

Thierry Lalot

De l'enseignement à la culture du risque

Peut-on enseigner un état d'esprit, transmettre à des étudiants un fait de la volonté ? À la culture de l'habitude pourrait se substituer un comportement responsable face au risque. Les sources d'information en matière de sécurité, les outils de la connaissance et la connaissance des produits chimiques sont autant de balises accessibles aujourd'hui et que l'enseignant doit transmettre. Baliser, baliser, pour ne pas banaliser ; la formule ne restera pas. Mais qu'en est-il à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne ?

Après l'obtention de son doctorat de chimie des polymères, **Thierry LALOT** a exercé, à l'université Pierre et Marie Curie (Paris VI), une double activité d'enseignement et de recherche dans ce domaine jusqu'en 2008. Il s'est ainsi consacré durant dix-sept années à la science des polymères, qu'il a enseignée conjointement à la chimie organique et la chimie générale. Au début des années 2000, il se tourne vers le monde des biens culturels et participe en 2002 à la formation professionnelle de la MST de Conservation-Restauration des Biens Culturels de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne, en reprenant le cours intitulé « Polymères synthétiques et substances naturelles ». Nommé professeur en 2008, il dirige la mention CRBC, et élargit ses enseignements au sein du master CRBC et au master de Conservation Préventive. Responsable du Centre de Recherche en Préservation des Biens Culturels (CRPBC) depuis 2010, il anime le séminaire du master 2 recherche CRBC de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne.

thierry.lalot@univ-paris1.fr
<http://hicsa.univ-paris1.fr/>

Mots-clés : équipement ; formation ; information ; laboratoire ; musée ; pratique ; prévention ; protection collective ; règles de sécurité ; responsabilité ; risques chimiques ; stress

Introduction

Sir Derek Barton, prix Nobel de Chimie en 1969, affirmait dans la préface de l'ouvrage d'André Picot et de Philippe Grenouillet que « la maîtrise de la Sécurité [...] est avant tout un état d'esprit et le fait de la volonté des responsables à tous les niveaux »¹. Existe-t-il un enseignement destiné à la conformation de cet état d'esprit et la production de ce fait ?

Aussi légitime soit-il, ce paradigme rencontre des contraintes dès lors qu'il est mis à l'épreuve de la pratique. Le professionnel, chimiste ou restaurateur, n'est plus l'étudiant auquel un idéal a été transmis ; il applique un savoir en matière de sécurité des personnes, un savoir-faire, un « savoir-ne-pas-faire » dans un cadre imposé, provoquant inéluctablement une distorsion de cet idéal. Un second temps pédagogique s'anime alors en l'anticipation et la présentation aux étudiants d'une règle qui ne sera plus tout à fait ou jamais vraiment la règle.

¹ Derek BARTON (préface), dans André PICOT, Philippe GRENOUILLET, *La sécurité en laboratoire de chimie et de biochimie*, Ed. Technique et Documentation, 1992.

Ces préoccupations apparaissent clairement dans la construction de l'enseignement que la formation de conservation-restauration de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne doit à Marie Berducou. Son implication mêlée à celles de collègues chimistes de l'université Pierre et Marie Curie a largement contribué à ce que les connaissances fondamentales n'abandonnent pas la particularité de la situation des restaurateurs.

Ce parcours est proposé ici, sommairement : un parcours balisé par l'utile et le nécessaire, par la conviction en outre qu'au-delà de toute transmission des connaissances en la matière, quelle que soit sa forme, il existe probablement un état d'esprit et un fait de la volonté.

Mais il n'est pas question de conclure à l'heure où Sir Barton offre ce motif liminaire. La prévention des risques dans les ateliers s'insère dans le cadre plus large de la prévention du risque sanitaire et environnemental. La portée de son enseignement semble donc universelle et rejoint des préoccupations propres aux restaurateurs, compte tenu du contexte d'exercice de leur activité professionnelle. Cependant, la méthode recouvre des thèmes transversaux dans lesquels sont susceptibles de se reconnaître d'autres catégories professionnelles, celle des chimistes notamment.

L'identification des risques, l'identification des personnes exposées aux risques, l'anticipation des risques, l'évaluation et l'amélioration du degré de sécurité forment le socle de cette méthode enseignée aux étudiants de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne.

