

## Chimie et Société, les leçons tirées de 20 ans d'expérience

### Auteur(s)

Dr Lydie, Valade, Chimie et Société  
Dr Patrick, Bauchat, Université de Rennes

Dr Séverine, Matrenchard, CNRS et Université Paris Saclay  
Dr Michel, Claessens, Commission européenne et Université Libre de Bruxelles

### MOTS CLEFS

**Médiation de la chimie, dialogue science-société, communication de la chimie**

### RÉSUMÉ

*Les voies explorées par Chimie et Société pour améliorer le dialogue science-société s'appuient sur les avis de chaque partie pour favoriser un échange constructif entre les acteurs de la recherche et le grand public. Nous analysons comment*

*l'ancrage territorial de nos actions et la conduite de discussions entre professionnels de la chimie et entre ces derniers et le public pourraient améliorer la communication des sciences.*

### TEXTE

#### 1. Introduction

L'époque récente, marquée par la pandémie COVID19, a accru l'importance du rôle de la diffusion de la culture scientifique pour le développement de l'esprit critique de nos concitoyens : les fake news ont fleuri, largement répandues par certains media et réseaux sociaux. Alors, comment faire une communication scientifique efficace ?

Il faut bien admettre que dans la sphère académique, la tendance est encore forte de considérer que le public doit être éduqué, ce qui implique une relation unidirectionnelle. De nombreuses analyses montrent aujourd'hui que le public, par l'ensemble de sa culture et l'expression de son ressenti, peut intervenir très positivement dans un débat<sup>1</sup> et même contribuer à la dynamique de la science. En revanche, ce public, même le plus éduqué, ne détient pas les clés pour faire une analyse critique des informations contradictoires qu'il reçoit. Ainsi, le commentaire le plus médiatique ou celui qui surfe sur les peurs prend souvent l'ascendant sur le plus sérieux et documenté qui est généralement moins accrocheur. De fait, tout le monde utilise les mêmes canaux, media, internet, qui véhiculent le meilleur et le pire en termes de rigueur scientifique. Pouvons-nous donc compléter, par d'autres approches, cette source discutable mais indispensable ?

Le rejet massif de tout ce qui est chimique fait de notre discipline un terrain d'étude particulièrement opportun.<sup>2</sup> Chimie et Société, commission de la Fondation Internationale de la Maison de la Chimie,<sup>3</sup> a conduit de multiples actions au cours des 20 dernières années<sup>4</sup> avec pour objectifs de s'interroger, débattre et partager pour améliorer le dialogue science-société.

Le choix de Chimie et Société est d'aller rencontrer le public là où il se trouve et hors de toute structure d'enseignement ou de recherche. Ce n'est pas le spécialiste qui s'adresse à lui du haut de sa chaire, mais une personne avec laquelle on peut parler simplement, clé efficace pour instaurer un dialogue serein et désacralisé. Ces échanges aident les scientifiques à adapter leur discours et leur apportent une meilleure compréhension de ce que le public connaît et de son attitude face à la science. Notre expérience a montré l'importance de l'appropriation du savoir par l'expérience interactive, pour le grand public comme pour les scolaires. Cette approche n'a pas pour ambition d'apporter un savoir académique, mais d'éveiller la curiosité et l'esprit critique du public pour le conduire à réagir différemment à l'information qui circule.

Nous présentons l'ancrage territorial de nos actions et les autres modes d'échange que nous avons explorés. Ces retours d'expériences, basés sur le vécu de Chimie et Société pourront proposer des pistes pour améliorer la communication en science.

#### 2. L'ancrage territorial, un choix de Chimie et Société

Le public accède à l'information scientifique majoritairement via internet et les réseaux sociaux. Dans les métropoles universitaires, l'offre de culture scientifique est complétée par les musées et les CCSTI (Centre de culture scientifique, technique et industrielle) et autres initiatives prises par les universités et centres de recherche. Malgré l'implication de ces derniers et d'autres associations, un déficit d'accès à la culture scientifique demeure. C'est particulièrement vrai en milieu rural.

