



ACADÉMIE NATIONALE DE PHARMACIE

SANTÉ PUBLIQUE - MÉDICAMENT - PRODUITS DE SANTÉ - BIOLOGIE - SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

Fondée le 3 août 1803 sous le nom de Société de Pharmacie de Paris

Reconnue d'utilité publique le 5 octobre 1877

**DICTIONNAIRE
DES
SCIENCES
PHARMACEUTIQUES
&
BIOLOGIQUES**

TROISIÈME ÉDITION



3 décembre 2014

**Ouverture au public de la version
électronique, disponible
gratuitement sur internet**

<http://dictionnaire.acadpharm.org>



TRADITION ET MODERNITE

par **LE PRÉSIDENT DE
L'ACADÉMIE NATIONALE DE PHARMACIE**

PROFESSEUR JEAN-PIERRE FOUCHER

L'Académie nationale de Pharmacie, de par ses statuts, a vocation à contribuer à la formation, dans tous les domaines, de ses compétences. Elle doit également apporter sa contribution à l'information des enseignants, des enseignants-chercheurs, des professionnels de santé et de façon générale, des citoyens.

C'est pour ces raisons qu'elle a édité, en 1997, un dictionnaire dans les domaines de compétences de l'Académie. Cet ouvrage de référence, réalisé sous la direction du Professeur Pierre DELAVEAU, a pu voir le jour grâce au travail des membres de la Commission du Langage de l'Académie. Une deuxième édition a été publiée en 2001. Aujourd'hui, à l'heure du numérique c'est une version électronique qui est proposée non seulement à l'ensemble de

L'Académie nationale de Pharmacie, structure scientifique indépendante depuis 1803, a toujours publié ses travaux et diffusé des articles scientifiques relevant des sciences pharmaceutiques et biologiques. Dès le début du XIXe siècle, la Société de Pharmacie (devenue par la suite Académie nationale de Pharmacie) publie une Revue : Le Journal de Pharmacie et des Sciences Accessoires, puis, à partir de 1815, le Journal de Pharmacie et de Chimie. Ce dernier deviendra pendant la Deuxième Guerre Mondiale les « Annales Pharmaceutiques Françaises » qui restent aujourd'hui l'organe de publication de l'Académie nationale de Pharmacie.

la communauté scientifique mais à tous les internautes du monde et ceci, gratuitement. Ainsi, n'importe qui, où qu'il soit dans le monde, peut, depuis son ordinateur, son smartphone ou sa tablette, consulter cet outil universel qu'est « *Le Dictionnaire électronique de l'Académie nationale de Pharmacie* ».

Le choix de MediaWiki a été fait en raison de son caractère pérenne, de sa notoriété et de sa grande facilité d'emploi.

Riche d'environ 20 000 définitions, ce Dictionnaire, réalisé sous la direction du Professeur Francis PUISIEUX, Président de la Commission du Langage, avec la participation de plus de 100 contributeurs, membres ou non de l'Académie de Pharmacie, est un ouvrage d'une richesse incomparable. Le travail effectué ainsi est énorme et... ne sera jamais terminé !

Suite à un appel d'offres lancé par l'Académie nationale de Pharmacie pour la réalisation technique de son Dictionnaire numérique, c'est le projet proposé par la Direction des Usages Numériques de l'Université de Strasbourg qui a été retenu. Merci à Jean-Yves PABST, Vice-Président de l'Université de Strasbourg qui a facilité la réalisation du processus administratif.

Que tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre ont contribué ou contribueront à cette aventure, soient chaleureusement remerciés et vivement encouragés.

Sans eux, rien n'aurait été possible !

Ces remerciements s'adressent plus particulièrement aux Professeurs Francis PUISIEUX, Marcel ASSICOT, Jean-Jacques GUILLOSSON, Geneviève DURAND et Alain GOUYETTE. Les membres de la Commission du Langage, tous les rédacteurs, relecteurs et correcteurs, entièrement bénévoles, et Lucie MARON, du secrétariat, doivent également être associés à ces remerciements.

CINQ ANNÉES DE TRAVAIL INTENSE, par LE PRÉSIDENT DE LA COMMISSION DU LANGAGE

PROFESSEUR FRANCIS PUISIEUX

Le Dictionnaire ACADPHARM, dorénavant accessible au public, est le fruit d'une œuvre collective et d'une longue aventure.

