

CHIMIE et POTIONS MAGIQUES

Lecture de la série « Harry Potter » par un chimiste.

LA CHIMIE DE POUDLARD: LA SCIENCE DES POTIONS MAGIQUES.

Lorsqu'ils répondent à la question: «*Indiquez la matière du monde réel qui vous fait penser au cours de potions (magiques)?* », près de 97% des lecteurs de Harry Potter interrogés indiquent la Chimie¹. Dans cette même enquête, lorsqu'ils déclarent préférer l'enseignement de la préparation des potions magiques dans le cursus de Poudlard, c'est la chimie qui est la matière favorite du plus grand nombre d'entre eux dans le monde réel. Cette deuxième réponse a une signification différente de la première dans la mesure où *préférer* est beaucoup plus impliquant que *faire penser à*: il s'agit d'un investissement symbolique conduisant à une certaine forme d'identification. Ces réponses vont dans le même sens et montrent clairement qu'existe dans l'esprit du public une relation étroite entre la chimie, science de la matière qui étudie les interactions entre molécules, atomes, ions et la sorcellerie des potions. Cette relation peut être superficielle et se cantonner au simple mode des comportements stéréotypés du chimiste et du sorcier tel qu'ils sont fantasmés, différemment selon l'âge, par un public très divers. Elle peut être aussi plus fondamentale et concerner leurs objectifs profonds.

CHIMIE ET POTIONS: L'EXPERIMENTATION

Il est aisé de comprendre cette association sur le plan des activités expérimentales: au premier abord, les travaux pratiques des deux matières comportent essentiellement la réalisation, à partir d'un protocole expérimental, de mélanges aux propriétés plus ou moins spectaculaires. C'est tout au moins ce qu'il en reste dans l'esprit des personnes questionnées et qui donc guide leurs réponses. Qui ne se souvient pas de l'odeur d'oeuf pourri accompagnant l'émission d'hydrogène sulfuré lors de l'hydrolyse acide des sulfures métalliques en travaux pratiques de chimie? J. K. Rowling (« Harry Potter et le prince de sang mêlé » p. 267) utilise ce souvenir partagé par de nombreux lecteurs (... *Sa potion n'était pas pire que celle de Ron dont le chaudron exhalait une épouvantable odeur d'oeuf pourri...*) pour

¹ Enquête en cours sur Harry Potter et le système éducatif.

leur permettre de réaliser plus facilement cette association. Ceci est renforcé par l'existence, dans le monde des sorciers, de potions aux effets voisins de produits du monde réel: sérum de vérité, alcool, drogues, placebo, antidépresseurs...

De nombreuses similitudes peuvent être trouvées entre l'activité ou le comportement du chimiste et ceux du sorcier.

Tout d'abord, ils sont tous deux identifiables à distance, l'un par sa robe et son chapeau (le sorcier), l'autre par sa blouse blanche et ses lunettes de sécurité (le chimiste).

D'autre part, l'aptitude à l'expérimentation en chimie est très variable selon les individus: tout comme Harry n'est que médiocrement doué pour réaliser des potions (« Harry Potter et le prisonnier d'Azkaban » p. 339) « *Harry eut beau déployer tous les efforts possibles, il fut incapable de préparer convenablement son philtre de confusion....* »), on peut trouver des apprentis chimistes, intelligents et pleins de bonne volonté, dont la présence dans un laboratoire est le signe d'une catastrophe imminente. Cette situation est d'ailleurs souvent vécue par l'intéressé comme une malédiction que seule une carrière en chimie théorique peut conjurer. En effet, dans cette branche de la chimie les manipulations sont simulées sur des ordinateurs, plus dociles et moins traumatisants pour certains que les réactifs chimiques.

