

L'Observatoire

n° **66**



ÉDITO

Par Philippe
Liebermann
Vice-Président 2023

Plus que jamais, l'Académie doit se positionner comme une référence scientifique

Jour après jour nous constatons que le monde hérité du XX^e siècle s'effrite. Les tensions internationales mettent en exergue l'état problématique de l'approvisionnement en médicaments et en dispositifs médicaux en France et en Europe, nous démontrant combien le monde pharmaceutique doit s'adapter à ces nouvelles données. Le temps de l'énergie bon marché s'éloigne ; le coût des transports relativise les délocalisations ; la transformation de la médecine vers les thérapeutiques ciblées modifie nos besoins, si bien que la volonté de nos autorités de revenir à une indépendance de nos approvisionnements est dorénavant cruciale. Tous ces challenges ne pourront être relevés que par des hommes et des femmes de compétence et d'expérience. L'attractivité des études de santé, et particulièrement celle de la pharmacie, est alors un sujet prééminent sur lequel notre Académie doit continuer de se positionner. Alors que le pharmacien d'officine est de plus en plus reconnu comme un professionnel de santé à part entière, que les industriels sont nécessaires à la réindustrialisation, que les hospitaliers, les biologistes et les chercheurs sont indispensables à l'innovation, nous constatons un fort déficit d'étudiants en deuxième année d'études.

La dernière pandémie a mis le monde scientifique au premier plan des médias. L'irruption quotidienne des débats entre spécialistes a fortement intéressé le Grand public ; l'actualité étant diffusée sur les chaînes d'information et les réseaux sociaux en continue. Dès lors, il nous faut renforcer notre présence médiatique au-delà de la communauté scientifique en nous adressant à tous. Si nous avons déjà amélioré la communication de notre Académie, il apparaît important de nous attacher à mieux faire connaître nos réflexions et nos propositions.

L'Académie doit renforcer sa présence médiatique

L'Académie a pris conscience que son rôle premier était de véhiculer une information accessible, compréhensible, vérifiée et se positionner comme une référence scientifique auprès des Institutions et du Grand public. Il nous faut poursuivre la promotion de la science, la réaffirmation de nos valeurs humanistes et de nos convictions de scientifiques.

➔ LA LETTRE DE L'ACADÉMIE
NATIONALE DE PHARMACIE
www.acadpharm.org

SOMMAIRE

ACTUALITÉS

Retraitement des dispositifs médicaux à usage unique aux fins de réutilisation	p. 2
L'Académie et la francophonie	p. 3
Pourquoi un Dictionnaire ?	p. 3
Les brèves pharmaceutiques	p. 3

À LA UNE

L'apport de la biologie moléculaire pour le diagnostic des maladies génétiques	p. 4
• Maladies rares et capacités de séquençage haut débit : combler le retard français	p. 4
• La prise en charge des patients hémophiles et leurs familles	p. 5
• Le séquençage génomique : Le défi de l'intégration dans le parcours de soins	p. 6

3 QUESTIONS

Quelle place pour le placebo en thérapeutique ?	p. 7
-------------------------------------------------	------

PRIX

Les prix décernés par l'Académie Nationale de Pharmacie	p. 8-11
---------------------------------------------------------	---------

EN DIRECT

Avis conjoint des Académies de Pharmacie et de Médecine : L'errance diagnostique dans les maladies rares	p. 12
Carnet et infos de l'Académie	p. 12
Grand Prix Littéraire 2023	p. 12





Diffusion d'un avis inter-académique

Retraitement des dispositifs médicaux à usage unique aux fins de réutilisation

Le 7 novembre dernier, un avis inter-académique (Académies nationales de Médecine, Pharmacie et Chirurgie) a été rendu public sur le sujet du retraitement des dispositifs médicaux à usage unique (DMUU) aux fins de réutilisation. Le retraitement d'un dispositif médical (DM) usagé doit en permettre une réutilisation sûre. Il constitue un processus à risque, pour lequel toutes les mesures de précaution doivent être prises pour assurer la sécurité des patients, des professionnels de santé et au premier chef, la qualité et la traçabilité du processus dans son ensemble (matérovigilance adaptée, etc.). In fine, il faut être capable de garantir les mêmes performances et bénéfices cliniques des DMUU retraités.



Six Etats membres l'autorisent aujourd'hui mais quinze l'interdisent, dont la France, et ce de très longue date. A y regarder de près, les arguments déjà anciens en faveur de cette pratique manquent d'études sérieuses conduites sur le sujet pour en mesurer le bien-fondé. Les trois Académies ont pris l'initiative d'une réflexion commune, sur la base d'auditions menées auprès des représentants de l'ANSM, de la DGS, des sociétés savantes, des associations de patients, des industriels et de groupe d'acheteurs hospitaliers, afin d'identifier les questions auxquelles il faudrait répondre pour s'engager dans cette voie.

Dresser le bilan de l'expérience acquise

Pour les trois Académies, l'enquête européenne destinée à faire le bilan de l'expérience acquise par les pays qui autorisent ou non le retraitement des DMUU, au-delà de la simple affirmation que « cela se fait ailleurs », est essentielle pour déterminer le cadre de toute éventuelle évolution de la réglementation française. L'annonce des pouvoirs publics français en mai 2023 de mener dès 2024, dans le cadre de la feuille de route « Planification écologique du système de santé », une expérimentation sur la « faisabilité du retraitement des DMUU, afin d'identifier le cadre juridique et les pratiques qui garantiraient la sécurité des soins » va dans ce sens, ce dont se félicitent nos trois Académies.

Car les questions sont nombreuses

En voici quelques exemples. D'abord, la question de l'éligibilité au retraitement car les DMUU ne sont pas tous retraitables, notamment pour des raisons de sécurité, de faisabilité technique (possibilités de pré-traitement, de nettoyage, de stérilisation ou de maintien des performances) ainsi que de rentabilité financière. Ensuite, la capacité technique à retraiter, car l'investissement est coûteux et dans la situation actuelle, seules des unités de type industriel particulièrement qualifiées pourraient être à même de traiter les DMUU les plus complexes. Cela ne signifie pas qu'il faille renoncer par principe à l'utilisation des capacités hospitalières. Cependant, elles ne paraissent pas suffisantes à ce stade à une large

échelle, sauf dans un contexte spécifique (crise sanitaire, rupture, DM simples ou DM ancillaires). La question de l'organisation du circuit de retraitement se pose, pour le rendre compatible avec des préoccupations légitimes de réduction de l'impact environnemental (transport, énergie, production d'emballages et de déchets). Cela nécessite de mener avec rigueur une analyse des cycles de vie afin de mesurer l'empreinte carbone ou encore l'impact en termes d'écotoxicité.

L'interrogation sur le coût global pour le système de santé français doit être envisagée ainsi que celle de la définition du régime de responsabilité de chaque acteur, que ce soit dans la qualité et la sécurité du processus, la traçabilité ou l'information générale des usagers et des patients. L'acceptabilité par les patients, les praticiens ou les pouvoirs publics, facteur-clé, ne se fera que si le système présente toutes les garanties de sécurité dans la plus grande transparence.

