



L'Observatoire

La Lettre de l'Académie nationale de pharmacie

NUMÉRO 34
octobre 2015

www.acadpharm.org
4 avenue de l'Observatoire 75270 PARIS cedex 06

Éditorial

Une académie en marche!



Mondialisation et risques de crises sanitaires, bouleversement de notre écosystème, mutations sociétales en chaîne: autant de questions sanitaires à l'échelle planétaire, autant de défis pour notre académie. Nos missions ne changent pas, mais elles doivent évoluer en fonction de l'actualité, et il nous faut, pour appréhender les problèmes dans toute leur diversité et leur complexité, jouer la carte de l'ouverture à travers une approche collégiale et internationale. Remettre en cause les anciens modèles, se projeter au-delà de nos frontières et développer une démarche pragmatique et scientifique en partenariat avec d'autres institutions, constituent les axes de travail que nous devons intensifier.

Trois initiatives significatives en 2015

À l'issue de notre première séance commune avec l'Académie des Sciences d'Outre-Mer, nous avons pu alerter sur l'impérieuse nécessité de relancer les programmes de prévention en général, et de vaccination en particulier, contre les fléaux infectieux persistants et émergents partout dans le monde. Avec nos collègues de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques du Maroc, nous avons abordé la question sensible du « rôle de la Femme dans la santé », en matière d'éducation et de prévention, et comme relais indispensable des professionnels de santé. Enfin, dans le cadre de notre programme pluriannuel sur la santé environnementale, nos séances font référence sur des sujets d'actualité, comme la pollution de l'air ou de l'eau, pour lesquels les pharmaciens ont un rôle pédagogique essentiel à jouer. Ainsi, dans la continuité de la Conférence mondiale sur l'environnement de décembre 2015, c'est notre académie qui organisera en septembre 2016, en liaison avec les ministères de l'Environnement et de la Santé, la première conférence mondiale sur « l'évaluation des risques environnementaux et sanitaires liés aux résidus de médicaments dans l'environnement ».

Jean-Luc DELMAS
Président 2015

Rabat, 1^{er} et 2 octobre 2015
Rencontres Galien-Ibn Sina



un plan « génériques » Lever les freins pour une dynamique efficiente

La ministre de la santé a lancé, le 24 mars dernier, un plan triennal d'actions de promotion des médicaments génériques pour une plus grande pénétration, un meilleur usage et une acceptation par tous des médicaments génériques.

Les médicaments génériques ont rencontré en France de nombreuses réticences, notamment sur la validation scientifique de leur qualité, leur efficacité et leur sécurité. Alors que dans d'autres pays européens plus de trois boîtes sur quatre sont des génériques substituables, cela ne concerne qu'une boîte remboursable sur trois en France, où les génériques représentent 31 % en volume et 18 % en valeur, soit 3,3 milliards sur 20 milliards d'euros de marché total en 2014. Le recul de plusieurs décennies, en France et partout dans le monde, doit enfin permettre de lever les derniers doutes et les freins qui grèvent inutilement le budget de l'assurance maladie. En effet, tous les médicaments, princeps ou génériques, sont soumis au même encadrement contraignant, garantissant qualité, efficacité et sécurité. Un répertoire des médicaments génériques, tenu à jour par l'Agence nationale de sécurité des médicaments et des produits de santé (ANSM), recense les groupes génériques des médicaments ayant, au sein de chaque groupe, la même efficacité, sécurité, qualité, scientifiquement et cliniquement prouvées et régulièrement contrôlées.

