

La face cachée de la chimie analytique.

Patrick ARPINO

Laboratoire d'Électrochimie, Chimie des Interfaces et Modélisation pour l'Énergie
(LECIME),
Chimie ParisTech.

Les laboratoires scientifiques de la police et de la gendarmerie utilisent de plus en plus des concepts et des outils de la chimie pour prouver l'existence d'un crime, aider la justice à déterminer l'identité de l'auteur, son mode opératoire. Les réponses qu'elle apporte aux enquêteurs se doivent d'être claires et précises ; souvent, le facteur temps est primordial lorsqu'il s'agit d'incriminer ou de libérer une personne appréhendée, les délais de garde à vue étant de 24h ou 48h, exceptionnellement 96 h. Les protocoles opératoires doivent être rigoureusement validés afin de limiter les contestations ultérieures visant à annuler les conclusions des enquêteurs.

La chimie en criminalistique n'est pas une discipline scientifique spécifique, car tous les laboratoires concernés utilisent l'étendue des concepts et des méthodes générales de la chimie, et en particulier de la chimie analytique : ce sont leurs applications qui sont propres au domaine criminalistique. Cette situation n'est pas unique, car c'est celle des domaines scientifiques confrontés à la caractérisation et au dosage de traces de molécules chimiques dans un contexte particulier, par exemple dans les sciences de l'environnement, de la toxicologie, du dépistage du dopage, des contrôles agroalimentaires, etc. Étant ainsi présente dans de nombreux domaines, la chimie analytique se banalise, échappe à une classification rigoureuse, et tend à disparaître en tant que discipline académique individuelle. Sa maîtrise ne serait plus qu'une question de budget, afin de se procurer auprès d'une poignée de grands acteurs de l'équipement scientifique, les meilleurs instruments du moment. Si ce dernier aspect est loin d'être négligeable, il n'en reste pas moins qu'au départ, une question a été posée visant à identifier et doser une ou plusieurs espèces chimiques, et qu'au terme d'une séquence d'opérations relevant des compétences d'une équipe de chimistes analyticiens confirmés, le résultat est souvent un chiffre ou une image. Ce résultat doit être transmis et expliqué clairement au demandeur de l'analyse, par exemple à un enquêteur de police ou de gendarmerie. Il y a ainsi des langages, des protocoles, qui échappent souvent aux yeux du grand public, qui n'a pas la vision de cette face cachée.

L'objet de l'exposé est d'illustrer cette situation paradoxale, au travers d'exemples concrets d'analyses effectuées dans des laboratoires criminalistiques, afin de mieux comprendre la distance pouvant exister entre la brutale simplicité du résultat d'une analyse, et la complexité du travail expérimental et de son interprétation.