Les trois Académies ont voulu souligner, par l'avis publié le 7 novembre, l'importance d'une évaluation nationale rigoureuse, objective et exhaustive de l'ensemble des paramètres à prendre en compte.

https://www.acadpharm.org/dos_public/RETRAITT_DMUU_AVIS_ANM_ANP_ANC_2023.11.07_V3.5_DEF.PDF

Le « retraitement » désigne le procédé dont fait l'objet un dispositif usagé pour en permettre une réutilisation sûre. Il comprend le nettoyage, la désinfection, la stérilisation et les procédures connexes, ainsi que l'essai du dispositif usagé et le rétablissement de ses caractéristiques techniques et fonctionnelles en matière de sécurité. Conformément au règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux, le retraitement et la réutilisation de dispositifs à usage unique ne peuvent avoir lieu que s'ils sont autorisés par la législation nationale et uniquement s'ils respectent les exigences énoncées dans le présent règlement dont les modalités sont précisées dans le règlement d'exécution (UE) 2020/1207. Ces deux textes officiels décrivent les nouvelles responsabilités des personnes physiques ou morales qui seraient amenées à retraiter un dispositif à usage unique pour le rendre apte à être réutilisé : ces dernières devront alors s'acquitter des obligations incombant aux fabricants, notamment pour ce qui concerne la traçabilité et la maîtrise du processus (évaluation préliminaire de l'aptitude au retraitement, contrôle du nombre de cycles, matériovigilance, etc.)

Le chiffre

11 948

C'est le nombre d'entrées du Dictionnaire de l'Académie nationale de Pharmacie à fin 2023, avec quelque 17 000 sous-entrées. Les entrées comportent les traductions en anglais et espagnol, ainsi que des données sur l'étymologie.



Site en ligne et en accès libre : <https://dictionnaire.acadpharm.org>

Pourquoi un dictionnaire de l'Académie nationale de Pharmacie ?

Pour disposer d'un outil universel de diffusion des termes relatifs aux sciences pharmaceutiques (et à la santé en général).

- **Pour qui ?** A destination des étudiants, des enseignants, des chercheurs, du public... Et en forte liaison avec la francophonie.
- **Son origine :** Une Commission du langage est créée au sein de l'Académie dès 1969. En 1990, la conception d'un dictionnaire est décidée. La première édition paraît en 1997. Elle est suivie d'une deuxième en 2001. Une refonte complète est entreprise en 2010 sous la coordination du Pr Francis Puisieux. Pour faciliter sa mise à jour permanente, un accès au plus grand nombre et sa gratuité, l'Académie décide en 2013 de publier le dictionnaire sous forme électronique. Ce sera chose faite un an plus tard.

• **Son contenu :** Le dictionnaire rassemble l'ensemble des connaissances touchant le médicament et les autres produits de santé, y compris les termes en sciences physico-chimiques en rapport avec ces domaines, mais également relatifs à la biologie, la santé publique, l'environnement et la santé, la diététique, la nutrition, la cosmétologie... Des formules chimiques développées sont associées aux substances actives pour faciliter la connaissance des relations structure-activité.

• **Son futur :** Une nouvelle version électronique du Dictionnaire est en préparation pour tenir compte des évolutions techniques et informatiques, en relation avec l'Université de Strasbourg, l'hébergeur du site.

Quelques entrées récentes : agence du numérique en santé, avacopan, centre national de référence, docteur junior, écran solaire, lécanétab, maribavir, microbiote, pharmacien correspondant, radiopharmacien, santé environnementale

FOCUS

L'ACADÉMIE ET LA FRANCOPHONIE

Dès sa création, la Commission du Dictionnaire et Veille des Mots (CDVM) de l'Académie a développé des liens forts avec la Commission d'enrichissement de la langue française.

Depuis sa création en 1972, la Commission d'enrichissement de la langue française placée auprès du Premier ministre et présidée par un membre de l'Académie française, a pour objet de favoriser l'enrichissement de la langue française et de développer son utilisation, notamment dans la vie économique, les travaux scientifiques et les activités techniques et juridiques. Le JORF publie régulièrement les listes de termes validés par cette Commission. Ainsi, trois membres de la Commission du Dictionnaire et Veille des Mots (CDVM) de l'Académie sont présents dans la Commission d'enrichissement. Celle-ci s'appuie plus particulièrement, pour les produits de santé et leur environnement, sur les travaux menés au sein de la CDVM lesquels se traduisent par des entrées dans le Dictionnaire de l'Académie. En pratique, au niveau de l'Académie, trente deux membres s'investissent plus particulièrement dans ce travail de définition. Ils sollicitent aussi la contribution de nombreux membres correspondants. Tout mot technique nouveau est étudié et une traduction en français est proposée, ce qui contribue également à enrichir notre langue, qui reste un des ciments de notre vivre-ensemble. Ces travaux s'inscrivent parfaitement dans les objectifs relatifs à la langue française et aux cultures francophones, rappelés par Le Président de la République, lors de l'inauguration le 30 octobre dernier de la Cité internationale de la langue française à Villers-Cotterêts.

32

membres sont investis dans ce travail de définition

EN BREF...

- Conjointement avec l'Académie des Sciences, l'Académie nationale de Médecine, et l'Académie Vétérinaire de France, l'Académie nationale de Pharmacie maintient son soutien à la Charte de transparence du GIRCOR dans le contexte français de l'utilisation des animaux à des fins scientifiques. Des avancées sont encore nécessaires pour atteindre une vraie transparence (Cf. Communiqué académique du 22 novembre sur l'expérimentation animale https://www.acadpharm.org/dos_public/COM_QUADRI_ACAD_RAPPORT_GIRCOR_2022_2023.11.22_VF.PDF).
- En 2024, la ville de Strasbourg accueillera l'Académie pour sa séance délocalisée. Au programme de cette séance (vendredi 22 mars), des conférences scientifiques, la découverte de l'EDQM (Pharmacopée européenne), la plateforme industrielle EASE et samedi 23 mars, la visite de la bibliothèque humaniste de Sélestat.



L'apport de la biologie moléculaire pour le diagnostic des maladies génétiques

Encore réservée au début du XXI^e siècle aux laboratoires de recherche, les techniques de biologie moléculaire sont actuellement incontournables aux diagnostics de maladies génétiques et des maladies rares, en raison d'une avancée technologique particulièrement performante, laquelle permet maintenant de séquencer le génome entier dans un délai court (une trentaine d'heures). La recherche de mutations spécifiques permet non seulement d'avoir une base moléculaire initiatrice de la maladie, mais a également une valeur pronostique et de réponse aux traitements. C'est le cas pour l'hémophilie où certaines anomalies génétiques sont associées à l'apparition d'anticorps neutralisant le facteur VIII administré ou pouvant prédire la survenue d'une réaction allergique sévère (Cf. l'article de Christine Vinciguerra). L'interprétation de ces tests exige l'utilisation d'outils informatiques spécifiques qui nécessitent de nouvelles compétences pour les biologistes médicaux et les prescripteurs du fait de l'interprétation complexe des données. Cette expertise de haut niveau doit être accessible à tous les patients, ce qui impose une structuration spécifique de ces centres (Cf. l'article d'Eric Pasmant). Cependant, même si l'on observe des avancées manifestes dans le domaine de la génétique, la France accuse encore un retard certain par rapport à certains pays européens en matière de diagnostic néonatal. Grâce à des outils technologiques innovants, la biologie médicale est donc en perpétuelle évolution, pour une médecine prédictive et personnalisée au service du patient (Cf. l'article de Serge Braun).