Harry Potter, dans «Harry Potter et l'ordre du Phénix », met la main sur un vieux manuel de potions (*Manuel avancé de préparation des potions*) annoté par un ancien élève de Poudlard qui n'a signé que de son surnom: « Le prince de sang mêlé ». Celui-ci s'avère être très doué dans cette discipline puisque, lorsque Harry tient compte des annotations, il obtient des résultats extraordinaires. Ainsi se révèle un savoir-faire, transmissible par écrit, propre à la discipline et permettant à Harry de conjurer la malédiction dont il était frappé.

D'autres rapprochements peuvent être faits: un des premiers instruments achetés par Harry lors de son arrivée à Poudlard est une balance, qui, comme pour un chimiste, permet de garantir une certaine reproductibilité des potions préparées, ce qui est l'amorce d'une démarche scientifique.

Harry, qui souhaite obtenir des renseignements sur l'alchimiste Nicolas Flamel, cite une revue de sorcellerie dont le titre: *Étude des récents progrès de la sorcellerie*, suggère qu'il s'agit d'une revue scientifique comme il y en a en chimie, ce qui révèle en même

temps l'existence d'une recherche en sorcellerie.

Pour que le tableau soit complet, est aussi signalée l'existence d'une société savante: *la Très Extraordinaire Société des Potionnistes*. (Harry Potter et le prince de sang-mêlé p. 207)

Le déroulement d'une séance de préparation de potions est précisément décrite dans « Harry Potter et l'ordre du Phénix » p. 267. Les opérations correspondent bien à ce qui peut être observé dans un laboratoire de chimie. Référence est faite à un protocole expérimental très précis, trop précis même, dans la mesure où le décompte, voire le sens des tours effectués pour réaliser le mélange, y a une importance alors qu'en chimie, seule la vitesse de l'agitation peut être fixée. De plus, la conclusion de la séance est très semblable, jusque dans le détail avec celle d'une séance de Travaux Pratiques de chimie: en fin de séance, le produit obtenu est rendu au professeur Rogue qui doit l'analyser et qui souhaite que la fiole contenant le produit soit munie d'une étiquette indiquant clairement le nom de l'élève. Ce détail permet de penser que J. K. Rowling s'est sérieusement documentée auprès de chimistes, avant d'écrire ce passage. Dans l'enseignement de la chimie au niveau supérieur, le soin apporté à la rédaction des étiquettes est souvent noté avec un coefficient éliminatoire. Ceci s'explique dans la mesure où une étiquette négligée peut causer une erreur lors de l'identification d'un produit, erreur pouvant avoir des conséquences graves, voire mortelles.

Nouvelles analogies dans « Harry Potter et le prince de sang-mêlé » p. 418: « ...elle décantait les ingrédients mystérieusement séparés de son poison dans dix fioles de cristal différentes. ». Là aussi, on peut apprécier la fidélité de la description de J.K. Rowling. La décantation est une opération réalisée couramment dans le laboratoire de chimie pour séparer des phases² non miscible³. Elle est toutefois réalisée dans des « ampoules à décanter » dont la forme est différente de celle d'une bouteille. Ces ampoules sont en verre et non en cristal et le phénomène de décantation n'a rien de mystérieux, ce qui retire beaucoup de romanesque à l'activité du chimiste en dépit de l'existence d'un facteur temps dans la décantation, comparable à celui de bonification des vins.

Malgré ces convergences, des différences importantes

2 toute partie homogène, dont est constitué un système de corps hétérogènes

3 dont le mélange n'est pas homogène

subsistent: lorsque dans « Harry Potter et l'ordre du Phénix » p. 412 le professeur Rogue vide un chaudron d'un coup de baguette magique, il entre en contradiction avec un des piliers de la chimie: le principe de conservation de la matière: « *Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme.* » inspiré à Lavoisier par le philosophe grec Anaxagore de Clazomènes. En effet, le contenu du chaudron disparaît sans aller nulle part ailleurs et sans que se manifeste le moindre phénomène. Or, selon ce principe, on attendrait un fort dégagement de chaleur car, comme dans les centrales nucléaires d'aujourd'hui, la disparition de la matière s'accompagne d'une intense production d'énergie. Ceci provient du fait que matière et énergie peuvent se transformer l'une dans l'autre et sont reliées entre elles par la célèbre relation de A. Einstein: $E=mc^2$ où E désigne l'énergie, m la masse et c la vitesse de la lumière. Ainsi le principe de Lavoisier est devenu le principe de conservation de la matière-énergie.