Il serait trop ambitieux de traiter ici tout ce champ pédagogique : la réduction d'informations concernant la prévention des risques constituerait même un certain danger lié à cette incomplétude. C'est ainsi que les informations produites dans ce texte serviront davantage à conduire le thème présenté dans cette introduction et repris ici par cette question : **la sécurité des personnes s'enseigne-t-elle ?**

1. LE PARADIGME PEDAGOGIQUE A TRAVERS L'IDENTIFICATION DES RISQUES

Allons vers l'affirmative en suivant le chemin tracé au sein de la formation de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne. Une typologie met en exergue quatre grands ensembles de risques : les risques chimiques, électriques, les risques liés à des équipements et les risques infectieux. Chaque type est analysé dans le détail afin d'aboutir à la **proposition de mesures préventives fondées sur la trilogie « connaissances, équipements, bonnes pratiques »**.

A. LES RISQUES CHIMIQUES

L'identification des risques chimiques lie le danger aux propriétés chimiques et physiques du produit.

Pour les premières, l'inflammabilité et l'explosibilité sont mis en rapport avec des caractéristiques de solvant telles que le point éclair, la volatilité, la pression de vapeur saturante ou encore la température d'ébullition, etc.

Quant aux secondes, elles font l'objet d'un examen considérant les effets nocifs pour l'organisme. Corrosifs, irritants, allergisants, toxiques, ces effets sont largement décrits et portés à la connaissance des étudiants. Un soin particulier s'attache à saisir le caractère pernicieux de certains produits, notamment ceux dont la nocivité est effective en-dessous du

seuil de perception olfactive. Par ailleurs, la réduction de solides à l'état de poussière est une source de danger potentiel. Le thème de la dose absorbée présente une arborescence définie par les facteurs qui influencent le degré de toxicité : le caractère cumulatif de la dose, la voie de pénétration, la présence d'autres produits actifs présent dans l'organisme, les aptitudes métaboliques du sujet, son état de santé ; le cas des femmes enceintes n'est pas oublié, d'autant que la population des restaurateurs est essentiellement féminine.

Soulignons qu'aucun élément de ces connaissances transmises ne permet de distinguer le restaurateur du chimiste par exemple. En d'autres termes, l'acétone sur la paillasse d'un laboratoire de chimie a la même volatilité que l'acétone rencontrée dans un atelier de restauration ou dans une pièce aménagée en atelier. On reconnaîtra dans cette remarque l'universalité de la relation entre les propriétés d'un produit et son danger potentiel.

Cette présentation limitée à l'identification des risques chimiques, rappelons-le, montre combien l'enseignement transmet une connaissance nécessaire et utile aux futurs professionnels. Est-il besoin de convaincre ? La suite révèle le second temps, conçu dans un ensemble où l'on reconnaîtra la méthode.

B. LES MESURES PREVENTIVES

Les mesures préventives s'élaborent à partir de la connaissance des produits et de leur danger potentiel.

L'accès à cette connaissance est offert par trois vecteurs d'information que constituent les fiches techniques des fabricants ou des distributeurs, les fiches de l'Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) et l'étiquetage systématiquement pratiqué par les fabricants, dont il convient d'enseigner la codification².

Sur le site de l'INRS, une base de données fournit des fiches toxicologiques, documents téléchargeables, gratuits et régulièrement mis à jour. L'exploitation de cette base de données, d'une ergonomie simple, requiert quelques connaissances préalables telle que le nom du produit. Cette remarque peut sembler triviale lorsque le produit en question est l'acétone ou l'éthanol ; pour d'autres produits plus complexes, l'accès à la fiche est susceptible de se refermer dès l'instant où le nom attendu par le système informatique ne correspond pas à celui que l'utilisateur connaît. Rappelons que la problématique du nom est centrale puisque l'identité d'un produit permet d'accéder aux informations. Or, le restaurateur est d'abord confronté à un nom commercial, alors que la recherche d'informations fait très souvent appel à un nom issu d'une autre nomenclature.

L'enseignement de mesures préventives accorde un chapitre détaillé aux équipements et aux bonnes pratiques qu'un étudiant est censé connaître au terme de sa formation. Sans entrer dans ce détail, la localisation des produits, leur traçabilité, leur manipulation, le contexte de leur manipulation ainsi que les équipements et leur utilisation dans la conformité des règles d'hygiène et de sécurité articulent un enseignement magistral et pratique. Il complète méthodologiquement la prise en compte de la dangerosité des produits.

² <http://www.inrs.fr/> : fiche toxicologique FT0, Annexe 2, p. 22 [consultée le 17 décembre 2010].