Le début remonte à fin 2009 quand il a été demandé à la Commission du Langage d'actualiser les éditions 1997 et 2001 du Dictionnaire des Sciences pharmaceutiques et biologiques rédigées sous la direction du Professeur DELAVEAU. Avec pour objectif, une nouvelle édition sur papier, faite, comme les précédentes, d'environ 20 000 mots (définitions de 10 à 15 lignes, comprenant, outre la définition proprement dite, une étymologie du mot, ses traductions en anglais et en espagnol et, éventuellement, un bref commentaire).

2010, 2011 et 2012 ont été totalement consacrées à la rédaction des définitions sur papier. Avec comme évènements majeurs :

- l'établissement (travail d'une année entière) de listes de mots, sur la base d'une enquête auprès de la Commission du Langage et d'un groupe de Sages : une liste de mots globale pour l'ensemble du Dictionnaire (Merci Michèle GERMAN, Pierre FAURE, Jean-Michel GUILLON, Georges MAHUZIER, Georges MORGANT, Jean OUSTRIN et Jacques PANOUSE) ; une liste de mots à définir par chacun des groupes et des listes de mots, dites d'intersections, permettant à chaque groupe de connaître les mots à définir par lui et, simultanément, par d'autres groupes, pour faciliter la concertation (Merci Bernard PÉNICAUT) ;
- la constitution des groupes de travail correspondant à une ou plusieurs disciplines voisines : 19 groupes, au départ, puis progressivement 24 ;
- l'établissement d'une série de guides de rédaction finalement réunis en un seul, dit « Tout en un » ;
- la rédaction des définitions sur papier, leur relecture pour le fond et leur correction pour la forme. Travail réalisé par une centaine de collègues auxquels il convient d'ajouter plusieurs centaines de rédacteurs ponctuels, avec, pour l'ensemble des contributeurs, une remarquable diversité : français ou non, pharmaciens ou non, actifs ou retraités, académiciens ou non.

Hommage au Professeur Pierre DELAVEAU

Pierre DELAVEAU (1921-2014), Président Honoraire de l'Académie nationale de Pharmacie (1999) a été le grand artisan des premières éditions du Dictionnaire, dont la première édition fut lancée en 1997.

À tous les contributeurs, je tiens à exprimer ma plus vive reconnaissance. Un merci particulier à tous ceux, fort nombreux, qu'il m'a été donné de solliciter personnellement et qui m'ont honoré de leur confiance. Avec un hommage de gratitude et de respect à l'intention de ceux qui nous

ont quittés avant la fin de l'aventure : Anne ROUBAN, Georges MAHUZIER, Etienne METMAN et André UZAN. Sans oublier l'initiateur de notre Dictionnaire, Pierre DELAVEAU.

Principaux contributeurs à la rédaction des définitions

O. Lafont, N. Walchshofer, P.-A. Bonnet, R. Escale, J. Panouse, M. Debaert, J. Bernadou, H.-P. Husson, D. Labarre, M. LARGERON, A. Nuhrich, G. Mahuzier, B. Pénicaut, J.-L. Burgot, J.-M. Nivet, D. Pradeau, P. Chaminade, H. Bénech, J.-P. Dubost, J.-L. Grossiord, V. Rosilio, A. Tomas, J.-M. Delafontaine, J. Oustrin, F. Puisieux, G. Lewin, M. Leboeuf, E. Poupon, M. Koch, Ch. Advenir, M. Paris, J.-Ph. Rioult, E. Chosson, J.-L. Guignard, R. Courtecuisse, P.-A. Moreau, Y.-F. Pouchus, J. Féger, A. Calas, M. Assicot, J.-C. Stoclet, J.-M. Guillon, F. Clostre, G. Durand, S. Hacein Bei, A. Gouyette, M. Pinto, J.-H. Trouvin, M. Pallardy, F. Glomot, H. Ficheux, D. Marzin, G. Morgant, J.-P. Goullé, M. Lhermitte, Groupe Galien, Y. Pourcelot, L. Delattre, E. Doelker, D. Chulia, G. Barratt, J.-M. Irache, Y. Toutitou, J.-L. Beaudeau, M. German, J.-G. Gobert, G. Dreyfuss, J.-P. Chiron et cinq collègues de Tours, J.-J. Guillosson, C. Vigneron, M. Arock, P. Faure, I. Momas, B. Festy, A. Rouban, J.-M. Haguenoer, Y. Lévi, A. Carpentier, D. Roquier-Charles, M. Seiller, H. Dutertre, R. Moreau, F. Bonté, P. Bourlioux, L. Cynober, P.-Y. Chambrin, Ph. Pihouée, F. Lépagnot, A. Artiges, E. Fouassier, C. Maurain, F. Trivin, M. Dupin, E. Metman, J. Dognon, D. Durand, J.-P. Clot, L. Rochette, J.-F. Burtin