Une autre différence notable entre chimie et science des potions est que la potion, pour atteindre ses objectifs, doit impérativement être avalée. C'est aussi le cas des médicaments, souvent créations de la chimie. Par contre, la plupart des préparations chimiques à visée non pharmaceutique sont toxiques, si bien qu'il est absolument interdit de boire ou de manger dans un laboratoire de chimie.

De façon générale, les réactifs du chimiste et les ingrédients du sorcier ont des natures différentes. Alors que les premiers, aux impuretés près, sont constitués de molécules identiques et donc sont définis par une formule chimique unique, les seconds proviennent d'une pharmacopée, dont les éléments ont une composition beaucoup plus complexe: « *...Son antidote à moitié terminé, composé de cinquante-deux ingrédients dont une mèche de ses propres cheveux...;* » (Harry Potter et le prince de sang-mêlé p. 419). En effet, dans cet antidote, non seulement le nombre d'ingrédients est très grand (cinquante-deux) mais chacun d'entre eux est lui même très complexe comme peut l'être un cheveu à l'échelle de l'atome étant donné qu'il contient de nombreuses sortes de molécules comme la plupart des produits naturels à l'état brut. Ne connaissant pas la nature du principe actif⁴ de ses ingrédients, le sorcier les utilise tels quels, dans toute leur

4 Molécule qui dans un médicament possède un effet thérapeutique. Existe la plupart du temps en très faible proportion dans les produits naturels.

complexité, en dépit d'une efficacité limitée par la faible concentration du principe actif.

Ceci permet d'associer la sorcellerie des potions plus à une pharmacie primitive qu'à la chimie. C'est d'ailleurs chez un apothicaire que se fournit Harry en ingrédients pour potions magiques (« Harry Potter à l'école des sorciers » p. 85).

Les noms attribués aux ingrédients du sorcier sont ceux qu'ils ont dans la vie courante: cheveu, sang de dragon... tout comme en chimie ou les réactifs, lorsqu'ils sont utilisés dans la vie courante ont des noms tels que alcool (de l'arabe *al kohol*, « la poussière »), acide acétique (du latin *acetum*, « le vinaigre »), acide formique (secrété par la fourmi)... Toutefois, il existe, pour les chimistes des nomenclatures biunivoques⁵ qui permettent de déduire réciproquement le nom du réactif à partir de la formule chimique décrivant la molécule ou bien la formule chimique à partir du nom. Pour cela il faut bien sûr que le réactif soit pur c'est à dire qu'il soit constitué d'une seule sorte de molécules comme c'est le cas pour la chimie mais pas pour les potions magiques.

Exemple:

Nom commun:	eau (ne permet pas d'en déduire la formule ou le nom)
Formule chimique:	H ₂ O (permet d'en déduire le nom chimique)
Nom chimique:	oxyde de dihydrogène (permet d'en déduire la formule)

Enfin, une différence plus anecdotique mais pas sans signification peut être trouvée dans « Harry Potter et le prince de sang-mêlé » p. 368. Il s'agit de l'existence d'une chanson à succès dans le monde des sorciers dont voici un des couplets:

*Oh, viens, viens remuer mon chaudron
Et si tu t'y prends comme il faut
Je te ferai bouillir une grande passion
Pour te garder ce soir près de moi bien au chaud.*

Elle fait explicitement référence à une potion érotique, ce qui permet de faire le lien avec la pharmacopée occidentale (Viagra) ou bien chinoise (ailerons de requin...).