Tout est fait pour lier par la méthode les connaissances aux équipements, les équipements aux bonnes pratiques, les bonnes pratiques aux connaissances. Ne manquerait que l'exercice dans un cadre professionnel, c'est-à-dire en tant que professionnel et non plus étudiant, ce que visent à combler partiellement et entre autres bénéfices les périodes de stage.

C. LES NIVEAUX DE RESPONSABILITE

On conçoit de cette trilogie « Connaissances, équipements, bonnes pratiques » trois niveaux de responsabilité.

- Le premier concerne **les fabricants et les fournisseurs soumis depuis le 1^{er} juin 2007 au règlement dit REACH**, acronyme anglo-saxon d'« enregistrement, évaluation et autorisation des produits chimiques ». Parmi les éléments de contexte et les objectifs de cette réglementation :
« *Le règlement prévoit que les industriels ont la responsabilité d'évaluer les risques posés par les produits chimiques qu'ils utilisent ou mettent sur le marché et de fournir à leurs utilisateurs les informations nécessaires* »³.
- Le deuxième niveau est **d'ordre pédagogique** ; il oblige l'ancrage et l'actualisation d'un enseignement de la prévention des risques dans ce parcours visant à former des restaurateurs, comme le font les enseignants chimistes dans leur domaine où la sécurité prend évidemment une place aussi conséquente. Un gros effort a été produit ces dernières années au sein de la formation de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne comme souligné précédemment.
- Un troisième niveau de responsabilité s'installe sur le **terrain professionnel** où les connaissances, les équipements et les bonnes pratiques ne font plus référence à l'enseignement universitaire initial mais à l'exercice effectif, à la veille technologique et à la formation continue.

Tout ceci est proposé aux étudiants de la formation, y compris ce dernier point, soulignant que l'exercice d'une profession impose un cadre de distorsion de la règle et parfois son abandon au profit d'un réalisme d'une autre teneur.

D. DU PARTICULIER DE LA SITUATION DES RESTAURATEURS

L'enseignement à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne décline les différentes configurations dans lesquelles les professionnels évoluent.

Par exemple, un atelier privé et celui d'une institution ne présentent pas la même structure de travail, les mêmes conditions environnementales, les mêmes moyens financiers offerts à la prévention du risque notamment. La sécurité des personnes, il s'agit bien de cela, ne concerne pas exclusivement le restaurateur. La présence de personnes extérieures à l'endroit – visiteurs, clients, amis, familles, stagiaires – est également considérée dans sa diversité. Elle appelle ici l'un des axes pédagogiques intitulé « Identification des personnes exposées aux risques ». La question des locaux y est centrale : appartements, boutiques, chantiers, musée,

³ http://www.industrie.gouv.fr/portail/enjeux/reach/reglement_europeen_reach.html [site consulté le 17 décembre 2010].

lieux partagés avec d'autres personnes. Face à cette grande variété de contextes, la prévention du risque aspire de nouvelles notions que recouvrent l'intelligence de la situation, le bon sens, l'adaptation... Mais au fond, qu'en est-il vraiment de ce particulier ?

2. LES DISTORSIONS DU PARADIGME

Connaissances, équipements, bonnes pratiques... La méthode fournit en outre un contenu pédagogique très riche et, si elle n'a pas la prétention de couvrir l'exhaustivité des situations, des produits utilisés, des moyens de protection, elle ouvre sur un champ suffisamment large pour que l'étudiant s'en saisisse pleinement à l'aube de sa vie professionnelle.

Rappelons que l'enseignement se distingue de l'exercice d'une profession, même s'il s'en nourrit. Cette précision vise à clarifier ce qui, en matière de prévention du risque, relève de la formation initiale – de son apport et de ses lacunes – de sa mise en œuvre cette fois dans le cadre d'une activité professionnelle. L'un des liens précieux entre formation et profession demeure le stage, de longue durée dans la mesure du possible, stage pendant lequel l'étudiant côtoie une réalité de sa future activité sous le regard bienveillant de son hôte expérimenté. Il y a là aussi bien entendu un enseignement à faire et des enseignements à tirer quant au paradigme transmis en matière de prévention des risques. En ces circonstances, la règle n'est plus vraiment la règle et l'étudiant est en mesure de le constater ou d'en être instruit par le professionnel.