BIOLOGIE MOLECULAIRE

Anglais : molecular biology
Espagnol : biología molecular
Littéralement, partie de la biologie étudiant, à l'échelon moléculaire, l'ensemble des processus biologiques se déroulant dans les structures cellulaires ou subcellulaires. Terme le plus souvent appliqué de façon restrictive à l'étude des gènes et de leur expression qui devrait en toute rigueur être appelée génétique moléculaire ou biologie moléculaire du gène.

<https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Biologie>

Maladies rares et capacités de séquençage à haut débit Comblent le retard français

Par Serge Braun*



L'analyse moléculaire permet de poser ou confirmer le diagnostic clinique (prénatal le cas échéant) ; offrir un conseil génétique ; parfois améliorer la prise en charge en proposant un traitement thérapeutique adapté et il constitue souvent un critère d'entrée déterminant dans les essais cliniques de plus en plus nombreux de thérapies ciblées génétiquement. Les maladies génétiques (80% des 7000 maladies rares connues) sont souvent marquées par une longue errance diagnostique (excédant même 5 ans pour 25% des malades).

Des capacités de diagnostic moléculaire considérablement améliorées

Depuis l'avènement de la technique enzymatique Sanger de séquençage de l'ADN et les cartes du génome de Généthon, les capacités de diagnostic moléculaire se sont considérablement accélérées et améliorées. Cela s'est traduit par le développement de techniques de séquençage après amplification par PCR soit d'un gène précis, soit d'un panel plus ou moins important (jusqu'à plusieurs centaines) de gènes sur puce, voire l'ensemble des séquences codantes (exons), et même le génome entier (*Whole Genome Sequencing*, qui ne prend aujourd'hui qu'une trentaine d'heures et moins de 1000 Euros). On peut désormais détecter de manière fiable et beaucoup plus rapide des variants nucléotidiques (SNV), des insertions/délétions (InDels), des variations du nombre de copies (CNV), ou des répétitions en tandem courtes cliniquement pertinents. S'il reste encore quelques questions spécifiques (développement d'outils bioinformatiques, formation des généticiens et des cliniciens prescripteurs à l'interprétation complexe des données, aspects éthiques, psychologiques et économiques), le WGS est déjà intégré dans d'autres systèmes de santé étrangers, comme au Royaume-Uni et en Amérique du Nord.

Les Plans Nationaux Maladies Rares

Depuis 2004 et pour notamment pallier le retard français de déploiement des capacités de séquençage à haut débit, une succession de trois plans nationaux pour les maladies rares (PNMR) a permis la création d'une organisation locale et nationale des laboratoires de génétique moléculaire. Le PNMR3 a confié aux vingt-trois filières nationales maladies rares existantes la mission de mettre en place, avec l'aide de la Banque Nationale de Données Maladies Rares (BNDMR), un registre dynamique des personnes en errance et impasse diagnostiques. La France est également très en retard en matière de diagnostic néonatal (DNN) lorsqu'il s'agit d'établir un traitement précoce. Aucune maladie diagnostiquable par test génétique n'est incluse et le Plan France Génomique 2025 n'a pas prévu d'intégrer les analyses moléculaires au DNN. C'est le cas de l'Amyotrophie Spinale infantile, avec un DNN moléculaire de routine dans plusieurs pays comme en Belgique par exemple, alors que la France vient seulement d'autoriser une étude pilote dans les régions Grand-Est et Nouvelle Aquitaine, soutenue par l'AFM-Téléthon. Les avancées technologiques et la réduction des coûts associés permettent de rendre le NGS (*next-generation sequencing*) accessible. Le domaine des maladies génétiques rares est certainement celui où les retombées envisagées sont les plus importantes à court/moyen terme et il s'étend vers la médecine personnalisée.

*AFM-Téléthon Evry.



Apport de la génétique dans la prise en charge des patients hémophiles et leurs familles

Les hémophilies sont des maladies hémorragiques héréditaires à transmission liée à l'X. Classiquement, ces maladies sont transmises par des femmes dites « conductrices » à leur fils. Il existe 2 types d'hémophilie : l'hémophilie A (HA) due à un déficit en Facteur VIII (FVIII) de la coagulation et l'hémophilie B (HB) due à un déficit en FIX. Les prévalences des hémophilies sont respectivement de 24,6 (HA) et 5 (HB) pour 100 000 naissances masculines. En 2023, 6819 hémophiles A et 1567 hémophiles B ont été enregistrés, en France, par le réseau FranceCoag. Les hémophilies sont causées par des anomalies génétiques affectant les gènes F8 (pour l'hémophilie A) ou F9 (pour l'hémophilie B). Les anomalies génétiques responsables des hémophilies sont d'une très grande variété. A l'heure actuelle, le diagnostic moléculaire identifie l'anomalie causale dans environ 98 % des cas.



Aspects cliniques et de prise en charge des hémophilies

En fonction des taux plasmatiques résiduels de FVIII et FIX (valeurs usuelles : 50-150%), les hémophiles sont classés en 3 grades : sévère (<1% de FVIII ou FIX), modéré (1-<5%) et mineur (5-40%). Les hémorragies spontanées sont caractéristiques des formes sévères. Les hémophiles non-sévères présentent essentiellement des hémorragies post-traumatiques. La prise en charge thérapeutique consiste en l'administration de concentrés de FVIII ou FIX. Mais ces traitements substitutifs par le facteur de coagulation déficitaire peuvent déclencher une réaction immunologique avec une production d'anticorps dirigés contre le facteur « médicament », considéré comme « étranger » par le système immunitaire du patient. Ces anticorps, appelés inhibiteurs sont l'une des complications majeures de l'hémophilie et concernent 20 à 30 % des hémophiles A sévères et 12 % des hémophiles B sévères. Il existe également des thérapies dites non substitutives (telle que l'émicizumab, par exemple).

Identifier les patients à risque de développement d'inhibiteurs

Le génotypage permet la confirmation du diagnostic, bien que ce dernier soit majoritairement établi grâce à un dosage de l'activité du FVIII et/ou FIX du patient. Cependant, le génotypage est particulièrement utile pour donner des indications sur certaines formes particulières d'hémophilie. De plus, le type d'anomalie génétique est l'un des facteurs de risque majeurs d'apparition d'inhibiteurs. Les variants génétiques dits « nuls », responsables d'une absence totale de synthèse du facteur de la coagulation, sont associés à un risque plus élevé que les variants responsables de la synthèse d'un facteur non fonctionnel. Dans les HB, le développement d'inhibiteurs peut se compliquer d'un choc anaphylactique (réaction allergique majeure). Ainsi, il est recommandé de rapidement identifier

le variant génétique causal afin d'identifier les patients à risque de développement d'inhibiteurs. Chez ces patients, les premières injections de facteurs devront être effectuées sous surveillance médicale avec possibilité de traitement approprié et immédiat en cas de réaction allergique. Enfin, chez les patients hémophiles A mineurs porteurs d'un variant à fort risque d'apparition d'inhibiteurs, il est recommandé d'utiliser préférentiellement une alternative aux concentrés de facteurs, la desmopressine par exemple. Cependant, plusieurs anomalies génétiques du gène F8 sont associés à une faible ou une absence de réponse à la desmopressine et il est important pour le clinicien d'être alerté de cette faible sensibilité.

Le diagnostic génétique est essentiel pour identifier les femmes conductrices d'hémophilie et assurer une prise en charge de la famille.