Le fait que cette chanson soit un succès du « box office »

5 Qui fait correspondre un à un, les éléments de deux ensembles.

indique la grande proximité de la population du monde des sorciers avec la préparation des potions magiques. Cette proximité est aussi attestée par l'existence de chocolats en forme de chaudron (« Harry Potter et le prince de sang-mêlé » p. 436). Les exemples de ce type de communion ne manquent pas dans le monde réel. Par exemple le chocolat « Mozart » joue ce rôle à Salzbourg, ville de naissance du compositeur, où le touriste peut ainsi ingérer symboliquement une part du grand homme.

Par contre, la chimie ne bénéficie pas d'un tel statut dans notre monde, si bien qu'on ne peut y imaginer une transposition du texte cité plus haut qui ferait jouer à la chimie le rôle qui est, dans le monde des sorciers, celui des potions. En effet, si chaque individu du monde des sorciers n'est pas un sorcier lui-même, il est un faiseur de potions potentiel alors que, dans le monde réel, chaque individu n'a pas conscience d'être un chimiste en puissance, loin s'en faut, comme on le verra plus loin.

CHIMIE ET POTIONS: LES OBJECTIFS

Toutefois si l'on se borne à l'aspect expérimental, l'essentiel est omis: contrairement à l'enseignement des potions magiques qui a un objectif utilitariste immédiat (avoir de la chance, faire enfler une partie du corps...), l'activité expérimentale dans le cursus de chimie a pour objectif de vérifier une loi, de généraliser, de mieux comprendre le monde qui nous entoure.

C'est, entre autres choses, ce qui distingue une science comme la chimie d'une protoscience dont la justification de l'existence auprès du public ne peut se trouver dans la simple quête de connaissance, mais dans des applications à l'utilité indiscutable. Les enseignements du cours de potions sont essentiellement factuels et ne laissent aucune place à la spéculation.

On peut le constater en particulier dans « Harry Potter et le Prince de sang-mêlé » p. 418 où Harry utilise un « bézoard » comme antidote universel sans qu'on lui explique les raisons d'une propriété pour le moins extraordinaire. Dans le monde réel tout comme dans celui des sorciers, un bézoard est une *pierre qu'on trouve dans l'estomac des chèvres* et dont le nom provient du persan « bazarh » qui signifie « qui préserve du poison ». Il s'agit donc d'un antidote extrêmement complexe dont le ou les principes actifs devraient être décrits si on voulait dépasser une pédagogie purement factuelle.

Un autre exemple peut être trouvé (« Harry Potter à l'école des sorciers » p. 71) lorsqu'Harry achète son chaudron à potions, il est dit qu'un chaudron (de sorcier) doit être en étain. Pourquoi? On ne le saura pas et Harry, pourtant curieux en général, ne pose pas la moindre question, habitué qu'il est à ce genre de pédagogie.

Par ailleurs, il peut sembler troublant de constater que la matière dont, selon J. K. Rowling, sont constitués les chaudrons des sorciers, l'étain, est le seul métal qui « crie », selon l'expression utilisée par les métallurgistes francophones dont un des plus éminents fut...Georges Chaudron (1891-1976). Ce cri est simplement un petit craquement émis par l'étain quand on le déforme et qui résulte du frottement des cristaux métalliques entre eux. Plus que par le souci de donner aux chaudrons magiques une part d'animalité, voire d'humanité, le choix de ce métal par J. K. Rowling a sans doute été guidé par des considérations techniques et historiques. En effet, depuis des millénaires, l'étain est utilisé pour fabriquer ou protéger la vaisselle en raison de sa relative stabilité par rapport à la corrosion: exemple du chaudron de cuivre étamé de nos grand-mères. Une stabilité encore plus grande est rencontrée dans le cas de l'or massif dont sont faits certains chaudrons à potions dans le roman (« Harry Potter à l'école des sorciers » p. 84). Ce métal est d'ailleurs, avec le platine, utilisé par les chimistes pour réaliser des creusets dans lesquels sont fondus les mélanges les plus réactifs.

