

Sciences du langage et de la communication entre les scientifiques et la société

Zineb Mekrini (Doctorante), Layla Ezzahri (Doctorante), Pr. Elmostafa Abouhassani

*Ecole Supérieure de Technologie de Meknès, Université Moulay Ismail
Faculté des sciences de Meknès, Université Moulay Ismail*

Résumé: Le présent article se veut une réflexion sur l'importance du langage et de la communication entre les scientifiques et la société. Un grand nombre de raisons justifieraient ces attitudes : ignorance ou incompréhension de la science par le public, couverture médiatique inexacte ou partielle, répartition inégale des coûts et avantages de la science entre différents sous-groupes de la société, absence de contrôle public, et incapacité de certains scientifiques de communiquer leurs idées dans un langage clair¹. Les scientifiques ont de plus en plus l'obligation de s'associer aux décideurs et au public pour trouver et mettre en œuvre des solutions ou des moyens de s'adapter à des questions qui ont des dimensions à la fois locales et mondiales pour l'amélioration de la qualité des communications.

Mots- clés :

Science du langage, langage scientifique, communication scientifique, compétences scientifiques et linguistiques.

Abstract:

This article is a reflection on the importance of language and communication between scientists and society. Many reasons justify these attitudes: ignorance or misunderstanding of science by the public, inaccurate or biased media coverage, uneven distribution of costs and benefits of science among different subgroups of society, lack of public scrutiny and disability some scientists to communicate their ideas in a clear language. Scientists have increasingly required to partner with makers and the public to find and implement solutions or ways to adapt to issues that have dimensions that are both local and global for improving the quality of communication.

Keywords

Language Science, scientific language, science communication, science and language skills.

¹ Voir les travaux de Anne-Claude Berthoud et autres (voir bibliographie).

Les sciences du langage forment un ensemble disciplinaire dont l'objet d'étude est le langage et les langues envisagées dans leur diversité.

La linguistique est une discipline scientifique au cœur de cet ensemble disciplinaire qui compte également plusieurs domaines connexes ; de nombreuses problématiques relevant de la linguistique sont à la croisée d'autres disciplines telles que la littérature (organisation formelle des textes narratifs et poétiques, et fonction esthétique de la langue), l'informatique (dialogue homme-machine et traitement automatique des langues, reconnaissance et synthèse vocale).

Le langage scientifique est un système à part. On l'utilise pour les discussions spécialisées. Elle est aussi employée pour les publications scientifiques. Autrefois, il existait des langues scientifiques unitaires. Dans l'espace européen, le latin a longtemps dominé la science. En revanche, c'est l'anglais qui est dorénavant la langue scientifique la plus importante, entre autres langues variantes de la même famille linguistique.

Les contenus des discours stratégiques doivent être analysés en référence aux lieux de détermination sociale dans lesquels ils trouvent leur ancrage. C'est ce qui fait que l'utilisation de la notion de compétence professionnelle dans les multiples interactions qu'effectuent les individus le langage et les scientifiques impliquent une dimension de normalisation agissant comme contrainte ou comme moteur entre les scientifiques et la société.

Communication scientifique dans une société

Si l'on considère le langage comme un véhicule de la pensée, transmettant de façon transparente une image de la nature qui n'est qu'un reflet de la nature elle-même, on peut faire l'économie de la réflexion sur les choix de langue dans la communauté scientifique. En ne focalisant pas en tant que tel l'instrument de communication, on attribue de fait une indépendance et une autonomie à ces objets, ainsi à l'illusion et au mythe de la transparence du discours scientifique, comme si en quelque sorte ces objets parlaient d'eux-mêmes. On peut dès lors comprendre le peu d'attention ou le peu de cas portés au choix de la langue de communication scientifique, si celle-ci n'est considérée que comme simple véhicule et outil de transmission. Si le but visé est l'échange d'information, motivé avant tout par un souci

d'efficacité, de facilité, l'anglais s'impose de fait, tout en faisant oublier qu'elle est la langue du plus petit dénominateur commun et d'un seuil minimal d'intercompréhension, conduisant tout naturellement aux fausses évidences ou au mythe de l'intercompréhension.