Fin 2012, les définitions de la lettre A étaient toutes rédigées, relues, corrigées, interclassées et finalisées (synthèse des définitions homonymes, notamment). L'avancement, pour les autres lettres, variait, selon les groupes, suivant la disponibilité des collègues et, surtout, suivant le nombre de définitions à rédiger (autour de 3 000 définitions, au total, pour les groupes les plus chargés).

2013 a été l'année d'un véritable bouleversement.

Avec pour évènements majeurs :

➤ la décision prise, entre septembre 2012 et février 2013, par le Secrétariat général (avec le support actif de la Commission Information et Communication), le Bureau puis le Conseil, d'abandonner l'édition papier et de la remplacer par une présentation électronique (sur la toile). Une décision qui allait dans le sens de la modernité, que nous souhaitions tous, donc forcément

excellente, mais qui, pour nous, allait se traduire par plus d'un an de travail.

Au total, quelles qu'en furent les conséquences, l'occasion de remercier nos Autorités pour ce choix courageux, à la mesure de notre temps, et donc totalement judicieux. Un très grand merci à l'Académie ainsi qu'à Adrien BEDOSSA et à l'association Bioforma dont le don a contribué au financement de la plateforme numérique ;

- le choix, par notre Compagnie, du projet proposé par la Direction des Usages Numériques de l'Université de Strasbourg, complété par les services de l'association « Med'Advice », d'étudiants en Pharmacie de la même Université, pour la vérification de l'intégrité des définitions importées électroniquement. Un choix parfait qui nous vaut la chance de collaborer, depuis plus d'un an, avec un homme remarquable par son inventivité, Ludovic STRAPPAZON ! Au total aussi, un choix qui permet d'insister, en passant, sur le dynamisme particulier des étudiants en Pharmacie de l'Université de Strasbourg ;
- la structuration, qui fut loin d'être facile, de la présentation sur la toile de nos définitions. Une présentation qui, suite à de longues discussions avec Ludovic STRAPPAZON, n'a fait que s'améliorer, mais qui, pour nous, s'est traduit par quelques soucis :
 - celui de se voir s'éroder lentement notre cher « Tout en un » au profit de nouvelles règles ;
 - celui aussi de voir grandir le travail que tout cela allait demander : - travail, avant l'import sur la toile, pour adapter les définitions papier aux nouvelles règles de la présentation électronique - travail aussi, après l'import, pour assurer la conformité de toutes les définitions aux règles choisies et à la qualité finale souhaitée ;

- la création, pour faire face aux tâches précédentes, d'une « petite bande » fortement motivée : bande à trois, d'abord, avec Marcel ASSICOT et Jean-Jacques GUILLOSSON, bande à quatre, ensuite, avec Geneviève DURAND puis bande à cinq avec Alain GOUYETTE. Avec aussi, pour l'import des formules de chimie thérapeutique, l'aide ponctuelle d'Alain NUHRICH de Bordeaux et Lucie MARON (Secrétariat).

À cette occasion, un très grand merci aux collègues précités dont l'énorme travail permet d'assurer, à la présentation des définitions sur la toile, toute la qualité souhaitée par notre Académie.

2014 a été l'année de la mise en place de l'édition électronique. Les événements qui l'ont marquée sont :

- l'import en janvier de la lettre A puis, entre janvier et décembre, de la lettre B jusque la lettre N (O et P sont actuellement en cours d'import) ;
- trois séances de formation, animées par Ludovic STRAPPAZON, entre mai et juillet à l'utilisation du wiki : 35 collègues formés soit plus d'un tiers des contributeurs majeurs à la rédaction de notre Dictionnaire ;
- l'ouverture, au public, des définitions importées.

L'outil utilisé pour la présentation électronique des définitions est un wiki (MediaWiki). Il s'agit, en réalité d'un site web dont le mérite est un accès facile (à l'aide d'un simple navigateur) et, sur lequel, l'écriture est largement facilitée, grâce à un système de balises.