Les pharmaciens en première ligne

Experts du médicament, ils ont fortement contribué à faire progresser la pénétration des génériques en France depuis les années 2000, grâce notamment au droit de substitution au sein du répertoire. Le plan a essentiellement vocation à soutenir ces efforts, et à inciter à prescrire dans le répertoire, chaque fois que cela est possible, sans dégrader la qualité de la prise en charge du patient. Dans une logique de parcours de soins, plus de 80 actions sont réparties selon les 7 axes suivants:

1. Renforcer la prescription et l'utilisation des médicaments génériques à l'hôpital et dans les transitions hôpital-ville
2. Renforcer la prescription et l'utilisation des médicaments génériques en EHPAD, en lien avec le plan national d'action pour une politique du médicament adaptée aux besoins des personnes âgées
3. Renforcer la prescription et l'utilisation des médicaments génériques en ville
4. Restaurer la confiance des patients et des prescripteurs par une information et une formation adaptées, encourager les efforts
5. Dissuader les entraves
6. Développer et valoriser les essais cliniques et la production de médicaments en France pour accroître la confiance et capitaliser sur un domaine d'excellence
7. Agir sur la politique de prix et faire évoluer le répertoire.

Plus de 80 actions

Plusieurs actions sont déjà prévues comme, par exemple, une campagne d'information, le renforcement du rôle des pharmaciens et de la pharmacie clinique, la construction d'un module de formation sur le médicament pour tous les professionnels de santé, l'utilisation des logiciels d'aide à la prescription, notamment en consultation externe et en sortie d'hôpital, ou encore la mise à disposition d'informations pertinentes visant à orienter la prescription au sein du répertoire. Enfin, une charte a été signée par plus d'une quarantaine d'acteurs et d'institutions, notamment les Académies nationales de pharmacie et de médecine ainsi que les Conférences des Doyens.



Muriel DAHAN,
Présidente du Comité de pilotage et de suivi

Séance thématique 03.06.15: Question d'actualité « Présentation du Plan Génériques »

http://acadpharm.org/dos_public/DAHAN_PrEsentation_Plan_GENériques_AcadEmie_pharmacie_3_6_15.pdf

¹ Groupement pour l'Élaboration et la Réalisation de Statistiques (www.gje-gers.fr)

la 5^e section L'observance médicamenteuse : une cause nationale

Le constat alarmant qu'un patient sur deux ne prend pas régulièrement, voire pas du tout, son traitement, interpelle l'ensemble des professionnels de santé comme les pouvoirs publics. Rappelons que les enjeux d'une amélioration de l'observance sont énormes en termes de bénéfices de santé individuels et collectifs comme d'usage raisonné des ressources. Cette observance médiocre n'est pas limitée, comme on le pense encore trop souvent, à des médicaments traitant des pathologies métaboliques chroniques et « silencieuses » (diabète, hypertension, dyslipidémies...) d'évolution lente donc de « gravité différée », mais concerne également les cancers, les infections virales ou la tuberculose. L'évaluation de son incidence réelle est délicate et très dépendante des outils de mesure. Ses causes en sont multiples et complexes car l'observance n'est pas naturelle à l'Homme. Il est donc indispensable que le pharmacien, spécialiste et dispensateur final du médicament, à hôpital comme en ville, joue un rôle central dans la lutte contre cette inobservance. En officine, il est en première ligne pour sa détection. L'amélioration de la forme et la présentation du médicament, son adaptation individuelle, la facilitation des prises par la PDA ou par des plans posologiques adaptés aux activités du patient, sont des méthodes éprouvées mais encore insuffisamment prises en compte. Informer dans une démarche motivationnelle, expliquer sans stigmatiser, éduquer sans contraindre, sont des démarches essentielles à l'amélioration de l'observance dans lesquelles les pharmaciens doivent fortement s'investir. L'observance médicamenteuse est une cause nationale !



Alain ASTIER,
Président de la 5^e section

Le concept d'observance est né en 1976 de la nécessité d'inciter le patient à respecter sa prescription.

Aujourd'hui, il ne s'agit plus seulement pour le patient de se « soumettre » à la prescription mais d'être partie prenante de son traitement dans une véritable « adhésion thérapeutique ».

Les e-pharm
Dans le cadre des missions du pharmacien en 2009 par la loi, le patient, sa santé, ils facilitent une meilleure...