En tout état de cause le chaudron à potions joue auprès du sorcier un rôle plus important que celui que tient la verrerie chez le chimiste. En effet, il y a un chaudron par sorcier et un sorcier par chaudron: on le constate lorsque Harry achète son chaudron au début de l'année scolaire (« Harry Potter à l'école des sorciers » p. 71). Cette relation duale et pérenne n'existe pas pour le chimiste dont les instruments sont à la fois nombreux et fragiles car la plupart du temps en verre.

La science des potions enseignée à Poudlard ne doit toutefois pas être considérée comme simplement limitée à l'énoncé de recettes. Un certain nombre de lois sont enseignées dont la troisième loi de Golpalott : *« L'antidote d'un poison composé doit être égal à plus que la somme des antidotes de chacun de ses composants »*. Elle est énoncée au chapitre 18 dans « Harry Potter et le prince de sang-mêlé » p. 415 par le nouveau professeur de potions, Horace Slughorn, qui a succédé dans cette charge à Severus Rogue. Les notions d'égalité et de

somme des antidotes ne sont pas définies, ce qui rend cette règle inutilisable selon des critères purement scientifiques. Toutefois, dans sa description des opérations à réaliser pour préparer l'antidote à un poison complexe, il présente une démarche tout à fait cohérente. En effet, dans « Harry Potter et le prince de sang-mêlé » p. 416 il dit: *« ...en admettant qu'on ait identifié correctement les ingrédients de la potion grâce au Révélasort de Scarpin, notre but principal sera non pas celui relativement simple de sélectionner les antidotes de chacun de ces ingrédients, mais de découvrir le composant supplémentaire qui permettra, par un processus quasiment alchimique, de transformer ces éléments disparates... »*. Il propose donc une suite logique d'opérations: d'abord analyser la potion maléfique avec un appareil mystérieux pour nous: le Révélasort de Scarpin qui dans notre monde serait peut être un chromatographe HPLC (High Performance Liquid Chromatography); puis de sélectionner les antidotes à chacun des poisons et enfin trouver le composant supplémentaire qui, en réunifiant les antidotes simples comme l'indique la troisième loi de Golpalott, permettra de réaliser l'antidote global qui ainsi, ne sera pas simplement la réunion des antidotes de chacun des poisons. Pour décrire l'effet de ce composant supplémentaire, le professeur Slughorn parle de processus « quasiment » alchimique. Cela signifie sans doute qu'il revendique une démarche qui soit à la fois scientifique et irrationnelle. La part de cohérence avec les lois de la chimie est notable car le fait que le tout ne soit pas simplement la somme des parties est une notion familière pour le chimiste: une molécule n'a pas les mêmes propriétés que l'ensemble des atomes qui la constituent. On peut alors considérer que la troisième loi de Golpalott prévoit la formation de nouvelles molécules, celles de l'antidote global, à partir des molécules « disparates » des antidotes et celles du composant supplémentaire; le processus « quasiment » alchimique n'étant rien d'autre qu'une réaction chimique.

CHIMIE ET ALCHEMIE:

La chimie n'est pourtant pas si éloignée de la sorcellerie qu'on pourrait le penser. En effet, il existe entre elles un intermédiaire dans l'inconscient collectif: l'alchimie. La chimie n'est devenue la science que l'on connaît aujourd'hui que depuis Lavoisier et sa loi de conservation de la matière citée plus haut. Auparavant, c'était à l'alchimiste de s'occuper des transformations de la matière et il le

faisait en développant toute une panoplie de savoir-faire expérimentaux qui sont aussi ceux des chimistes modernes: distillation, mélange, agitation, chauffage... De plus, contrairement à la chimie dont le cahier des charges est beaucoup plus vaste (connaissance du monde qui nous entoure), l'alchimie, comme protoscience, a un premier objectif utilitaire clairement affiché pour le grand public d'aujourd'hui: la transmutation du plomb en or. Il est clair qu'une telle ambition ne peut que marquer les esprits au profit de l'alchimie qui a ainsi gagné sa place aux côtés de la chimie dans l'inconscient collectif.