L'originalité de Chimie et Société est de proposer des animations conduites par des scientifiques académiques ou industriels (chercheurs, enseignants, ingénieurs, techniciens, doctorants) et de les localiser dans des villes éloignées des grands centres universitaires et en milieu rural. La rencontre est mise au premier plan.

Lors des Rencontres Chimie & Terroir qui s'adressent au grand public et aux scolaires, les thèmes des animations privilégient leur environnement immédiat (spécificités du terroir). Ils sont abordés par l'expérience et permettent aussi des échanges de connaissances sur des problèmes de société.<sup>5</sup> Cette approche engage le médiateur à bannir le je sais et tu dois me croire, même si tu ne comprends pas ce que je dis et l'aide dans l'exercice délicat de traduction qu'il doit faire des faits scientifiques pour qu'ils soient entendus. Elle favorise le dialogue entre les deux communautés publiques et scientifiques qui s'enrichissent mutuellement. Notre ambition est également d'ouvrir le monde scolaire aux multiples domaines d'application de la chimie. Des ateliers de découverte de la chimie mettent par ailleurs les plus jeunes en situation d'expérimentateurs. De là est née la Caravane de la chimie qui déplace ces ateliers dans des lieux moins ciblés par d'autres programmes, comme les écoles de petits villages.

Les retours sur ces actions, obtenus via un questionnaire remis aux enseignants, aux élèves et au grand public, indiquent que le public est avide de connaissance et d'échange, apprécie cette démarche d'aller à sa rencontre et a une perception améliorée de la chimie à l'issue de sa participation.

### 3. Répondons-nous aux attentes sociétales ?

La chimie, discipline à la frontière de la science académique et de l'industrie, suscite de nombreuses questions, liées aux enjeux sociétaux, auxquelles Chimie et Société souhaite pouvoir apporter des réponses factuelles et dépassionnées.

Lors de la manifestation annuelle Chimie & Terroir, nous rencontrons un public peu touché d'ordinaire par les manifestations de médiation scientifique, attiré au départ par le côté expérimental de notre discipline, mais sur la base duquel nous pouvons déjà instaurer un dialogue. Pour accroître l'échange, nous avons associé à l'évènement des conférences-débats et des rencontres informelles dans des lieux publics comme des cafés. Ces initiatives n'ont pas rencontré un franc succès. De fait, nous avons constaté que les interventions de ce type rencontraient leur public seulement si elles s'inscrivaient dans des programmes habituels (université populaire, cycle de conférences d'associations, médiathèques ou musées, ...) qui ont déjà pignon sur rue.

Ainsi, les tables rondes Naturellement Chimique ont été proposées au grand public, en partenariat avec le Palais de la découverte.<sup>6</sup> Elles avaient pour ambition de contrer l'opposition entre chimique et naturel largement répandue dans l'opinion publique. Des chercheurs, des industriels et des représentants de consommateurs sont intervenus sur cette problématique et ont échangé avec le public autour d'exemples concrets : aliments et leurs additifs, molécules du bien-être, formulation du médicament. Une session pour les lycéens a été organisée en parallèle.

Ces formats de médiation présentent des forces et des insuffisances : les tables rondes permettent de véhiculer une information scientifique vérifiée et le panel d'intervenants s'emploie à mettre à jour et à expliquer les contradictions, sources de l'incompréhension du public. Ils bénéficieraient avantageusement de compétences en sciences humaines pour analyser s'ils répondent aux questions pour lesquelles la chimie fait débat.

### 4. Comment améliorer la communication des sciences ?

Le terme communication peut être sujet à des interprétations multiples qui vont de la publicité à l'information. De nombreux vulgarisateurs scientifiques s'attachent à faire en sorte que le message transmis soit entendu de leurs interlocuteurs, mais une telle information descendante est-elle la mieux adaptée ?

Par ses actions décentralisées, Chimie et Société a constaté que la médiation face public via l'expérimentation permet d'initier des échanges très intéressants. Cette nécessité de considérer le point de vue du public, notamment sur des sujets sensibles, apparaît incontournable.

Les débats contradictoires des scientifiques, qui pour nous sont normaux, sèment le doute dans les esprits non avertis. Sur ce point, notre rôle est d'expliquer que c'est ainsi que fonctionne la recherche.