Observance
Anglais : compliance. Espagnol : cumplimiento
Étymologie : latin *observare* porter son attention sur, observer, faire attention à, avoir l'œil sur, surveiller, observer, respecter, se conformer à.
n. f. Action de respecter scrupuleusement une loi, une règle.

non observance Sensibiliser les patients

L'ignorance ou la méconnaissance des médicaments ne suffit pas à expliquer la non observance. À côté des facteurs liés aux traitements, aux caractéristiques de la maladie ou encore à l'organisation du système de soins, il faut s'interroger sur l'implication du patient, à la fois en tant que personne et dans sa relation avec le soignant.

Contrairement à ce que pensent la plupart des professionnels de santé, non seulement le patient n'est pas naturellement observant, mais l'adhésion au traitement est un processus variable dans le temps, par nature instable et largement dépendant de facteurs extérieurs. On sait, par exemple, que la polymédication chez les personnes âgées est un obstacle majeur à une bonne observance. De même, le statut socio-économique est un indicateur majeur de variation de l'observance, qu'il s'agisse des conditions de vie, en particulier chez les personnes en situation de précarité, ou du contexte social, qui empêche certains patients infectés par le VIH à se traiter par crainte d'une discrimination.

Un enjeu de santé publique

Le coût de la mauvaise observance en France par an :

- 9 milliards d'€ du fait des complications
- 1 million de journées d'hospitalisation
- 8 000 décès

« Améliorer l'observance, traiter mieux et moins cher », enquête IMS Health-France et le CRIP, novembre 2014.

encourus ; il a donc du mal à accepter de devoir se traiter et de subir des effets indésirables à court terme même si c'est pour éviter à long terme les complications de sa maladie. De même qu'il est courant de constater l'arrêt brutal des traitements après la fin de l'épisode fébrile aigu au cours d'une infection, nombre de ces patients ignorent leur maladie sous prétexte qu'elle est invisible et choisissent la récompense concrète immédiate (une entorse au régime par exemple) plutôt qu'un bénéfice lointain et abstrait (la prévention de complications). C'est surtout vrai pour les plus jeunes, qui ont du mal à se projeter dans un avenir à moyen et long terme...

Inobservance chronique...

Chez les patients chroniques, de plus en plus nombreux, l'observance passe obligatoirement par un changement de comportement dont on observe qu'il exige plusieurs étapes, en fonction de la façon dont le patient va peser les avantages et les inconvénients de la mise en route et du suivi d'un traitement. Au sein de la cascade des événements allant du simple oubli jusqu'au déni de la maladie, la non observance peut être volontaire et rationnelle, à la suite d'une décision « intentionnelle » fondée sur les connaissances, compétences, croyances, désirs et émotions personnelles de l'individu. À l'inverse, le patient peut se retrouver incapable de gérer son traitement pour des raisons irrationnelles, dictées par l'émotion, comme la crainte de la douleur, l'anxiété ou simplement le refus de toute contrainte... Or, en outre, certaines de ces pathologies comme l'HTA essentielle, l'hypercholestérolémie, le diabète de type 2, sont asymptomatiques, d'où la difficulté pour le patient de percevoir la gravité de sa maladie et des risques

« Congé thérapeutique »

Chacun conçoit à sa manière la gestion de sa santé et de son bien-être. Les motivations en matière d'observance dépendent ainsi de critères complexes et très variables d'un individu à l'autre, en fonction de la perception de ses besoins thérapeutiques mais aussi de considérations personnelles qui peuvent même aller à l'encontre des nécessités du traitement. Certains patients se mettent ainsi de façon délibérée en « congé thérapeutique », à cause de la survenue d'effets indésirables ou parce que la qualité d'un week-end prime sur la régularité d'un traitement... Les professionnels de santé, au-delà de la prescription et de la dispensation des traitements, doivent essayer de comprendre les causes identifiées de non observance, mais aussi tous ces mécanismes d'autant plus complexes qu'ils relèvent souvent d'une démarche irrationnelle.



Agnès BROUARD et Yves JUILLET

ationale ?

L'officine un acteur incontournable

L'hôpital soigne des épisodes de vie, l'officine assure les soins dans la continuité de la vie. Le dialogue y prend une dimension particulière en instaurant avec le patient et son entourage une relation privilégiée qui permet d'explorer au plus près les facteurs de non observance. Même si les informations recueillies restent subjectives, elles fournissent néanmoins de précieuses indications sur le contexte et les causes de non observance.