La présentation des définitions sur la toile est, comme il a été dit, le fruit d'une lente maturation qui, grâce aux idées de Ludovic STRAPPAZON et de Bruno BONNEMAIN et aussi grâce, pour ce qui nous concerne, à quelques petits renoncements, s'est finalement traduite par une qualité tout à fait remarquable. Une qualité mille fois supérieure à celle de l'édition papier ; une présentation supérieure à celle de la plupart des dictionnaires actuellement en ligne.

Les avantages de la présentation électronique sont incontestables : pour le lecteur, l'intérêt principal est l'accès qu'elle lui offre : un accès très facile et totalement gratuit. Il suffit de posséder un ordinateur ou une tablette tactile et d'avoir un bon navigateur ; pour le rédacteur, c'est l'assurance d'une diffusion considérable de son écrit, une diffusion absolument incomparable avec celle d'une édition papier.

La situation actuelle peut être résumée en deux brèves données :

- définitions rédigées sur papier puis « wikisées », c'est-à-dire adaptées aux règles de la présentation du wiki : environ 18 000 sur les 20 000 attendues ;
- définitions importées sur MediaWiki, vérifiées, pour la forme (intégrité, totalité) par « Med'Advice », puis finalisées sur le fond par la « bande des cinq » : environ 13 000, soit 65 % des définitions prévues.

L'avenir, dit-on, est à l'aune des semences du passé. Il est donc *a priori* bien parti pour notre Dictionnaire mais il est, tout de même, à la merci d'un certain nombre de problèmes qui ont toute chance de se présenter. L'un d'eux, parmi d'autres, est le temps qui passe et le vieillissement qui s'ensuit. Vieillesse des définitions qu'il faudra très vite actualiser. Vieillesse des rédacteurs qu'il faudra forcément renouveler.

LE PARTENARIAT AVEC L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

par **LUDOVIC STRAPPAZON, CHARGÉ DE SYSTÈMES
D'INFORMATION DOCUMENTAIRES À LA DIRECTION DES USAGES DU
NUMÉRIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

La Direction des Usages du Numérique (DUN) de l'Université de Strasbourg a mené plusieurs expérimentations d'usages de MediaWiki à l'Université, notamment avec des professeurs d'histoire détachés aux Facultés de Médecine et de Pharmacie. Elle collabore aussi régulièrement avec le Professeur Pascal WEHRLÉ de la Faculté de Pharmacie de Strasbourg, sur des projets pédagogiques utilisant les ressources numériques : Pharma3d, ressource en galénique... C'est donc très naturellement que le Professeur WEHRLÉ nous a alertés lorsque le Professeur Francis PUISIEUX lui a indiqué que l'Académie nationale de Pharmacie lançait un appel d'offres pour la réalisation d'une version numérique de la 3^{ème} édition du Dictionnaire.

À de nombreux égards, ce projet entrait en résonance avec les objectifs et valeurs de notre établissement.

Nous avons donc soumissionné et apprécié d'être le lauréat retenu !

Pour l'Université de Strasbourg, la pluridisciplinarité est une caractéristique essentielle que l'on retrouve dans le fonctionnement du Dictionnaire des Sciences pharmaceutiques et biologiques auquel collaborent des spécialistes d'une centaine de disciplines pour concourir à élaborer des définitions homogènes.

L'Université est, par ailleurs, attachée à l'ouverture de ses productions les plus érudites aux publics non-universitaires. L'ouverture et la gratuité du Dictionnaire s'inscrivent parfaitement dans ces valeurs.

Pour la Direction des Usages du Numérique, les difficultés inhérentes à l'élaboration d'un outil informatique adapté aux besoins d'universitaires ou de professionnels de cultures et de spécialités diverses constituent une situation habituelle. Le travail sur le Dictionnaire est, pour nous, l'occasion de réinvestir, d'accroître notre expertise sur MediaWiki et d'éprouver notre capacité à mettre en place une plateforme de publication de contenus scientifiques qui sait se faire suffisamment discrète pour permettre à ses utilisateurs de se concentrer sur les contenus.