Devant cette matière enseignée, devant la méthode suivie, se dresse à présent ce qui sépare l'étudiant du professionnel : **la responsabilité de l'exercice**. Elle tombe aussitôt sur les épaules de l'ancien étudiant armé jusqu'à ce jour de ce que les bancs de la fac et les stages lui ont légué : des connaissances, certes, une méthode, certes, et l'idée d'une responsabilité en devenir sans aucun doute. Mais l'idée d'une chose n'est pas la chose. Ainsi, la responsabilité de l'étudiant, appelée par l'enseignement, devient celle du professionnel, motivée par l'exercice.

A. LA PRESSION ECONOMIQUE

Enseignerait-on que la sécurité des personnes « *est avant tout un état d'esprit et le fait de la volonté des responsables à tous les niveaux* » ? Il demeure une réalité parfois durement vécue et porteuse d'un dilemme incontournable : la sécurité des personnes est affaire financière. Peut-être y a-t-il à concevoir ici ce qui vaut pour la préservation des patrimoines, à savoir une dépense à fonds perdus dès l'instant où il s'agit de protéger – toute proportion gardée entre la pérennité d'objets et la santé des hommes. Il n'y a pas de rentabilité à attendre. Ou alors investir dans sa propre sécurité n'a de rentable que la santé que l'on préserve. Dès lors, le risque s'agite en ce perfide mélange d'enjeux et d'aléas. L'enjeu est économique quand, par définition, l'aléa surgit au hasard.

Revenons un instant sur l'intelligence des situations car c'est dans le manque de moyens qu'elle préside probablement le mieux à l'adoption de tel ou tel comportement. Plus séduisante que la triviale débrouille, cette intelligence permet d'estimer le gain espéré ou la perte consentie devant la probabilité d'un coup du sort. À la responsabilité de se protéger et de protéger autrui dans les règles de l'art, se substituerait le discernement d'une réalité acceptable et viable au sein d'une règle impossible à financer. Responsabilité toute autre.

B. L'HABITUDE

Sentier maintes fois battu, l'habitude en tant que source de danger ne renvoie pas ici aux mauvaises habitudes mais aux bonnes précisément. Car, si les mauvaises habitudes sont par essence vecteurs de risque, le bon geste si souvent répété, le comportement louable mais récidiviste s'apparentent à un engourdissement des bonnes pratiques. La conscience s'endort quand un éveil de tous les instants la réclame.

Une conscience constamment éveillée fournit cette distance nécessaire entre la répétition souhaitable de bonnes pratiques et la remise en cause de l'acte au moment de l'acte, est-il le même et le millième. En d'autres termes, prenons garde de ne pas nous habituer à ce qu'il convient de faire.

C. LA GESTION DU TEMPS

Cette vigilance est susceptible d'être mise à mal lorsque des impératifs contraignent à travailler vite. Le temps constitue dès lors un enjeu et la réduction du bon geste à sa mécanique, une source d'aléas. Il y a prise de risque en somme.

Les restaurateurs cerneront aisément les situations dans lesquelles naît un stress particulièrement lié à un temps d'intervention jugé trop court. Pour n'en citer qu'une, la restauration dans la perspective d'une exposition implique des figures imposées. La confiance nécessaire en ces gestes sûrs ne peut être remise en cause, leur mécanisation une source de risque pour la personne.

Conclusion

Pression économique, habitude, gestion du temps... Il y a sans nul doute bien d'autres facteurs susceptibles d'infléchir la règle. **L'enseignement de la sécurité des personnes ne donne pas d'expérience en matière d'inflexion et se présente davantage comme une alerte de la conscience.** Fondé sur la connaissance et la méthode, il prépare la mise en œuvre professionnelle de ce que l'étudiant aura reçu et acquis, devenant ainsi l'acteur de sa propre sécurité et de celle d'autrui, dans le contexte qui sera le sien.

Responsable à ce niveau, le désormais professionnel devra beaucoup à son état d'esprit et au fait de sa volonté pour adapter la règle, quels que soient le degré de contraintes réglementaires, l'argent et le temps dont il dispose ou bien encore les habitudes ancrées en lui.

Autre responsabilité, celle de l'enseignant dont le rôle consiste à produire un cadre pédagogique concourant à la conformation de cet état d'esprit et la production de ce fait. Ce cadre ne se limite pas à la leçon de choses et doit s'inscrire dans la vie des ateliers où la pratique est enseignée.

Enfin, la responsabilité des fabricants et des fournisseurs est également engagée. Gageons que la pression réglementaire, qui les touche à juste titre, n'est pas uniquement le signe d'une responsabilisation mais aussi, peut-on l'espérer, celui d'un état d'esprit et le fait de leur volonté.