Le pharmacien d'officine dispose aujourd'hui de plusieurs moyens pour identifier une non observance, qu'elle soit due à la complexité des traitements, à la multiplicité des prises journalières, à la forme galénique et à la difficulté d'administration d'un médicament, à l'inconfort généré par un dispositif médical, sans oublier une couverture sociale insuffisante et le « reste à charge ».

En premier lieu, grâce au dossier pharmaceutique (DP), le pharmacien peut s'informer, lors même de la dispensation, sur le suivi du traitement en cours. En effet, tout assuré social qui le souhaite peut bénéficier de ce service qui permet, dans chaque officine connectée au dispositif national, d'avoir accès facilement à l'historique des médicaments et produits de santé, prescrits ou non, délivrés au patient au cours des quatre derniers mois. Pour les patients âgés ou plus prédisposés à une non observance, le pharmacien peut remédier à ce risque en

préparant par anticipation et pour une période déterminée, les doses de médicaments à administrer, de façon personnalisée, conformément à la prescription. Cette « Préparation des Doses à Administrer » (PDA)* renforce le respect et la sécurité du traitement et la traçabilité de son administration. Enfin, l'analyse des retours des blisters ou des piluliers électroniques participe au recueil d'information sur l'observance. Mais, ces outils ne valent que si le pharmacien d'officine a pleinement conscience de leur potentialité, et s'il est suffisamment préparé à l'écoute du patient pour se consacrer à cette nouvelle mission d'éducation thérapeutique.

Henri LEPAGE

Rapport 06.13 : « La préparation des doses à administrer - PDA : la nécessaire évolution des pratiques de dispensation du médicament »

http://www.acadpharm.org/dos_public/Rapport_PDA_Recommandations_.pdf



Interventions pharmaceutiques

... des nouvelles
pharmacies installées
à la Loi HPST (Hôpital,
Intégrité, territoire),
... le dialogue pour
... l'observance.

médicament Facteur de non observance

La non observance d'origine médicamenteuse s'explique d'un bout à l'autre de la chaîne, depuis le développement et la fabrication, jusqu'aux modalités d'administration, en passant par la qualité de la dispensation.

Améliorer la présentation

Le conditionnement, l'étiquetage, la lisibilité de la notice et bien sûr la forme galénique peuvent constituer des obstacles à une bonne prise du médicament. Les personnes âgées, en particulier, se plaignent souvent de difficultés pour ouvrir les flacons, surtout ceux portant la mention « sécurité enfant » ou les tubes de comprimés effervescents. Elles ont aussi du mal à extraire une gélule ou un comprimé de son blister, une unité d'un pilulier. Les personnes malvoyantes sont gênées par des caractères trop petits, des couleurs trop pâles, des contrastes insuffisants. Jeunes ou plus âgés, tous se plaignent du goût, principalement pour les formes liquides. Chez le sujet âgé, c'est la forme comprimé ou gélule qui pose problème, alors que ce sont justement les plus prescrites chez les seniors, avec un *ratio* de l'ordre de 80/20 en faveur des comprimés. En cas de troubles de la déglutition, les gros comprimés, difficiles à avaler, sont souvent broyés, mais c'est une pratique à risque, à domicile comme en institution gériatrique. Inversement, la prise des petits comprimés pose problème chez les patients atteints de dyskinésies et/ou de troubles sévères de la vue. En outre, comme l'autorisation des colorants est de plus en plus restrictive, les comprimés sont presque tous de couleur blanche, ce qui rend difficile leur différenciation en cas de prescription multiple. Il suffit pourtant d'une action simple pour lutter contre la iatrogénie médicamenteuse, comme le montre le récent passage au rose des comprimés de fluidione, un anticoagulant oral anti-vitamine K (AVK)...