Identifier les femmes conductrices d'hémophilie

Bien que le diagnostic moléculaire ait des intérêts pronostiques (voir *supra*), il est surtout indispensable au dépistage des femmes conductrices. En effet, le taux de FVIII/FIX n'est pas prédictif de l'état de conductrice. L'analyse génétique est le seul moyen fiable pour établir cet état. Après la caractérisation de l'anomalie génétique

chez le patient, une enquête familiale large permet de diagnostiquer les femmes conductrices, qui pourront alors bénéficier d'un conseil génétique et d'une possibilité de diagnostic prénatal dans les cas de formes sévères d'hémophilie.

En conclusion, l'apport du diagnostic génétique pour la prise en charge des patients hémophiles est largement reconnu et recommandé pour tous les patients par l'ensemble des sociétés savantes nationales ou internationales. A l'avenir, le diagnostic génétique pourra aussi fournir des informations pour déterminer l'admissibilité des patients à certains types de thérapie génique à l'instar des stratégies basées sur l'édition du génome.

*Hospices civils de Lyon, Service d'hématologie Biologique GHEst, UR HEMOSTASE & THROMBOSE, Université Lyon 1



Le séquençage génomique : le défi de l'intégration dans le parcours de soins

Le séquençage à haut débit (*Next Generation Sequencing*, NGS) a conduit à un changement de paradigme. La génétique médicale est entrée dans l'ère de la médecine génomique, définie par le *National Human Genome Research Institute* comme une discipline médicale émergente qui implique l'utilisation de l'information génomique des individus comme part entière de leur prise en charge clinique, avec notamment des applications diagnostiques, pronostiques ou théranostiques (<https://www.genome.gov/health/Genomics-and-Medicine>).

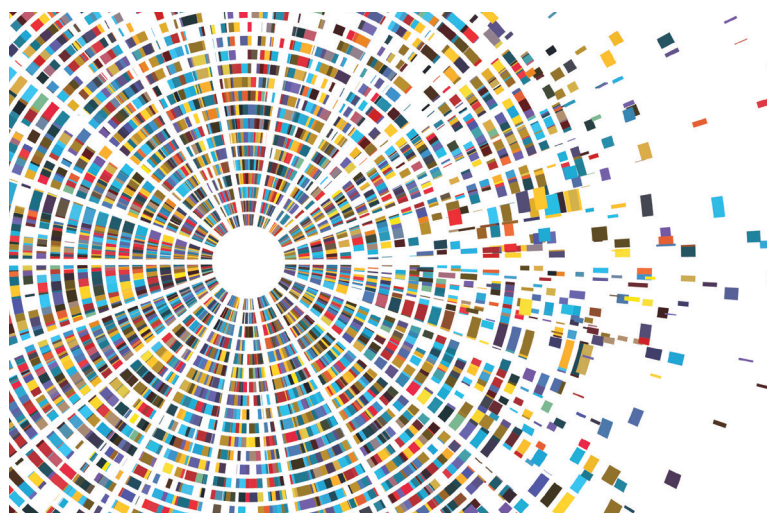
Deux champs majeurs d'application : les maladies rares et le cancer

Dans le cadre des Plans Nationaux Maladies Rares, 23 *Filières de Santé Maladies Rares* visent à améliorer la prise en charge des patients (<https://www.filièresmaladiesrares.fr/>). Chaque Filière s'articule autour d'un groupe de maladies rares et structure les liens entre les *Centres de Référence et Centres de Compétence* et les laboratoires de diagnostic ; 206 laboratoires ont déclaré une activité auprès de l'Agence de la biomédecine pour la pratique des examens des caractéristiques génétiques d'une personne en 2017 (<https://www.agence-biomedecine.fr/>).

En cancérologie, l'*Institut National du Cancer* soutient la structuration de l'offre des examens de génétique somatique moléculaire tumorale ; 28 plateformes ont été créées sur le territoire pour offrir aux patients l'ensemble des techniques réalisées à partir d'une biopsie, d'une pièce opératoire ou d'une prise de sang (ADN plasmatique) (<https://www.e-cancer.fr/>). Compte-tenu du développement important de thérapies ciblées en cancérologie, ces examens de biomarqueurs génétiques font aujourd'hui partie de la routine dans la prise en charge d'un nombre croissant de patients et de sous-types de cancers.

Séquençage génomique à très haut débit : deux laboratoires opérationnels en France

En pratique, la plupart des examens NGS de génétique moléculaire en routine au sein des laboratoires est faite en panels de gènes : seuls les gènes ou régions d'intérêt (d'une dizaine à quelques centaines de gènes) sont séquencés en première intention. Les analyses de l'exome (*Whole Exome Sequencing*, ~1,2% du génome), du génome (*Whole Genome Sequencing* : 6,2 Gb du génome humain diploïde) et du RNAseq



total (ensemble des transcrits) peuvent être proposées dans le cadre du *Plan France médecine génomique 2025 (PFMG)*. Aujourd'hui, deux LBM-FMG (laboratoires multi-sites de biologie médicale du PFMG : SeqOIA et AURAGEN) de séquençage génomique à très haut débit sont opérationnels (<https://pfm2025.aviesan.fr/le-plan/lbm-fmg/>). La prise en charge des analyses se fait en fonction de la localisation du prescripteur ; 69 pré-indications ont déjà été retenues dans le domaine des maladies rares, du cancer et des prédispositions au cancer pour être évaluées par la *Haute autorité de santé* (HAS). L'objectif est de séquencer ~20 000 équivalents génomes par an par LBM-FMG.

2 laboratoires
de séquençage à très haut débit
du génome sont opérationnels en
France pour les patients.

Un accès équitable sur le territoire mais des défis face à la montée en charge et la structuration

L'offre de séquençage dans le soin se répartit donc à l'heure actuelle entre, d'une part, les laboratoires de biologie médicale en lien avec les *Filières de Santé Maladies Rares* et les plateformes INCa, et d'autre part les LBM-FMG ; les biologistes médicaux experts qui valident les comptes-rendus des examens ont souvent une participation à la fois au sein des laboratoires de routine et des LBM-FMG. Ainsi, les LBM-FMG ont permis l'implémentation dans le soin des examens de grand séquençage pour un accès équitable sur le territoire. Les défis pour le futur proche sont sans doute de pérenniser cette structuration et préciser son articulation avec les laboratoires de routine diagnostique dans un contexte de montée en charge des analyses sur les LBM-FMG, des investissements importants que représentent l'achat d'équipements de grand séquençage, de la validation des pré-indications par la HAS et des perspectives d'inscription à la *Nomenclature* des actes de biologie médicale des actes de séquençage haut débit.

*Hôpital Cochin, AP-HP, Institut Cochin, Inserm U1016, Université Paris Cité

3 QUESTIONS

Michel Hamon,
Professeur honoraire de Neuropharmacologie
Université Pierre et Marie Curie (UPMC) - Paris VI



Quelle place pour le placebo en thérapeutique ?

L'effet placebo peut être défini comme l'observation d'une amélioration d'un symptôme chez des patients dont le traitement ne comporte pas de principe actif par rapport à un groupe qui ne reçoit aucun traitement. Il est systématiquement présent dès lors qu'il y a traitement et vient donc se superposer à – voire interférer avec – l'effet produit par l'agent pharmacologiquement actif administré. Au cours des dernières années, diverses approches, en particulier la neuro-imagerie fonctionnelle, ont permis des avancées majeures dans l'élucidation des mécanismes neuro-psycho-biologiques centraux qui sous-tendent les effets placebo/nocebo. La séance académique du 27 septembre 2023 fut dédiée aux mécanismes psycho-neuro-biologiques des effets placebo/nocebo - Intérêts et limites en thérapeutique. Elle fut coordonnée et animée par Michel Hamon, membre de notre Académie, qui s'est prêté au jeu des « 3 questions », pour nous éclairer sur le sujet.