Par ailleurs, dans son domaine d'intervention légitime, Chimie et Société s'interroge sur la méfiance du public par rapport à sa discipline. Elle a la volonté de servir de facilitateur entre différentes communautés (scientifiques, industriels, media, associations de consommateurs) pour tenter de rétablir un dialogue constructif. Identifier les objectifs de chaque communauté et engager chacune à entendre les arguments des autres sont les bases nécessaires pour y répondre. Lors du premier symposium Chemistry and Society organisé dans le cadre d'un congrès international de chimie, celui de l'IUPAC7 en 2019, des représentants internationaux des différentes communautés ont pu exprimer leur point de vue, faisant ainsi un premier pas vers les autres. Cette session était ouverte au grand public pour qu'il accède aux réflexions et démarches conduites par les scientifiques et leurs détracteurs, mais sa participation n'a pas été à la hauteur de nos attentes.<sup>8</sup> Nous avons pu malgré tout mesurer l'intérêt de la communauté des chimistes pour cette interaction avec la société car il s'agissait de réfléchir à la perception de notre discipline par la société en nous focalisant sur Chemistry AND Society et non sur Chemistry FOR Society.

### 5. Conclusion

Les objectifs de Chimie et Société sont de réfléchir à l'impact de la chimie, de ses progrès et de ses problèmes. L'analyse des attentes et interrogations du public permet de définir des actions qui contribuent à la connaissance de la chimie et de ses applications, développent l'attractivité des études scientifiques et contribuent à une meilleure compréhension mutuelle entre scientifiques et citoyens. Les expériences conduites au fil des 20 dernières années ont permis à notre commission d'adapter ses actions de sorte à : convaincre les chimistes d'être plus présents auprès du public, expliquer le processus de la recherche et sa jonction avec l'industrie, donner les informations nécessaires à la compréhension de controverses, adapter langage et interventions à la compréhension et à l'attente du plus grand nombre et aller à la rencontre du public sur son territoire.

## BIBLIOGRAPHIE

1. (a) **Virginie Tournay**, La culture scientifique est à reconquérir, Huffpost, 2018, [https://www.huffingtonpost.fr/virginie-tournay/ne-nous-reposons-pas-sur-nos-lauriers-en-france-la-culture-scientifique-est-a-reconquerir\\_a\\_23369215/](https://www.huffingtonpost.fr/virginie-tournay/ne-nous-reposons-pas-sur-nos-lauriers-en-france-la-culture-scientifique-est-a-reconquerir_a_23369215/). (b) Alan Irwin, Citizen Science: A study of people, expertise and sustainable development, 1995, Ed. Routledge, ISBN 9780415130103.

2. (a) **Bernadette Bensaude-Vincent**, Faut-il avoir peur de la chimie, 2005, Ed. Empêcheurs de penser en rond, ISBN 2-84671-126-7. (b) Fabrice Nicolino, Un empoisonnement universel, 2014, Ed. Les liens qui libèrent, ISBN : 979-10-209-0137-8.

3. **Chimie et Société**, Fondation de la maison de la chimie, <https://www.chimieetsociete.org/chimie-societe/qui-sommes-nous.html>

4. **Les actions de Chimie et Société**, (a) <https://www.chimieetsociete.org/evenements.html>, (b) <https://www.chimieetsociete.org/-l-actualite-chimique.html>.

5. (a) **Lydie Valade, Marie-Claude Vitorge et Andrée Marquet**, Pour réconcilier chimie et grand public : la chimie s'invite au marché, L'actualité Chimique, 2008, N°325, 4. (b) Armelle Ouali, Les Rencontres Chimie & Terroir, une passerelle entre chimie et grand public, L'Actualité Chimique, 2015, N°396, 47-52.

6. **Naturellement chimique**, <https://www.chimieetsociete.org/evenements/les-colloques/naturellement-chimiques.html>.

7. **IUPAC** : Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée, <https://iupac.org/>.

8. **Restitution disponible sur** <https://www.chimieetsociete.org/evenements/les-colloques/iupac.html>.