En ce qui concerne l'usage de MediaWiki, il constitue souvent une alternative heureuse aux deux principales plateformes web utilisées à l'Université de Strasbourg, l'une dédiée à la pédagogie, l'autre aux publications institutionnelles. Dans les deux cas, ces outils très spécialisés sont peu adaptés à certains contenus, que l'on peut qualifier d'encyclopédiques. Ce sont les mêmes motifs qui ont conduit l'Académie nationale de Pharmacie et la Direction des Usages du Numériques au choix de MediaWiki : pérennité, notoriété, solidité de l'outil associées à une facilité d'utilisation reconnue.

Nous partageons aussi la nécessité impérieuse d'assurer que les contenus publiés sous notre label sont validés par des autorités scientifiques. Du point de vue technique, cela implique un fonctionnement très différent de celui de Wikipédia.

Pourquoi avoir choisi la plateforme open-source MediaWiki

C'est essentiellement pour sa simplicité. D'ailleurs, Le terme wiki, Hawaïen d'origine, signifie rapide, simple à utiliser.

Comment avons-nous travaillé ?

L'issue satisfaisante d'un tel projet dépend essentiellement de l'adhésion de ses futurs utilisateurs, en l'occurrence les rédacteurs du Dictionnaire. Il était indispensable de les rassurer et de les convaincre :

- que le format final du Dictionnaire électronique respecterait l'esprit des éditions antérieures ;
- que la migration des définitions serait possible en un temps raisonnable.

Pour ces raisons, nous avons consacré un temps important à élaborer le modèle final des définitions et à définir un flux de travail pour la migration.

La collaboration étroite avec MM. BONNEMAIN et PUISIEUX a été absolument déterminante pour définir les éléments fondamentaux : modèles des définitions, formulaires et *workflow*. La migration, consistant en l'import et l'adaptation des 20 000 définitions existantes, a permis d'éprouver et d'améliorer le système en parallèle.

Nous avons choisi de profiter de la disparition des contraintes d'espace pour aérer les définitions et éradiquer la plupart des abréviations. Outre le champ de recherche textuelle commun à tous les dictionnaires électroniques, le système de navigation par index, qui permet d'atteindre toute définition en, au plus, trois clics de souris, rapproche l'utilisation de celle d'un Dictionnaire papier et autorise notamment les flâneries au gré des mots rencontrés.

Si le travail de rédaction proprement dit ne peut être soulagé, il peut en revanche être libéré d'une bonne part des contraintes de gestion, et de validation. L'un des facteurs de complexité était jusqu'à présent la multiplicité des variantes de définitions émanant de plusieurs auteurs, qui impliquait un titanesque travail de synthèse à des tiers. La collaboration étroite sur des textes communs est précisément le point fort de MediaWiki, sans restrictions sur le nombre de collaborateurs.

L'apprentissage et la mise en œuvre des règles et tâches de gestion représentent un « coût » fixe qu'il faut investir, que l'on rédige une ou cinq cents définitions. En réduisant ce coût fixe on favorise l'intégration de nouveaux contributeurs. L'accélération du flux de rédaction / vérification / publication est aussi un élément essentiel de motivation des rédacteurs.

Ce que nous espérons pour l'avenir

Le processus de mise à jour est désormais continu, quotidien et a déjà commencé, comme en témoigne le travail des acteurs les plus enthousiastes.

L'ouverture au public pourra s'accompagner d'une ouverture à de nouveaux rédacteurs et à de nouvelles modalités de rédaction.

Le fonctionnement du MediaWiki permet de telles actions sans risque de dégrader la rigueur du Dictionnaire publié sous le label Académie nationale de Pharmacie.

Un environnement favorable

L'Université est riche de compétences et propice à l'épanouissement de ce type de projet. Je remercie pour leur concours :

- Pascal WEHRLÉ qui m'a fourni les premières informations sur le fonctionnement du Dictionnaire ainsi que les éléments de compréhension indispensables pour engager une relation fructueuse avec les représentants de l'Académie, notamment le Professeur Francis PUISIEUX ;
- mes collègues de la Direction des Usages Numériques, Vincent COUTURIER qui a élaboré les graphismes du Dictionnaire et Thomas de BIASIO qui a élaboré l'habillage du Dictionnaire sur la base de ces graphismes ;
- la Direction Informatique qui héberge le Dictionnaire et fournit un environnement fiable et performant ;
- les étudiants en pharmacie de Med'Advice, appréciés pour leur rigueur et leur réactivité sur l'opération d'import Dictionnaire.



Académie nationale de Pharmacie
4, rue de l'Observatoire - 75270 PARIS Cedex 06