L'O : Quels mécanismes biologiques sous-tendent les effets placebo/nocebo ?

Si l'on se souvient que « placebo » en latin signifie « je plairai, je ferai du bien » et au contraire, « nocebo », « je nuirai, je ferai du mal », on peut s'attendre à une implication de circuits cérébraux concernés respectivement par les sensations positives dans un cas, et négatives dans l'autre, survenant, « comme par magie », en réponse à l'administration d'un composé pourtant dénué de toute activité pharmacologique : le « placebo ». De fait, les développements spectaculaires des techniques de neuro-imagerie ont permis des investigations non invasives de l'activité cérébrale qui en ont apporté la démonstration. Ainsi, l'IRM fonctionnelle et la tomographie d'émission de positons (TEP) ont clairement mis en évidence une libération accrue de dopamine dans le striatum chez des patients parkinsoniens présentant une réduction de leurs symptômes en réponse à l'administration d'un placebo à la place de leur traitement pharmacologique habituel (L-dopa). Outre la dopamine, les opioïdes et les cannabinoïdes endogènes sont également impliqués dans diverses aires cérébrales, en particulier le circuit méso-cortico-limbique de la récompense (« reward system »), comme le montre la capacité des antagonistes de ces neuromédiateurs à supprimer les effets antalgiques de placebos chez des patients douloureux. A l'inverse, il semble possible d'associer aux effets nocebo une réduction de l'activité de ces neuromédiateurs et une activation concomitante de systèmes opposants (anti-opioïdes comme le CCK-8).

L'O : Y-a-t-il une place pour les placebos en thérapeutique ?

Malgré les données attestant la réalité des effets biologiques induits par l'administration de placebos, 'inertes' a priori par définition, il n'y a pas de réponse simple à cette question. En effet, tous les patients ne répondent pas nécessairement à l'administration d'un placebo, et cette réponse, lorsqu'elle existe, peut varier en fonction du mode d'administration, de l'âge, du genre, du tempérament du patient, de la période de l'année et de divers éléments contextuels psycho-sociaux qui ne sont que rarement maîtrisés. En d'autres termes, à la différence d'un traitement avec un médicament dont l'AMM « garantit » l'efficacité chez le plus grand nombre de patients à qui il est prescrit, l'effet bénéfique du placebo reste aléatoire. Néanmoins, l'un des paramètres clés reste la qualité des relations entre le prescripteur et le patient. Plus la communication avec le prescripteur sera transparente,

confiante et empathique, plus le patient aura des chances de tirer bénéfice d'un placebo. Le contraire se produit également lorsque ces relations sont 'froides', 'distantes', au point d'entraîner un effet nocebo susceptible même de réduire l'efficacité thérapeutique du médicament administré.

L'O : Comment optimiser l'utilisation des placebos en thérapeutique ?

Chez les patients répondeurs, des protocoles alternant la prise de médicaments actifs et de placebos, dans une séquence bien définie (et éthiquement acceptable), ont déjà fait la preuve de leur intérêt pour réduire la dose de médicament (et ses effets adverses) tout en maintenant son bénéfice thérapeutique. Un premier objectif des recherches actuelles est de mieux caractériser les phénotypes bio-tempéramentaux des répondeurs, voire identifier leurs profils génétiques (polymorphismes de gènes codant des enzymes clés du métabolisme de neuromédiateurs - comme la COMT, la TPH2, la FAAH - et de leurs récepteurs - comme le récepteur μ des opioïdes) en vue de sélectionner ces patients pour « une médecine de précision » destinée à optimiser le bénéfice attendu de l'effet placebo. Un deuxième objectif serait d'accroître la proportion de répondeurs, notamment par des traitements (ocytocine intra-nasale, rTMS), sensibilisant le « reward system » à l'action positive (attendue) du placebo. Mais, jusqu'à présent, cette piste de recherche n'a pas encore apporté de données convaincantes... Pour l'heure, les progrès les plus significatifs portent sur les conditions d'utilisation de l'effet placebo avec les résultats très positifs obtenus dans le domaine de l'analgésie avec ce que l'on appelle le « placebo ouvert », lorsque le patient douloureux est informé en confiance et en toute transparence des mécanismes par lesquels la substance placebo qu'il reçoit pourrait réduire sa souffrance. En d'autres termes, pour l'effet placebo (comme en réalité pour tout acte clinique), la relation médecin-malade doit être la plus empathique possible pour atteindre un bénéfice thérapeutique optimal.

Séance thématique, 27 septembre 2023
Mécanismes psycho-neuro-biologiques des effets placebo-nocebo. Intérêts et limites en thérapeutique

www.acadpharm.org/seances/page.php?rb1=30&id_doc=6559





LES PRIX DECERNES PAR L'ACADEMIE NATIONALE DE PHARMACIE

Chaque année, l'Académie nationale de Pharmacie décerne différents prix pour encourager la recherche associée aux sciences pharmaceutiques et biologiques ou pour reconnaître les mérites de travaux qui honorent la profession dans son ensemble. Les Prix scientifiques d'abord, mobilisent nos académiciens pour récompenser l'originalité des travaux de jeunes chercheurs qui contribuent au progrès de la connaissance dans les domaines du médicament et des produits de santé, de la biologie, de la santé publique y compris environnementale. Attentive aux progrès qui dépassent ses frontières, l'Académie attribue aussi un Prix de la Pharmacie francophone afin de promouvoir un pharmacien francophone de nationalité étrangère dont les travaux ont un impact en santé publique notable dans son pays. Les Grand Prix et Prix d'honneur quant à eux, valorisent la carrière scientifique de personnalités qui font honneur à la profession. Enfin et parce que l'Académie est sensible aux œuvres littéraires qui racontent autrement la pharmacie, le médicament ou le domaine de la santé, elle décerne un Grand Prix littéraire. Aristote rappelait que « *le commencement de toutes les sciences, c'est l'étonnement de ce que les choses sont ce qu'elles sont* ». L'Académie est heureuse de récompenser les lauréats 2023, celles et ceux qui, par leur curiosité, font progresser notre connaissance et notre science.

PRIX DE NOTORIETE DE L'ACADEMIE NATIONALE DE PHARMACIE

GRAND PRIX DE L'ACADEMIE NATIONALE DE PHARMACIE

Prix destiné à récompenser *un pharmacien sans distinction de nationalité*, jusqu'à 65 ans, pour la qualité de ses travaux honorant la profession ou dont la vie professionnelle peut être citée en exemple.



Décerné à Mme Anne GALY

Immunologiste et directrice de recherche à l'Inserm, Anne Galy est une experte internationale reconnue du fonctionnement du système immunitaire et des thérapies géniques. Pendant 20 ans, elle a exercé son activité de recherche à Généthon, où elle a notamment mis en place le laboratoire Integrare, une unité de recherche de l'Inserm aujourd'hui composée de 120 membres, mais aussi piloté un programme innovant de thérapie génique des maladies immunitaires et du sang ayant permis de développer des procédés pour la fabrication industrielle de vecteurs de thérapie génique et démontré le bénéfice durable de ces thérapies dans ces maladies, grâce à des essais cliniques internationaux.