Adapter la posologie

Les patients âgés exigent la plupart du temps des prescriptions non standardisées, parce que ce sont des sujets fragiles et en raison des effets indésirables médicamenteux plus fréquents, également en cas de faible poids, d'insuffisance rénale chronique, de dénutrition, ou pour s'adapter aux résultats biologiques (AVK)... Il faut aussi diminuer les posologies lors de l'initiation ou l'arrêt de certains traitements (sevrage des benzodiazépines par exemple). Le médecin n'a donc pas d'autre solution que de prescrire des demis ou quarts de comprimés, sachant que chez les plus de 75 ans, 10% des comprimés prescrits sont à fractionner. Comment le prescripteur pourrait-il maîtriser la séabilité, sans savoir qu'il existe des différences de séabilité entre un princeps et ses génériques, voire entre différentes marques de génériques pour un même principe actif, sans même connaître la différence entre une barre de séabilité et une simple barre de fractionnement !

Comment la personne âgée à domicile pourrait-elle respecter une telle prescription, alors qu'il est si difficile de couper un comprimé en deux ou en quatre, même avec l'aide d'un coupe-comprimé, encore plus de prendre avec des mains arthrosiques cette petite fraction de comprimé, de se souvenir le lendemain du nom de ce morceau de comprimé, surtout s'il est blanc et qu'il ressemble tant à un autre demi comprimé blanc !

Revoir les modes d'administration

On sait que la prescription de plus de six médicaments par ordonnance entraîne une baisse de l'observance. L'arrivée sur le marché d'associations fixes de plusieurs principes actifs allège en effet les ordonnances dans certaines pathologies (VIH, HTA...), et favorise l'observance. Il faut aussi compter avec le nombre de prises par jour, d'où l'intérêt des formes à libération prolongée avec une ou deux prises quotidiennes et l'espoir à terme de disposer de médicaments à diffusion contrôlée avec des administrations encore plus espacées. Les horaires de prises ont aussi leur importance et, si toutes les contraintes de prises (le matin avant le lever, à horaires réguliers tous les jours, à jeun, en dehors des repas...) sont des facteurs de non observance, la prise programmée au moment du repas de midi est sans doute la plus contraignante, quel que soit l'âge : si la personne est en activité, elle devra toujours penser à avoir son traitement sur elle, et elle risque « d'oublier » cette prise difficile à dissimuler aux yeux des autres ; de la même façon, chez la personne âgée polymédicamenteuse, plusieurs médicaments pris avec un grand verre d'eau se transforment en coupe faim inopportune.

Faciliter la dispensation

Faire renouveler la prescription par le médecin traitant tous les six mois et devoir retourner à l'officine tous les mois pour acheter un médicament sont des contraintes qui expliquent certaines interruptions de traitement. De plus, comme le nombre de médicaments par boîte est variable (28, 30 ou 90 unités dans le cas des traitements chroniques courants), le réapprovisionnement à l'officine se complexifie. Du côté du prescripteur, la conduite à tenir en cas d'oubli de prise, intentionnel ou non, n'est pas toujours suffisamment expliquée. Enfin, le défaut d'observance est souvent le résultat d'une mauvaise information, qu'il s'agisse des génériques, du coût du reste à charge ou des effets indésirables des traitements. Un beau défi pour les pharmaciens.

Marie-Claude GUELFY



Nouveaux élus

le 30.09.2015

MEMBRES TITULAIRES

Serge BRAUN (3^e section)
Françoise ROBINET (4^e section)
Henri LEPAGE (5^e section)

MEMBRES CORRESPONDANTS NATIONAUX

Catherine REGNAULT-ROGER (2^e section)
Dominique BONNEFONT-ROUSSELOT (3^e section)
Philippe CHATRON (3^e section)
Bernard MASSOUBRE (3^e section)
Frédéric BASSI (4^e section)

CORRESPONDANT À TITRE EUROPÉEN

Mariano ESTEBAN RODRIGUEZ (3^e section)

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

Aminata SALL DIALLO (3^e section)
Ruth LOPERT (5^e section)

Distinction

Claude MONNERET élu correspondant étranger de l'Academia Nacional de Farmacia de Madrid et de Barcelone