- L'opacité du discours comme condition de la transparence des objets de science
- l'opacité des mots que réside la condition de transparence des objets de science.
- la résistance des mots, que réside la négociation des concepts ou du sens des objets de la science.

Ainsi, par exemple, le fait qu'un même événement, ou même déplacement dans l'espace soit vu préférentiellement du point de vue de son but par les locuteurs allemands, alors qu'il est essentiellement saisi dans son processus par les locuteurs anglais, tend à montrer que les phénomènes apparemment les plus simples et évidents font intervenir des modes d'interprétation et de lecture différents, qui sont directement liés à la structure et au degré de grammaticalisation des phénomènes dans les langues. Ce qui tend à montrer du même coup la relativité des savoirs et leur ancrage spécifique dans des modes de voir, de comprendre et de saisir la réalité.

Notons le cas des expositions scientifiques, médias qui combinent différents médias scientifique : architecture audiovisuels, logiciels, livre et document associés aux expositions. La pratique de cette diversité de médias a conduit les scientifiques à la nécessité de caractériser ce champ médiatique dans son ensemble en précisant clairement la distinction entre contexte scolaire et non scolaire de diffusion du savoir scientifique. En s'intéressant aux interactions entre langage, communication et raisonnement, par exemple professeur de physique et linguiste, donc à partir de l'application d'un modèle théorique de physique à des situations expérimentales.

En tant que scientifique, vous maîtrisez certainement le langage technique et le style impersonnel des revues scientifiques. Mais la plupart des gens de la société trouvent le jargon scientifique indigeste et ennuyeux, destiné à rebuter les non spécialistes. Toutefois, on demande aux scientifiques de toucher un public large. Par conséquent, faire comprendre la science est devenu une compétence fortement recherchée. Ecrire pour le grand public comporte plusieurs avantages : cela vous donne une meilleure visibilité qui force le respect, suscite l'adhésion du public et attire des collaborations de grande qualité. Mais captiver l'attention d'un large public n'est pas une mince affaire et nécessite une approche totalement différente de celle que l'on utilise pour impressionner des confrères scientifiques.

En 1985, le rapport de la British Royal Society (Bodmer Report) insiste sur la nécessité d'une politique d'intensification de l'espace communicationnel portant sur les sciences en direction du public le plus large. Cette politique, basée sur un modèle diffusionniste, appelle des médiateurs dont la tâche est de faire le pont entre les scientifiques et la société en traduisant le langage des experts. L'objectif est de lutter contre l'ignorance en diffusant la science pour réconcilier le public avec la science.

La première condition qu'exige un espace public d'information scientifique est d'apprendre un vocabulaire scientifique minimal étant nécessaire pour le développement d'une culture scientifique. L'« alphabétisation scientifique » est donc considérée comme étant le degré minimal de possession de savoirs scientifiques nécessaire pour se comporter en citoyen. En effet, l'approche en termes d'alphabétisation scientifique est basée sur un « modèle du déficit »¹ selon lequel les perceptions hésitantes de la science proviendraient d'un manque de connaissances scientifiques, la solution étant la diffusion d'une information adaptée de la part des institutions formelles.

Les scientifiques et les établissements scientifiques devraient :

- Favoriser les approches multidisciplinaires de la recherche, encourager la collaboration entre les sciences sociales et naturelles ;
- Encourager une approche holistique de la solution des problèmes qui prennent en compte un éventail réaliste de situations et d'incidences socio-économiques, ainsi que d'échelles temporelles et spatiales multiples ;
- Expliquer soigneusement au public les implications et les limites inhérentes aux conclusions de leurs recherches ;
- Exploiter à fond le pouvoir prévisionnel de la science afin de répondre aux besoins sociaux, tout en étant candidement conscient des limites des prévisions scientifiques ;

¹ Voir : Pierre-Benoit Joly, INRA/TSV, Alain Kaufmann, Université de Lausanne.

