

Laura Maxim

*Institut des sciences de la communication
du CNRS (ISCC)*

La chimie face aux enjeux de la communication¹

Les manifestations organisées en 2011 dans le cadre de l'Année internationale de la Chimie l'attestent : l'image négative de la chimie est une préoccupation centrale pour nombre de chercheurs et industriels du domaine.

En France, on évoque souvent, comme preuve de cette réalité, les résultats obtenus systématiquement par l'enquête réalisée par le Conseil européen de l'industrie chimique (CEFIC)². Cette enquête montre que l'image globalement négative de l'industrie chimique persiste depuis au moins une vingtaine d'années, soit depuis que des données sont disponibles. Quant à l'image de la chimie en tant que science, aucun résultat empirique ne permet de traiter le sujet en détail (voir encadré).

Il n'est pas nécessaire d'insister sur la confusion qui est souvent faite entre les termes de cette enquête, qui portent sur l'image de l'industrie chimique, et les conclusions qui en sont tirées en termes d'image de la chimie en général (qui inclut la discipline scientifique portant le même nom). En effet, les attitudes à l'égard de la communication des industriels de la chimie et d'un certain nombre de chercheurs qui se préoccupent, en France, de ce sujet sont similaires. Ce sont donc les

structures de l'« imaginaire de la communication » qui font l'objet de notre analyse.

Pour répondre à cette mauvaise image, deux courants de pensée-action se dégagent aujourd'hui à propos des relations entre chimie et société. Une première approche, structurée autour de l'idée d'« acceptabilité », vise à l'éducation et à la vulgarisation en direction du grand public. Donner des renseignements justes permettrait aux citoyens de mieux comprendre la chimie et de dissiper les malentendus ou les images négatives de la science et de l'industrie. L'important serait d'aider le grand public à prendre conscience des progrès dont la chimie est porteuse dans notre vie quotidienne. Ce message positif à visée persuasive est accompagné d'appels à une meilleure diffusion de la chimie en tant que science, jusque dans ses aspects ludiques.

Une deuxième approche, qui peut être appelée « dialogique », considère que les relations entre chimie et société vont au-delà d'un enjeu d'image, et constituent surtout une question de fond. Comme pour d'autres sciences, il s'agit d'une modification nécessaire des pratiques des chercheurs et des industriels, d'une

Les résultats de l'enquête du CEFIC

Depuis 1992, le CEFIC mène une enquête³ d'opinion paneuropéenne, confiée à un bureau d'études. Cette enquête est réalisée tous les deux ans, sur un nombre de pays qui varie en fonction des membres de l'Union européenne. De nature quantitative, elle repose sur un échantillon d'environ 1 000 personnes par pays.

Les principaux paramètres suivis sont : la réputation générale de l'industrie chimique, sa perception en termes de confiance, d'acceptation et de rapport à la réglementation, l'appréhension de la dimension économique et de la responsabilité sociale de l'entreprise et les visions de l'industrie dans son rapport avec la nature.

1. Depuis les résultats de 1996 jusqu'en 2010, d'importantes différences peuvent être constatées entre les divers pays européens. Parmi les pays où l'industrie chimique est le moins bien perçue, figurent la Suède et la France, et depuis 2008 la République Tchèque et la Hongrie, alors que l'Allemagne est le pays où l'industrie est globalement la mieux perçue sur toute la période 1996-2010. Les variations dans le temps sont également importantes, avec des amplitudes allant jusqu'à près de 35 % d'écart dans les réponses positives, entre 1996 et 2004, pour l'Espagne.

2. En ce qui concerne la popularité des produits chimiques, l'Allemagne occupe également la première place de 2002 à 2010, alors que les pays globalement où les populations sont les plus réticentes quant à l'usage des produits chimiques sont l'Italie, la France et l'Espagne. Environ 47 % de personnes interrogées pensent que l'industrie réduit en permanence les risques sanitaires et environnementaux de ses produits. Le rapprochement de ces deux résultats indique le rôle important des risques posés par les produits chimiques pour la popularité de l'industrie.

3. L'analyse par catégories d'âge, par sexe ou par niveau d'éducation met au jour d'importantes différences dans l'en-

quête 2010. Ainsi, les femmes, les personnes d'âge moyen et celles ayant un haut niveau d'éducation sont les plus sceptiques ou négatives à l'égard de l'industrie chimique.

4. Par rapport à l'image globale d'autres industries, la popularité de l'industrie chimique est meilleure que celle de l'industrie pétrolière et de l'industrie nucléaire, mais elle reste moins bonne que celle d'industries comme les télécommunications ou l'électronique, ou encore les industries alimentaire, pharmaceutique ou automobile. Avec de grandes fluctuations mais globalement en amélioration entre 1996 et 2004, la perception de l'industrie chimique, en regard à d'autres industries, semble ensuite rester relativement stable jusqu'en 2010.