PRIX D'HONNEUR DE L'ACADEMIE NATIONALE DE PHARMACIE

Prix décerné à titre exceptionnel, destiné à récompenser *un pharmacien ou non, sans distinction de nationalité*, de plus de 65 ans, pour la contribution de ses travaux et/ou de sa vie professionnelle dans les domaines de compétences de l'Académie.



Décerné à M. Richard GUY

Les recherches du professeur Guy portent sur la caractérisation de la fonction de barrière cutanée, le développement et l'optimisation de formulations topiques et transdermiques, la biodétection non-invasive ainsi que la prédiction et l'évaluation de la pénétration cutanée et de la biodisponibilité topique.

PRIX DE LA PHARMACIE FRANCOPHONE

Prix décerné à un pharmacien de nationalité étrangère. L'Académie nationale de Pharmacie, par l'attribution de ce prix, se donne comme objectif de récompenser, de promouvoir et de mettre en valeur les activités professionnelles et les travaux scientifiques qui ont eu un impact important en termes de santé publique dans le pays du lauréat et/ou sur le plan international.



Décerné à M. Alfred SANDOUIDI

Dans le cadre de la mise en place de la démarche qualité à l'officine, M. Sandouidi a élaboré un guide de management de la qualité et d'une grille d'auto-évaluation des officines. Son étude porte sur l'avenir de la profession de pharmacien au Burkina Faso : analyse des défis et identification des perspectives d'évolution et de développement des nouveaux métiers en lien avec les compétences du pharmacien.

PRIX SCIENTIFIQUES DE L'ACADEMIE NATIONALE DE PHARMACIE

PRIX MEMORIAUX OU DOTES PAR DES SOCIETES OU ORGANISMES PROFESSIONNELS

PRIX MAURICE BOUVET & HENRI BONNEMAIN

Prix annuel doté à parts égales par la Société d'Histoire de la Pharmacie et la famille BONNEMAIN, destiné à récompenser l'auteur d'une thèse ou d'un travail relatif à l'*histoire de la Pharmacie*, rédigé en langue française et *publié préférentiellement depuis moins de 2 ans*.



Décerné à Mme Marie TANNEAU

Diplôme de Doctorat d'État en pharmacie « De la thériaque de Montpellier : *entre science et croyance, mémoires de la reine des médicaments*, Université de Montpellier (2022). S'intéresser à la thériaque, ce n'est pas seulement connaître les 76 drogues la composant. C'est aussi découvrir les mythes, les croyances et les observations naturalistes qui ont façonné le savoir créateur des apothicaires, partagés entre l'héritage antique et la volonté d'adapter leur art à leur époque.

PRIX DE LA SOCIETE DES AMIS DES FACULTES DE PHARMACIE DE PARIS (AMIFAC)

Prix destiné à récompenser un ou plusieurs auteurs travaillant en collaboration, de *nationalité française*, de préférence *pharmacien* ou *étudiant en pharmacie*, pour des travaux originaux ayant contribué à enrichir les sciences pharmaceutiques et biologiques.



Décerné à Mme Clémence DISDIER

Thème de recherche et développement : développement pré-clinique du spray nasal CBT101 pour le traitement du déficit en transport de créatine, Université Paris-Saclay. L'étude a montré une altération du métabolisme du glucose dans le déficit en transporteur de la créatine, une maladie rare neurologique. De plus, a été mis en évidence que l'imagerie PET-[18F] FDG permettrait de suivre l'efficacité clinique du traitement par voie nasale par l'ester dodécylrique de créatine, médicament développé par le CEA et *Ceres brain Therapeutics*.

PRIX SYLVIANE CHATELAIN

Prix annuel doté par la donation Christian Chatelain, destiné à récompenser un *pharmacien*, de préférence de *nationalité française*, pour des travaux originaux portant sur les sciences biologiques et/ou un sujet contribuant à enrichir les connaissances et pratiques professionnelles.



Décerné à M. Jacques FOURGEAUD

Thèse de doctorat sur « Identification de virus impliqués dans les pathologies inexplicables du patient immunodéprimé », Université Paris Cité. La recherche est centrée sur l'identification de virus impliqués dans les pathologies inexplicables du patient immunodéprimé et du fœtus, ainsi que la démonstration de leur lien de causalité avec la pathologie. Au cours de ces 4 dernières années ces travaux lui ont permis la mise en évidence d'une nouvelle entité clinique, la découverte d'un nouveau virus pathogène et de préciser les indications d'une technique innovante pour le diagnostic des maladies virales, la métagénomique clinique.

PRIX CHOAY

Prix doté par le Laboratoire C.C.D destiné à récompenser des travaux réalisés en France de préférence par un pharmacien, depuis moins de trois ans et se rapportant à la nutrition ou à l'utilisation de dispositifs médicaux.

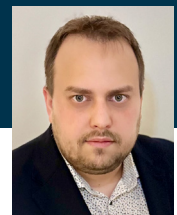


Décerné à Mme Joëlle CLAVES

Diplôme de Doctorat d'Etat en pharmacie « Comparaison des phénomènes de sorption entre trois médicaments et des seringues en copolymère d'oléfine cyclique ou en polypropylène », Université Grenoble-Alpes (2022). Les seringues en copolymère d'oléfine cyclique avec du silicone lié de façon covalente à sa surface et un joint de piston en bromobutyl ont induit moins de sorption de diazépam et d'insuline que les seringues en polypropylène avec un joint en polyisoprène. Le matériau du joint semble être la cause principale de cette interaction.

PRIX EN ADDICTOLOGIE

Prix destiné à mettre en valeur une personnalité de nationalité française, de préférence pharmacien, très impliquée dans le domaine de l'addictologie par ses travaux de recherche appliquée ou fondamentale, son implication sur le terrain.



Décerné à M. Florian HAKIM

Thèse de doctorat sur le « développement, validation, mise en œuvre et applications de méthodes de dosages de biomarqueurs de la consommation d'éthanol : phosphatidyléthanol sanguin », Université de Lille (2022). M. Hakim a développé et mis en œuvre en routine une méthode de dosage de biomarqueurs de la consommation d'éthanol : les phosphatidyléthanoles sanguins. Cette méthode de dosage a par la suite été appliquée, par le biais de projets de recherche, dans le cadre des troubles liés à l'usage de l'alcool en addictologie, en obstétrique, pour le suivi et la prévention de la consommation d'alcool chez la femme enceinte et en hépatologie, dans le suivi de l'abstinence chez des patients en attente d'une greffe hépatique.

PRIX OPAL

Prix destiné à récompenser des travaux originaux de Doctorat d'Université ou de niveau équivalent, ayant pour thème soit la recherche de méthodes substitutives permettant de limiter le recours à l'animal de laboratoire soit la mise au point de techniques améliorant le bien-être des animaux tant au cours des expérimentations que dans leur hébergement.

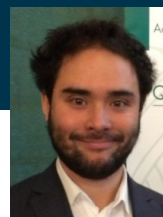


Décerné à Mme Ophélie PIERRE

Projet NerveSkin : développement de produits cosmétiques pour les peaux sensibles, utilisant des molécules naturelles testées et validées sur un modèle de peau ré-innervée. Mise au point du modèle de peau humaine ré-innervée, Université de Bretagne occidentale. Les travaux d'Ophélie Pierre ont permis de mettre au point un modèle de peau humaine re-innervée par des neurones humains issus de cellules souches. Ce modèle innovant, exempt d'utilisation d'animaux et au plus proche de la physiologie cutanée, permet l'étude des pathologies cutanées et des interactions peau-cellules nerveuses et aussi le test de produits cosmétiques ou pharmaceutiques.