- Promouvoir l'inclusion de scientifiques de pays pauvres en ressources dans des projets de coopération internationaux et maximiser leur accès à l'information et à la technologie ;
- Encourager la création de mécanismes de coordination de la science aux plus hauts échelons des Nations Unies, avec la pleine participation des gouvernements de tous les pays, en vue de promouvoir des réponses mondiales aux problèmes mondiaux.

Une bonne communication scientifique par l'entremise des médias de masse est particulièrement importante dans les cas d'incidences directes sur la vie des gens – par exemple, avant, pendant et après des catastrophes naturelles telles que des orages, des éruptions volcaniques et tremblements de terre, ainsi que dans le domaine général de la transformation du globe. En communiquant leurs idées, les scientifiques devraient établir clairement les limites de leurs prévisions et autres déclarations, mais ils ne doivent pas hésiter à faire des déclarations publiques simplement du fait que leurs messages vont à l'encontre des vœux et des attentes du public ; en fait, ils devraient s'attendre à susciter des réactions négatives dans ces cas-là et expliquer alors soigneusement le fondement de leurs conclusions ou opinions scientifiques.

Les relations entre science et société¹, particulièrement dans le domaine de l'information scientifique et de sa diffusion, se sont en effet beaucoup modifiées ces quinze dernières années : Cette évolution tient d'une part à la véritable révolution technologique et sociétale que représente la généralisation de l'accès à Internet. En effet, grâce à Internet, chacun peut aujourd'hui disposer d'innombrables informations scientifiques, certaines solidement établies (Via l'accès à des journaux scientifiques reconnus).

Education scientifique et citoyenneté : compétences linguistiques

L'éducation scientifique, en particulier la formation en sciences du langage scientifique a aussi besoin d'être renforcée. Un grand nombre de programmes d'éducation scientifique focalisent encore sur les devoirs d'étudiants individuels et sur une évaluation individuelle, alors que la tendance dans les secteurs public et privé va dans le sens du travail en équipe, et

¹ Hans Peter PETERS. « Le journalisme scientifique : « médier » la relation entre science et société », in : http://www.cahiersdujournalisme.net/cdj/pdf/24/01_PETERS.f

que les besoins des sociétés sont de plus en plus satisfaits par les actions concertées de nombreux domaines de recherche. La science, pour susciter réellement l'intérêt des jeunes, doit également être démystifiée par les éducateurs, c'est-à-dire présentée de manière attrayante et stimulante, l'abstraction de la théorie étant étroitement liée à la vie de tous les jours.

On assiste depuis quelques années à une reconnaissance croissante de l'importance des compétences linguistiques pour les scientifiques. La maîtrise des langues conditionne l'assimilation des programmes scolaires et la participation aux situations non scolaires à dimension scientifique. L'apprentissage des sciences suppose de comprendre de nouvelles notions et leurs explications, de suivre les débats, mais aussi de s'ouvrir à de nouvelles interprétations et de communiquer avec d'autres à ce sujet.

Le discours scientifique se décline en différentes catégories (genres) répondant à différentes finalités, ainsi, les manuels relèvent principalement du registre consensuel (aperçu des sujets traités) tandis que les comptes rendus d'expériences présentent habituellement une nouvelle thèse étayée par des preuves empiriques. Les textes scientifiques peuvent inclure des faits, des hypothèses, des propositions, des preuves, des argumentations, des conclusions, etc.¹

Pour bien interpréter un texte scientifique, la société doit être capable de faire la distinction entre ces différents éléments en tenant compte de l'intention de l'auteur, de la finalité du texte, du type de public visé et des conventions en vigueur dans le registre en question. Ces multiples éléments influencent le choix du genre de discours ainsi que le mode de production ou d'interprétation du texte.