5. Un des résultats les plus éclairants des enquêtes du CEFIC est l'ambivalence des perceptions de l'industrie chimique par le public. Les citoyens ont bien conscience de la présence de la chimie dans leur vie quotidienne, car lorsqu'on leur demande de mentionner des « produits chimiques », ils font référence aux produits de nettoyage, produits cosmétiques, médicaments, fertilisants, pesticides, peintures, combustibles, emballages plastiques, additifs alimentaires... De plus, la contribution de l'industrie à l'emploi, à l'économie et au niveau de vie contemporain est reconnue par une majorité (environ 50 à 70 %). Ce n'est donc pas en raison du manque de visibilité de la chimie dans la vie quotidienne ou dans l'économie que la confiance, l'acceptation et le désir de travailler dans l'industrie sont à un niveau bas : moins de 50 % des interviewés considèrent que l'on peut faire confiance à l'industrie chimique, et moins de 35 % accepteraient d'y travailler.

6. Dans l'enquête de 2010, plus de trois quarts des personnes interrogées ont exprimé la nécessité, selon eux, d'un contrôle plus étroit de l'industrie d'un point de vue réglementaire.

Parmi les facteurs identifiés par le CEFIC comme barrières à l'acceptation de l'industrie chimique par les populations, deux sont majeurs : la sacro-sainte valeur accordée à la nature et le niveau trop important des profits des entreprises.

Le CEFIC envisage ainsi, comme stratégie pour construire une réponse au déficit d'image de l'industrie chimique, de sélectionner les facteurs qui ressortent de l'enquête comme ayant un impact positif sur l'opinion :

- son rôle économique et la contribution des produits à la qualité de vie;
- ses initiatives dans le domaine de la responsabilité sociale de l'entreprise;
- son rôle potentiel pour répondre aux besoins des générations présentes et futures (niveau de vie, emplois);
- sa capacité d'influencer les jeunes générations, en se focalisant notamment sur les collaborations avec les enseignants.

nouvelle façon de produire et d'utiliser les connaissances. Il s'agit également d'une révision institutionnelle de l'évaluation et de la gestion des risques chimiques. Ces changements vont des configurations d'acteurs impliqués dans les politiques de recherche et d'innovation, jusqu'à la démocratisation de la connaissance en matière d'évaluation des risques chimiques. Étant fondé sur une transformation de pratiques de production de connaissances, l'approche dialogique appelle également un nouveau modèle de recherche et innovation en chimie.

Ces deux courants de pensée seront envisagés de façon comparative, selon trois aspects structurants : le concept de communication, l'image du public et les terrains de la communication.

Le concept de communication

« Communiquer, c'est négocier et cohabiter », écrit Dominique Wolton dans la présentation de son ouvrage, *Informers n'est pas communiquer* (2009). C'est « autant partager ce que l'on a en commun que gérer les différences qui nous séparent. C'est pourquoi la communication devient une des grandes questions de la paix et

de la guerre de demain... », voire de la paix et de la guerre d'aujourd'hui, peut-on affirmer en observant les nombreuses controverses et leur caractère conflictuel, associées au risque environnemental ou sanitaire de la chimie.

Cette théorie de la communication de Dominique Wolton éclaire avec pertinence la pensée dialogique. Selon ce spécialiste des médias, la communication suppose une relation avec l'autre, avec le « récepteur ». Il s'agit de construire une relation de cohabitation avec un récepteur qui diffère de l'émetteur de par ses connaissances, ses valeurs, son expérience de vie, ses désirs ou ses objectifs, et qui va le rester.

À l'opposé, la construction de l'acceptabilité nécessite de trouver les bonnes paroles et les bons paradigmes psychologiques et techniques pour amener l'autre à penser comme soi-même. Un certain nombre de chimistes estime ainsi que le public doit être « convaincu » de la justesse de leurs actions et paroles. Il s'agit de mettre en avant les bénéfices de la chimie dans la vie quotidienne – idée fondée sur la conviction que le public ne les perçoit pas assez bien. De cette vision résulte le choix d'une communication sélective, qui ignore les aspects négatifs, pour exploiter les forces motrices d'opinion positive.

Mais l'approche sélective « positivante » n'est-elle vouée à l'échec, justement par le fait qu'elle ignore

Laura Maxim

cette dualité, positif-négatif, de l'opinion du récepteur ? Tronçonner le sujet qui l'intéresse pour ne le traiter que partiellement, n'est-ce pas une stratégie qui peut finalement engendrer encore plus de méfiance ?

La littérature en matière de communication politique donne bien d'arguments en faveur d'une réponse positive à ces questions. Ceci d'autant plus que, dans ce domaine, on retrouve les deux visions théoriques de la communication : celle du marketing politique – où l'on explique et on se justifie, et celle de l'engagement du citoyen – comme force de proposition et arbitre de la pertinence des projets électoraux (Monnoyer-Smith, 2011).