PRIX MAURICE-LOUIS GIRARD

Prix destiné à récompenser un chercheur ou une équipe de chercheurs et dont le but est d'aider à la réalisation d'un projet de *recherche dans le domaine de la biologie médicale*.



Décerné à M. Nicolas BERANGER

Thèse de doctorat sur « Physiopathologie du purpura thrombotique thrombocytopénique en contexte obstétrical », Université Paris Cité (2022). Le travail de Nicolas Beranger est dédié aux outils diagnostiques du purpura thrombotique thrombocytopénique (résultant d'un déficit en ADAMTS13) en contexte obstétrical, par l'évaluation de nouvelles méthodes rapides de mesure d'ADAMTS13 et de l'intérêt du ratio sFlt-1/PIGF pour le diagnostic différentiel de pré-éclampsie.

PRIX DE L'INTERNAT EN PHARMACIE DES HOPITAUX DE PARIS - PRIX RENE & ANDRE FABRE

Prix destiné à encourager un interne ou un ancien interne en Pharmacie, français ou nommé à titre étranger, quelle que soit sa région d'internat, et âgé de moins de 35 ans, poursuivant des travaux de recherche dans le domaine des sciences pharmaceutiques ou biologiques notamment biologie médicale, toxicologie et hygiène industrielle.



Décerné à M. Brice AUTIER

Thèse de Doctorat d'Université sur « Physiopathologie de l'échinococcose alvéolaire : rôle de l'IL 33 et pistes thérapeutiques », Université Rennes 1 (2022). L'échinococcose alvéolaire est un pseudo-cancer hépatique dû à l'infection par la larve d'*Echinococcus multilocularis*. Ces travaux ont montré que l'IL-33 accélère la croissance du parasite, et que les nanoparticules de PLGA (poly-lactique-co-glycolique acide) pourraient vectoriser la méfloquine, un agent antiparasitaire.

PRIX DE THESE ANTILLES - GUYANE

Prix bi-annuel destiné à récompenser des jeunes diplômés en pharmacie, pour leur thèse sur des thèmes couvrant les problématiques de santé relatifs aux Antilles et à la Guyane.

1^{er} Prix décerné à Mme Lucile DELPI

Diplôme de Doctorat d'État en Pharmacie sur « Crizanlizumab, étude de l'impact médico-économique de ce nouveau traitement dans la prise en charge des patients atteints de la drépanocytose, au sein du CHU de la Martinique (Fort-de-France) » (2022). Le crizanlizumab a élargi l'arsenal thérapeutique des drépanocytaires. En Martinique et selon cette étude, les patients traités ont eu un taux de CVO diminué bien que la cohorte ait été limitée par le coût élevé et le financement intra-GHS. Les résultats diffèrent avec ceux de l'étude STAND qui n'a pas conclu à une efficacité suffisante et l'AMM a donc été abrogée.



2^e Prix décerné à Mme Alexia DUFRESNE

Diplôme de Doctorat d'État de Pharmacie sur « La drépanocytose : observance chez les drépanocytaires du CHU de Pointe-à-Pitre (Guadeloupe) et connaissances du pharmacien dans l'accompagnement du patient », Université Picardie Jules Verne (2021). La thèse d'Alexia Dufresne a pour objectif d'établir un état des lieux des connaissances des pharmaciens d'officine, sur la drépanocytose, en France métropolitaine mais aussi dans les Départements et Régions d'Outre-Mer. En parallèle, une recherche sur l'observance des traitements des patients drépanocytaires au CHU de Pointe-à-Pitre en Guadeloupe a été opérée. Ce travail continue d'être utilisé et participe à un "GR Learn" auprès de l'UNFM. Diplôme de Doctorat d'État de Pharmacie sur « L'influence de l'environnement socio-culturel sur l'apparition des dermatoses spécifiques aux « peaux noires » en Afrique, aux Antilles et en France. Organisations et conseils officinaux associés (Martinique) (2023).



3^e Prix décerné à Mme Naomi BOULAY PESENTI

La thèse de Naomi Boulay Pesenti a pour objectif de participer aux avancées scientifiques sur les peaux noires et métissées. Celle-ci retrace les spécificités et les problématiques cutanées des peaux pigmentées. Sur une étude comparative entre le Sénégal, la Martinique et la France, elle met en avant les principaux motifs de consultation dermatologique et l'organisation officinale autour de cette patientèle. Dans le but d'apprendre à la connaître pour mieux comprendre ces enjeux, une étude socio-culturelle et un questionnaire d'enquête ont été réalisés.



PRIX BON USAGE DU MEDICAMENT

Prix destiné à récompenser un professionnel de santé ayant contribué, par son activité professionnelle et ses travaux scientifiques dans son pays et /ou sur le plan international, au bon usage du médicament, en particulier grâce à des actions ou des outils adaptés, des formations des professionnels de santé, des informations données au public.



Décerné à M. Kampadilemba OUOBA

Thèse de doctorat sur « Contribution à l'amélioration du cadre réglementaire, institutionnel et opérationnel de la pharmacovigilance des médicaments traditionnels au Burkina Faso et dans les pays membres de l'UEMOA (Union économique et monétaire ouest-africaine) ». La recherche de Kampadilemba Ouaba montre que le bon usage des médicaments traditionnels à base de plantes est un enjeu de santé publique majeur. Une pharmacovigilance efficace et adéquate est essentielle à l'obtention des données factuelles concernant leur efficacité et leur sécurité d'emploi.

PRIX MICHEL DELALANDE

Prix destiné à récompenser un auteur, ou plusieurs auteurs travaillant en collaboration, ressortissants de l'Union européenne, pour des travaux originaux intéressant les sciences pharmaceutiques et se rapportant de préférence à la pharmacodynamie, à la chimie thérapeutique ou à l'étude des substances chimiques naturelles.



Décerné à M. Christian BAILLY

Chercheur scientifique indépendant, à l'interface entre la recherche universitaire et les entreprises pharmaceutiques/biotechnologiques. Thème de recherche : pharmacologie des substances naturelles depuis 25 ans dont receccamycine, lamellarines, camptothécines et podophylotoxines. Les travaux de recherche menés par le Pr. Christian Bailly concernent essentiellement l'étude du mécanisme d'action de molécules antitumorales, notamment des substances naturelles d'origine végétale ou marine, ainsi que la conception de candidats médicaments pour le traitement des cancers.