L'élaboration de programmes adaptés à l'éducation scientifique passe donc par la détermination et la désignation des compétences linguistiques impliquées dans l'enseignement des sciences et l'apprentissage, avec précision et clarté, du discours relatif à l'éducation scientifique et à l'utilisation des sciences dans la société. Il faut notamment définir les

¹ Anne-Claude Berthoud « Les défis de la communication scientifique dans une société multilingue et multiculturelle », in <http://www.celelc.org/archive/Archiv-Texte/217> Berthoud les-defis-de-la 2003.

compétences linguistiques nécessaires (a) à l'acquisition de connaissances, (b) à l'interaction et aux échanges en classe, (c) à l'évaluation des résultats et des procédures d'acquisition de nouvelles connaissances et (d) à la réflexion critique sur les questions scientifiques et la façon dont les connaissances scientifiques sont utilisées dans la vie privée, dans la vie professionnelle et dans la société en général. Les langues sont, entre autres, un moyen d'acquérir des connaissances mais aussi de discuter de ces connaissances et de leur utilisation avec des personnes pouvant avoir d'autres points de vue.

La communication scientifique peut être définie en liaison avec l'évolution simultanée des transformations des risques technoscientifiques. L'approche classique consiste à dire qu'il existe un écart important entre les connaissances communes et les savoirs scientifiques. L'approche alternative met l'accent dans cet écart sur l'importance du rôle propre des acteurs scientifiques de savoir comment informer les différents gens de la société, le public n'est plus perçu comme un consommateur d'une science simplifiée, mais il devrait désormais être en mesure de dialoguer avec les scientifiques et de participer aux choix scientifiques.

Bibliographie

- (1) Boy D, 2006. « Science et société: de la culture à la démocratie », in Leresche J.-Ph., Benninghoff M., Von Roten F. C., Merz M., dir., *La Fabrique des sciences*, Lausanne, ppur.
- (2) Hans Peter PETERS. « Le journalisme scientifique :« médier » la relation entre science et société » in *Les Cahiers du journalisme* n o 24 – Été 2012.p14-31.
- (3) Anne-Claude Berthoud « Les défis de la communication scientifique dans une société multilingue et multiculturelle », in http://www.celelc.org/archive/Archiv-Texte/217_Berthoud_les-defis-de-la_2003.
- (4) Berthoud, Anne-Claude et Gajo, Laurent (2001), « Négocié des faits de langue pour le discours », dans : M.L. de Gaulmyn, R. Bouchard et A. Rabatel (eds.), *Le processus rédactionnel*, L'Harmattan, p.89-103.
- (5) Culioli, Antoine (1990), *Pour une linguistique de l'énonciation*, Paris, OPHRYS.
- (6) Mondada, Lorenza (à paraître) « la science polyglotte : conditions et possibilités des interactions scientifiques plurilingues », *Langues et production du savoir*, Actes du Colloque de l'ASSH, Lugano, juin 2002.
- (7) Alice krieg-planque « sciences du langage” et “sciences de l'information et de la communication” : entre reconnaissances et ignorances, entre distanciations et appropriations dans Franck Neveu et Sabine Pétilion dir., *Sciences du langage et sciences de l'homme*, Limoges, Editions Lambert-Lucas, 134 p ; pp. 103-119.
- (8) Wittorski, R., « De la fabrication des compétences » in, <https://hal.archivesouvertes.fr/docs/00/17/26/96/.../art-edpte-135.DOC>, p.1.
- (9) Helmut Johannes « Eléments pour une description des compétences linguistiques en langue de scolarisation nécessaires à l'apprentissage/enseignement des sciences (fin de la scolarité obligatoire) » dans Genève, Suisse, 2-4 novembre 2010.
- (10) Commission européenne, 2000, *Science, société et citoyens en Europe*, <<http://ec.europa.eu/research/area/science-society-fr.pdf>> (au 25/09/2013).
- (11) Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada « Profil des compétences essentielles des gestionnaires en S-T » <http://www.tbs-sct.gc.ca/gui/stcm-fra..>