Quoique..., dans les deux approches, le rapport des paroles aux « faits » reste ambigu. Ce n'est pas parce que l'on n'en parle pas que les risques chimiques disparaissent, mais ce n'est pas non plus parce qu'on en parle qu'il y a une réalité derrière les paroles.

L'image du public

L'approche par l'acceptabilité est fondée sur ce que la littérature anglo-saxonne a appelé le « modèle du déficit », qui suppose que la méfiance du public vis-à-vis de la technologie soit une conséquence directe de son manque de compréhension. L'analyse dirigée par Burningham *et al.* (2007), basée sur une enquête empirique dans quatre firmes chimiques en Grande-Bretagne, montre que le grand public est vu par l'industrie comme étant soit un ensemble de « consommateurs », soit des « voisins », dont les préoccupations se doivent d'être apaisées.

Ce modèle est analysé non seulement dans la littérature traitant des relations science – société, mais aussi dans celle qui analyse la communication politique. Monnoyer-Smith (2011) montre comment, alors qu'en théorie le système démocratique reconnaît un rôle souverain au citoyen, la pratique traditionnelle de

la communication politique considère le citoyen « *au mieux impuissant, au pire incompétent* » (p. 27). Dans ce modèle, l'expert (pour nous, le chimiste) est souvent source de légitimation qui permet au politique de se soustraire à l'échange avec le citoyen, en utilisant un vocabulaire et des références techniques.

Le modèle du déficit a été beaucoup critiqué (Irwin et Wynne, 1996) depuis une vingtaine d'années par des chercheurs étudiant la dimension sociale de la science et de la technologie. Ces chercheurs ont insisté sur le fait que le public n'est pas un réceptacle passif, qui change d'opinion au fur et à mesure que son niveau de connaissances scientifiques change. Ils ont montré que la perception publique de la science et de la technologie est fortement dépendante non seulement du contexte culturel national, mais aussi de jugements de valeur sur ce qui mérite d'être vécu et ce qui mérite d'être sacrifié, l'importance de l'argent et de la consommation par rapport à la vie familiale, professionnelle et sociale, les formes d'organisation politique souhaitables, le pouvoir de contrôle qu'il a sur ses propres actions, la confiance qu'il fait aux puissants du monde, des valeurs telles que la sacralité de la nature, de la vie...

Pour le modèle dialogique, considérer les valeurs du public comme des barrières, c'est refuser la légitimité des visions du monde de son interlocuteur. C'est s'interdire finalement la communication, car ne pas reconnaître ces valeurs ne les fait pas disparaître. Aucune solution technique n'existe pour éliminer les valeurs afin de « libérer la voie » vers « l'acceptabilité ». Et ceci tant mieux – sinon la manipulation ne serait qu'une question d'ingénierie des paroles, et notre société que le reflet d'un modèle mathématique.

Le public pèse les bénéfices et les risques pour se forger une opinion. L'attitude qui invite le public à croire sans se poser des questions peut paraître paternaliste, en décalage avec le caractère informé d'une partie importante du public européen contemporain, avec sa

capacité critique et avec son désir d'être impliqué dans les choix sociotechniques qui concernent sa consommation, sa santé et son environnement⁴.

Évidemment, le modèle dialogique n'échappe pas aux difficultés que peuvent éprouver les citoyens à s'impliquer dans la vie publique en général (Monnoyer-Smith, 2011). Les ressources nécessaires à l'engagement véritable dans les débats sociotechniques sont très importantes, autant sur le plan cognitif qu'humain (temps nécessaire, endurance affective, etc.).

Les terrains de la communication

L'industrie chimique est une force énorme – par le poids des grandes entreprises et par l'ubiquité de ses produits dans la vie quotidienne des Européens. Mais ceci est aussi un fort handicap pour la communication, car lorsqu'un des participants à un dialogue entre dans la discussion selon des positions de pouvoir disproportionnées en rapport avec son interlocuteur, la réaction naturelle du dernier ne peut être que de méfiance: pourquoi une industrie si puissante voudrait-elle me parler ?

Pour le modèle de l'acceptabilité, les terrains de la communication sont plutôt ceux des choix individuels – qu'il s'agisse des produits de consommation courants, des loisirs ou de l'éducation des enfants.

Le souhait exprimé par une bonne majorité des personnes interviewées dans l'enquête du CEFIC, d'un renforcement du contrôle réglementaire de l'industrie chimique, semble être le signe que le public ressent de façon critique son manque de pouvoir vis-à-vis de l'industrie chimique, qu'il désire déléguer à ses représentants élus. Le réglementaire est donc un terrain d'échanges où les forces peuvent se rééquilibrer. Le modèle dialogique fait souvent référence aux interfaces réglementaires qui transforment les sciences en tech-

niques et produits de consommation, et qui orientent les politiques de la recherche.