LES DONATEURS

PRIX MAURICE BOUVET & HENRI BONNEMAIN	Prix annuel doté à parts égales par la Société d'Histoire de la Pharmacie et la famille BONNEMAIN
PRIX DE LA SOCIETE DES AMIS DES FACULTES DE PHARMACIE DE PARIS (AMIFAC)	Prix doté par les arrrages de biens du Syndicat général de la Réglementation des produits pharmaceutiques dévolus par ses derniers présidents Maxime VAILLANT et Gabriel MAILLARD à la S.A.F.P.P
PRIX SYLVIANE CHATELAIN	Prix annuel doté par la donation Christian CHATELAIN
PRIX CHOAY	Prix doté par le Laboratoire C.C.D
PRIX EN ADDICTOLOGIE	Prix annuel doté par CSL Behring.
PRIX OPAL	Prix annuel doté par Opal.
PRIX MAURICE-LOUIS GIRARD	Prix doté par les arrrages du legs constitué en 1988 par le Professeur M.-L. GIRARD
PRIX DE L'INTERNAT EN PHARMACIE DES HOPITAUX DE PARIS - PRIX RENE & ANDRE FABRE	Prix créé en 1989, financé par l'Association des anciens Internes et Internes en Pharmacie des Hôpitaux de Paris. En 2011, suite à la donation de Mme Jacqueline FABRE, il est renommé.
PRIX DE THESE ANTILLES - GUYANE	Prix Bisannuel doté par Ubipharm, groupement de pharmaciens actionnaires, dont l'objectif est d'améliorer la disponibilité et l'accessibilité des médicaments en Afrique et dans les DROM.
PRIX BON USAGE DU MEDICAMENT	Prix créé en 2021, doté par l'organisation professionnelle « Les Entreprises du Médicament » (Leem)
PRIX MICHEL DELALANDE	Prix créé par Michel Delalande, doté par les arrrages de la donation constituée en 2000 par Mme POMARET, née Line Delalande, fille de Michel DELALANDE, et Jean Carlos POMARET, son époux ex-président du Groupe DELALANDE.

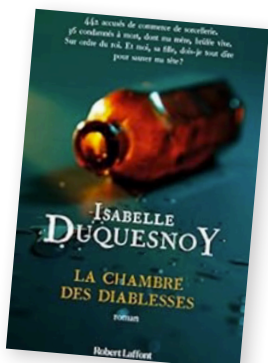
PRIX DE THESES

Retrouvez tous les lauréats sur https://www.acadpharm.org/prix/page.php?rb1=60&id_doc=7121



En librairie

Le Grand prix littéraire 2023 de l'Académie nationale de Pharmacie a été décerné à Isabelle DUQUESNOY, pour LA CHAMBRE DES DIABLESSES (Roman) aux Editions ROBERT LAFFONT



Prix annuel destiné à récompenser une œuvre littéraire de type "nouvelle" ou "roman" évoquant le médicament, la pharmacie ou d'autres aspects du domaine de la santé. Le Jury du Prix Littéraire est présidé par Philippe Grimbert (écrivain et psychanalyste français) et composé des autres personnalités suivantes : Secrétaire du Prix : Pr. Éric Fouassier (membre de l'Académie et écrivain). Membres extérieurs : Adeline Fleury (écrivaine), Valérie Nicolas (ADACS*). Membres de l'Académie : Philippe Arnaud, Odile Chambin, Chedlia Fendri (MCE-Tunisie), et Bernard Massoubre.

*Association pour le développement des activités culturelles et sociales de la Faculté de Pharmacie - Université Paris Saclay

L'info

Les Annales en direct

Le site de l'Académie s'enrichit, les Annales Pharmaceutiques françaises, revue scientifique à comité de lecture de l'Académie nationale de Pharmacie est désormais ouverte et disponible dans sa totalité à tous les membres sur le site privé. Pour cela, il vous suffit de vous connecter sur votre "espace privé" à l'aide de votre identifiant et de votre mot de passe, puis d'aller sur l'onglet "publication" - "Annales pharmaceutiques françaises". Vous y serez accueilli par un encart vert associé à un lien. En cliquant dessus vous serez directement mis en relation avec la base EM Consulte - Elsevier vous permettant ainsi d'avoir accès à la totalité des Annales. Nous vous souhaitons une excellente navigation au sein de la richesse des Annales.

CARNET DE L'ACADÉMIE

Nouveaux élus

MEMBRES TITULAIRES

Valérie FAILLAT (4^e section) 29.11.2023
Agnès TABUTIAUX (4^e section) 29.11.2023

MEMBRES CORRESPONDANTS NATIONAUX

Edmond GRAVEL (1^e section) 29.11.2023
Bruno MEGARBANE (2^e section) 29.11.2023
Isabelle HUSSON (4^e section) 29.11.2023
Anne-Lise BIENVENU (6^e section) 29.11.2023

Décès

Dolla KARAM-SARKIS (MCE 3^e section Liban) 02.10.2023

Avis conjoint des Académies de Pharmacie et de Médecine

Par Yves Juillet

L'errance diagnostique dans les maladies rares



Le retard de diagnostic demeure l'enjeu majeur pour les 3 millions de Français concernés par les maladies rares.

Pour les patients atteints de maladies rares, la première difficulté est qu'un diagnostic puisse être fait aussi rapidement que possible. Or malgré les mesures déjà prises, les délais moyens de ce diagnostic sont encore de 6 mois à un an. A la suite des constatations faites lors du Grand Débat organisé par l'Académie de Pharmacie en octobre 2022 sur les maladies rares, il a été décidé de réunir un groupe de travail mixte avec l'Académie de Médecine, intégrant des associations de malades, pour formuler des propositions.

Le constat a été unanime : la méconnaissance des professionnels de santé sur les maladies rares est totale. Ils ne les connaissent pas et surtout ils n'y pensent pas. En pratique, le pharmacien d'officine est souvent en première ligne pour répondre aux questions des malades. Même si le diagnostic est évoqué, l'accès aux structures spécialisées (centres de compétence, centres de référence) et aux plateformes génétiques est long (plus d'un an) et compliqué. Les problèmes diagnostiques chez l'enfant sont particulièrement difficiles, avec un retard accentué de prise en charge, pouvant être à l'origine d'une intégration scolaire complexe mal interprétée. A l'aube de l'élaboration du Plan National Maladies Rares 4 (PNMR4), les Académies viennent de publier un certain nombre de recommandations :

1. sensibiliser la chaîne médicale et pharmaceutique pour que les professionnels sachent y penser ;
2. faciliter l'accès aux plateformes d'expertise, en réduisant les délais de consultation et en ciblant mieux l'orientation des malades vers ces centres ;
3. sensibiliser les milieux scolaires à l'existence de ces pathologies ;
4. renforcer le rôle central de la Banque Nationale de Données Maladies Rares (BNDMR) et d'Orphanet (le portail des maladies rares et des médicaments orphelins) en leur donnant les moyens budgétaires à la hauteur de leurs besoins, leur permettant de développer des applications directement utiles aux patients et aux professionnels ;
5. résoudre les difficultés de structuration des données informatiques et leur interopérabilité à tous les niveaux.

Ces recommandations ont été finalisées à temps pour qu'elles puissent être prises en compte dans le cadre des travaux nationaux relatifs au PNMR 4, qui ont débuté cet automne.

Avis bi-académique diffusé le 19 octobre 2023
https://www.acadpharm.org/dos_public/AVIS_ERRANCE_DIAG_2023.10.19_VF_ANP_ANM.PDF



Infos légales

ACADÉMIE NATIONALE DE PHARMACIE

4 avenue de l'Observatoire 75270 Paris cedex 06

Directeur de la publication : Frédéric Bassi
Rédacteur en chef : Marie-Christine Belleville
Rédaction : M.-C. Belleville, S. Braun, P.-Y. Chambrin, C. Desmares, P. Faure, M. Hamon, Y. Jourdy, Y. Juillet, Ph. Liebermann, E. Pasmant, M. Vasse, Ch. Vinciguerra.
Conception : Pasquedelacom.com DA : Sébastien Duval
Impression : Imprimerie Jean-Bernard

Certifiée PEFC 10-31-1138. Ce produit est issu de forêts durablement gérées et de sources contrôlées pefc-france.org Imprim'Vert
ISSN 1955-8694 - Dépôt légal : Déc. 2023