ALCHIMIE ET POTIONS:

De même il existe un lien dans les esprits entre alchimie et sorcellerie. En effet, l'alchimie a un deuxième objectif: le grand oeuvre et la fabrication de la pierre philosophale; pierre dont le nom même suggère un objectif encore plus ambitieux: la transformation de l'alchimiste lui-même par la connaissance. N'oublions pas que le titre original de « Harry Potter à l'école des sorcières » est: « Harry Potter and the Philosopher's stone ». Au temps des alchimistes, une telle ambition était-elle compatible avec les enseignements de l'Église? Était-t-il possible de vouloir connaître les secrets de la nature? La sorcellerie n'était pas loin. Il en reste certainement quelque chose dans l'inconscient d'aujourd'hui qui se traduit dans le roman de J. K. Rowling par le fait que Albus Dumbledore, « le plus grand sorcier du monde » et directeur de Poudlard, a étroitement collaboré avec l'alchimiste Nicolas Flamel (« Harry Potter à l'école des sorcières » p. 217) et que Voldemort, le personnage maléfique du roman, a vainement tenté de fabriquer la pierre philosophale pour atteindre l'immortalité.

En allant plus loin dans les détails, on peut dire que l'alchimie à vocation « matérielle » telle qu'elle est décrite par B. Joly (La recherche février 2008 n°416) peut être associée au cours de potions magiques alors que l'alchimie « spirituelle », en quête de la pierre philosophale selon C. Jung (*Psychologie et alchimie* Buchet Chastel 1994), peut correspondre, elle, à l'enseignement de défense contre les forces du mal dispensé à Poudlard, plus général, et dont l'objectif affiché dans son intitulé est bien plus ambitieux. C'est d'ailleurs ce que confirme le sondage déjà cité qui révèle que, pour les personnes interrogées, la philosophie est la discipline du monde réel qui

correspond le mieux à l'enseignement de défense contre les forces du mal. Seule l'éducation physique et sportive est associée à la défense contre les forces du mal par un plus grand nombre de réponses qui ont sans doute considéré le combat contre les forces du mal comme plus physique que mental. Ceci en contradiction avec toute l'histoire de Harry qui a combattu le mal dès son plus jeune âge sans faire appel à une condition physique de champion, lui, dont le seul mérite sportif est de chevaucher avec brio les balais magiques.

En outre, le fait que, dans la série « Harry Potter », l'ambigu professeur Rogue ait été chargé de ces deux cours (potions magiques et Défense Contre les Forces du Mal), rajoute de la cohérence au récit en les associant clairement, ce qui réaffirme la dualité abstrait-concret. Ceci est encore renforcé par le fait que dans « Harry Potter et le prince de sang mêlé », Harry croit qu'Horace Slughorn va être chargé du cours de Défense contre les Forces du Mal alors qu'en définitive, c'est du cours de potions magique dont il va s'occuper.

De plus, cette association entre chimie et potions magiques permet de révéler un problème de société. En effet, l'intérêt de la science des potions magiques est constamment réaffirmé tout au long des sept tomes de la série à la fois sur le mode pratique (par exemple guérir les furoncles), mais aussi dans des domaines beaucoup plus ambitieux (*...il s'agit d'une science subtile et d'un art rigoureux qui peut permettre de mettre la gloire en bouteille et distiller la grandeur...* selon le professeur Rogue); on touche ainsi la dualité déjà notée pour l'alchimie. En effet, la préparation des potions est décrite à la fois comme une science et comme un art dont les qualificatifs sont l'inverse de ce à quoi on peut s'attendre: la science est subtile et l'art rigoureux, ce double oxymore réunit la vision que le lecteur peut avoir, de la préparation des potions. Un procédé voisin est utilisé dans la même phrase pour décrire les objectifs de la science des potions: mettre la gloire en bouteille et distiller la grandeur. Ici sont juxtaposées l'abstraction des fins et la matérialité des moyens, ce qui souligne la dualité abstrait-concret soulignée plus haut tout en révélant aussi une autre ligne de clivage entre art et science.