Communiquer pourrait donc signifier, pour l'industrie chimique, reconnaître la nécessité de discuter le bien-fondé de ses actions avec ceux qui utilisent ses produits sur toute la chaîne, jusqu'au consommateur final. Le potentiel d'amélioration existe, comme l'a montré l'enquête récente (European Environmental Bureau, 2010), qui a fait 158 demandes de renseignement sur les risques chimiques à 60 compagnies de 5 pays européens, en conformité avec le droit à savoir du public stipulé par le Règlement REACH. Seulement 22 % des compagnies ont communiqué des données en accord avec le Règlement, alors que 50 % n'ont pas répondu du tout.

La préoccupation pour l'image de la chimie n'est pas nouvelle en France. Il y a quinze ans (Bram *et al.*, 1995), on évoquait aussi le besoin de travail commun entre chimistes et sciences sociales, pour mieux cerner le rôle et l'image de la chimie.

Comme pour d'autres sciences et secteurs économiques, les deux modèles de communication entre science, industrie et public, celui de l'acceptabilité et celui dialogique, coexistent. Le premier est historiquement ancré, alors que le deuxième passe encore les épreuves des tests empiriques. Chacun est associé à des pratiques de recherche et industrielles différentes, d'autant plus que la question des relations chimie – société rejoint largement celle, plus générale, des relations sciences – société. Les deux modèles de communication se retrouvent intégrés par exemple dans l'analyse de deux manières de «faire de la science», nommées science «normale» et «post-normale» (Funtowicz et Ravetz, 1993), ou encore «science de mode I» et «de mode II» (Nowotny *et al.*, 2001).

Les modèles de communication évoqués ci-dessus correspondent d'ailleurs à deux modèles de production

Laura Maxim

de connaissances scientifiques et d'innovation. Le modèle classique est le résultat naturel des transformations intérieures au monde de la recherche et de l'industrie, en interaction avec leur contexte sociopolitique. Le nouveau modèle, ayant des appellations diverses («chimie verte», «chimie durable», «chimie écologique», etc.) est une démarche destinée à répondre à

des enjeux environnementaux et sociaux explicitement formulés. La question de la communication en rapport avec la chimie dépasse ainsi largement la question des bonnes paroles ou techniques de communication, et ne peut être comprise que par référence à deux formes différentes d'existence socioculturelle et politique des sciences et techniques.

NOTES

1. Cet article prolonge les réflexions engagées dans le colloque *La chimie face aux défis de la communication*, organisé par l'Institut des sciences de la communication du CNRS (ISCC) le 1^{er} février 2011. L'auteur en avait assuré la conception scientifique.
2. Le CEFIC est une structure qui représente les intérêts de l'industrie chimique au niveau européen.
3. Cet article s'appuie sur une présentation de pages quatre-vingt onze diapositives et une synthèse de l'enquête 2010 de quatre

pages. Ces mêmes résultats ont été présentés oralement, lors d'une réunion organisée par le CEFIC en 2010. Les données brutes de l'enquête ou le questionnaire initial ne sont malheureusement pas disponibles; c'est donc l'interprétation réalisée par le CEFIC qui sert de source.

4. Une enquête publiée début 2011 montre que 74 % des Français souhaitent connaître l'impact environnemental des produits qu'ils achètent.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRAM, G., CHAMOZZI, F., FUCHS, A., GRELON, A., LANCIANO-MORANDAT, C. et MORDENTI, L. (dir.), *La Chimie dans la société: son rôle, son image*, Paris, L'Harmattan, 1995.

BURNINGHAM, K., J., CARR, A., CLIFT, R. et WEHRMEYER, W., « Industrial Constructions of Publics and Public Knowledge: a Qualitative Investigation of Practice in the UK Chemicals Industry », *Public Understanding of Science*, n° 16, 2007, p. 23-43.

EUROPEAN ENVIRONMENTAL BUREAU, *The Fight to Know? Substances Of Very High Concern and The Citizens' Right To Know Under REACH*, 2010.

FUNTOWICZ, S. et RAVETZ, J., « Science for the post-normal age », *Futures*, vol. 25, n° 7, 1993, p. 735-755.

IRWIN, A. et WYNNE, B. (dir.), *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.

MONNOYER-SMITH, L., *Communication et délibération, enjeux technologiques et mutations citoyennes*, Paris, Lavoisier, 2011.

NOWOTNY, H., SCOTT, P., GIBBONS, M. et SALOMON, J.-J., *Re-Thinking Science, Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*, Cambridge, Polity, 2001.

WOLTON, D., *Informé n'est pas communiquer*, Paris, CNRS Éditions, 2009.