléaire a vu naître trois révolutions scientifiques. La physique de la relativité est une pure abstraction, hors «culture»; elle ne touche pas le grand public et reste confinée dans le cercle des spécialistes. Les progrès de la biologie, pour leur part, ont engendré le mythe des manipulations génétiques en touchant aux secrets de la vie. La troisième révolution, la révolution nucléaire, a fait naître un autre mythe: celui de la destruction totale ou, en tout cas, de la destruction de l'intégrité humaine. L'image de

monstres engendrées par une catastrophe nucléaire d'origine civile ou militaire reste présente. Jointe à elle, l'idée d'une souillure universelle se lit jusque dans les termes techniques: *contamination*, «mot qu'on aimerait bien faire disparaître, mais on n'y arrive pas»[9]. L'angoisse suscitée par le nucléaire, généralement refoulée, s'exprime par une parrole malaisée qui va au delà de la difficulté des concepts en jeu: les enquêtes menées en témoignent. On peut voir dans cet embarras à dire une trace d'un certain désarroi. Est-ce une des raisons qui poussent les responsables à proposer un discours lénifiant et consensuel? C'est une hypothèse.

Bibliographie

ASSAL, Allal (1991): *Vocabulaire des biotechnologies: une approche descriptive*, thèse de Doctorat de sciences du Langage, Mont Saint-Aignan, Université de Rouen, 318 p.

BENVENISTE, Emile (1974): *Problèmes de linguistique générale 2*, Paris, Gallimard, 288 p.

CANDEL, Danielle (dir.) (1994): *Français scientifique et technique et dictionnaire de langue*, Paris, Didier Erudition, 201 p.

DELAVIGNE, Valérie (1994): «Les discours institutionnels du nucléaire: stratégies discursives d'euphorisation», dans *Environnement, écologie, verts. Mots* n°39, pp. 53-68.

DELAVIGNE, Valérie et Louis GUESPIN (1992): «Nucléaire: risque et sécurité. Une recherche en socioterminologie», dans *Terminologie et environnement. Terminologies nouvelles* n°8, Bruxelles, Rint, pp. 19-25.

EDF (1990): *Centrales nucléaires et environnement*, Direction de l'Equipement, 4 p.

GAMBIER, Yves (1987): «Problèmes terminologiques des pluies acides: pour une socioterminologie», dans *La fertilisation terminologique dans les langues romanes*. *Meta* vol.32, n°3, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, pp. 314-320.

GAMBIER, Yves (1991): «Travail et vocabulaire spécialisés: prolégomène à une socioterminologie», dans *La terminologie dans le monde: orientations et recherches. Meta* vol.36, n°1, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, pp. 31-58.

GAUDIN, François (1993a): *Pour une socioterminologie. Des problèmes sémantiques aux pratiques institutionnelles*, Mont Saint-Aignan, Publications de l'Université de Rouen, 255 p.

GAUDIN, François (1993b): «Champs, clôture et domaines: des langues de spécialités à la culture scientifique», *Actes de la quatrième journée ERLA-GLAT. Brest: 13 et 14 mai 1993. Les langues de spécialité: pratiques, outils, théories*, Brest, E.N.S.T. de Bretagne, pp. 25-40.

GAUDIN, François et Allal ASSAL (dir) (1991*): Terminologie et sociolinguistique. Cahiers de Linguistique Sociale* n°18, Mont Saint Aignan, URA CNRS 1164, 213 p.

GOFFIN, Roger (1989): «La terminologie des sciences et techniques nucléaires, un cas de diachronie récente», dans *Terminologie diachronique*, Bruxelles, Ministère de la Communauté française de Belgique, pp. 94-107.

GOLDSCHMIDT, Bertrand (1987): *Pionniers de l'atome*, Paris, Editions Stock, 484 p.

GUESPIN, Louis (1989): «Un an d'activité terminologique», dans *Hannoversche Beïtrage zu Sprache und Kultur*, n°1, Université d'Hannovre, pp. 70-77.

JACOBI, Daniel (1994): «Lexique et reformulation intradiscursive dans les documents de vulgarisation scientifique», dans Candel, 1994, pp. 77-91.

JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE (dir) (1988): *Vulgariser la science. Le procès de l'ignorance*, Seyssel, Editions Champ Vallon, 286 p.

MORTUREUX, Marie-Françoise (1988): «La vulgarisation scientifique. Parole médiane ou dédoublée», dans Jacobi et Schiele, 1988, pp. 118-148.

MORTUREUX, Marie-Françoise (1994): «L'analyse du discours de la vulgarisation scientifique», dans Candel, 1994, pp. 63-75.

STENGERS, Isabelle et Judith SCHLANGER (1988*): Les concepts scientifiques. Invention et pouvoir*, Paris, La découverte, 135 p.

ZONNABEND, Françoise (1989): *La presqu'île au nucléaire*, Paris, Odile Jacob, 188 p.

---

[1]Cet article ne reviendra pas sur la dichotomie *spécialiste/non spécialiste*, qui rejoint celle de *langue spécialisée/langue générale*, bien que notre problématique achoppe au problème. Nous renvoyons le lecteur à Gambier 1987, Gaudin 1993b et Gaudin et Assal 1991.

[2]Nous avons abordé la question de la nature des textes émis par les responsables de l'énergie nucléaire dans Delavigne 1994.

[3]Cette enquête et ses résultats sont présentés plus spécialement dans Delavigne et Guespin 1992.

[4]Si nous utilisons le syntagme «langue générale» ou langue «commune», signalons néanmoins qu'il ne s'agit pas d'un concept construit, mais d'une prénotion. Cf. note 1.

[5]Un milieu est dit *critique* lorsque une réaction en chaîne y est entretenue. Lorsque cette réaction s'amorce, il y a *divergence*. Selon Goffin (*op. cit.*: 100), ce terme de *divergence* est un emprunt aux mathématiques et désigne deux courbes qui s'écartent.

[6]Nous appelons *terme complexe* une unité terminologique comportant une graphie de plus d'un mot typographique.

[7]Nous considérons l'ensemble des syntagmes que nous exemplifions comme des termes, suivant en cela l'arrêté de terminologie relatif au nucléaire.

[8]Les entretiens ont été analysés selon une méthodologie issue de la théorie praxématique.

[9]Extrait d'un entretien mené avec un spécialiste de l'énergie nucléaire.