LA CHIMIE: UNE SCIENCE INUTILE?

Cependant, en dépit de sa proximité avec la science des potions, dont l'utilité n'est pas contestée dans le roman, la chimie est classée, par les personnes qui ont répondu à notre enquête, parmi les

matières les moins utiles du cursus scolaire dans le monde réel; ceci en contradiction avec la réalité dans laquelle la chimie a pénétré pratiquement tous les secteurs de l'industrie et de la vie quotidienne.

Cet état de faits doit nous amener à nous interroger sur les causes d'un rejet potentiellement néfaste si une part trop importante des citoyens ou des décideurs politiques basent leurs décisions sur une culture scientifique trop limitée,

Plusieurs raisons peuvent être invoquées: tout d'abord le fait que le grand public associe fréquemment pollution et chimie, valant à cette dernière une image d'autant plus déplorable que ses apports positifs (médicaments, dépollution, semi-conducteurs, etc...) sont, eux, très souvent associés à d'autres secteurs d'activités (industrie pharmaceutique, métallurgie, etc...). C'est d'ailleurs ce qui a mené en 1984 des enseignants et des membres de la profession à créer les Olympiades de la Chimie⁶ qui ont encore lieu aujourd'hui .

Une deuxième cause de ce rejet peut être trouvée dans le mépris affecté pour les sciences expérimentales par les programmes des classes terminales des séries générales non scientifiques: L et ES. Voies royales du baccalauréat, représentant plus de la moitié des bacheliers des séries générales (52% selon les statistiques 2006), l'évolution de leurs programmes est suivie avec attention par le public. Or ces élèves, pour beaucoup de futurs cadres et décideurs dans le domaine des sciences humaines (enseignants, archéologues, journalistes, responsables administratifs ou politiques...), ne reçoivent aucun enseignement en sciences expérimentales au cours de l'année de préparation au baccalauréat. Ainsi le Ministère affiche clairement un message négatif auprès du public: les sciences expérimentales sont réservées aux futurs spécialistes (les élèves de S ou des filières technologiques). et donc ne font pas partie des connaissances que doit posséder tout « honnête homme ». Ainsi peut, en partie, s'expliquer le rejet net et préoccupant que nous avons constaté mais qu'il faut surmonter de manière urgente en agissant dans toutes les directions possibles. L'enseignement devra, bien entendu, prendre la place centrale qui est la sienne dans cette réhabilitation. Les actions telles que « La main à la pâte », initiée par Georges Charpak, prix Nobel de physique, vont dans le bon sens mais ne remplaceront pas une volonté politique clairement affichée qui saurait s'accommoder du fait que les

6 <http://www.olympiades-chimie.fr/>

sciences expérimentales sont les disciplines les plus coûteuses à enseigner car elles imposent d'organiser des séances d'expérimentation pour lesquelles il est nécessaire d'investir dans du matériel, des produits et du personnel compétent et suffisamment nombreux.

Comme on l'a vu, la science des potions magiques joue un rôle central dans le roman en raison du pouvoir qu'elle peut conférer. En effet, comme l'indique J. K. Rowling dans le titre du chapitre 12 de « Harry Potter et les reliques de la mort », « *La magie est puissance* ». Ce constat est aussi valable dans le monde réel où la maîtrise des poisons (par exemple l'insecticide Round-Up) ainsi que celle des antidotes associés (par exemple les OGM résistants au Round-Up) peut assurer à certains la main-mise sur l'alimentation de la planète tout entière.

Seule l'éducation scientifique des décideurs, qu'ils soient simples citoyens où responsables politiques, peut leur permettre d'évaluer à leur juste valeur les risques encourus et ainsi prendre les décisions les plus judicieuses.