Décès

Jean FLAHAUT, ancien Président 2001, nous a quittés le 5 octobre dernier

Éloges

Jean DRÉANO (5^e section)
Jacques POISSON (1^{re} section)

Un nouveau diplôme universitaire

Jean-Louis BEAUDEUX et Muriel DAHAN, tous deux membres de notre académie, animeront à l'Université Paris-Descartes, à partir du 1^{er} janvier 2016, un DU intitulé « Management public de la santé, Encadrement juridique & institutionnel des produits de santé » pour apprendre aux pharmaciens à mieux maîtriser leur encadrement juridique.

http://acadpharm.org/dos_public/DU.pdf

Contact : formation.continue@pharmacie.parisdescartes.fr

3 questions à Christine Rouzioux

Infection à VIH : comment enrayer l'épidémie

1. Pourquoi faut-il traiter systématiquement tous les sujets séropositifs ?

Cette année, deux grands essais thérapeutiques ont confirmé définitivement les bénéfices cliniques, virologiques et immunologiques des traitements antirétroviraux, à condition de les initier précocement. Plus efficaces, plus simples à prendre et bien tolérés, les traitements actuels réduisent non seulement le risque de progression de la maladie, mais aussi le taux de virus dans tout l'organisme, y compris dans les compartiments génitaux. Au bénéfice individuel s'ajoute donc un bénéfice collectif pour la société par la « prévention » du risque de transmission sexuelle à large échelle, notamment chez les homosexuels masculins exposés. C'est donc en traitant systématiquement le plus possible de sujets séropositifs qu'on pourra envisager d'enrayer l'épidémie de VIH en France. Encore faut-il d'abord avoir dépisté...

2. Comment encourager le dépistage ?

Les nouveaux outils sont disponibles – TROD VIH (tests rapides d'orientation diagnostique) et autotests – et le dépistage VIH n'est plus limité aux structures de santé. Il faut maintenant créer de nouveaux réseaux utilisant l'ensemble des outils diagnostiques (y compris les tests ELISA) afin de toucher les populations qui ne se savent pas infectées et qui n'ont pas encore pu – ou voulu – se faire dépister. Il faut donc organiser et soutenir les structures qui proposent des tests « hors les murs » et qui peuvent conseiller, aider et orienter les sujets positifs vers le soin et le traitement. Il faut informer les médecins de ville, les pharmaciens et les biologistes de ces nouveaux enjeux afin qu'ils puissent participer, en tant qu'acteurs de santé, à leur diffusion auprès des personnes concernées.

3. Envisage-t-on de nouvelles approches thérapeutiques ?

Avec plus de 35 millions de sujets infectés dans le monde, les enjeux économiques des traitements sont devenus énormes, puisqu'il faut traiter tôt, en début d'infection, et que les traitements doivent être maintenus à vie. L'enjeu de la recherche est donc de trouver le moyen d'éradiquer l'infection en éliminant les cellules réservoirs de virus.

Séance thématique 14.10.15 : « L'infection à VIH : les nouveaux enjeux »

http://acadpharm.org/dos_public/OJ_VIH_2015.10.14_V9.pdf



Rabat, 1^{er} et 2 octobre 2015 Rencontres Galien-Ibn Sina

Pour la première fois, une délégation de l'Académie de Pharmacie a été accueillie à l'Académie du Royaume du Maroc. De l'héritage historique à l'actualité de la science et de la santé, les liens entre le monde arabo-musulman et l'Occident ont d'abord été évoqués à travers les figures de Galien et d'Avicenne par Olivier Lafont et Ali Benmakhlouf. La session d'actualité a mis l'accent sur « le rôle de la femme dans la santé », notamment dans la prévention, comme l'a démontré Liliane Grangeot-Keros pour les infections materno-foetales, et sur le rôle essentiel de conseil du pharmacien, comme l'a souligné Fabienne Blanchet.

http://acadpharm.org/include/html_acc.php?lang=fr&id_doc=2904&rub=316&zn=30



Bicentenaire du premier concours de l'Internat en Pharmacie

Un programme académique

14 novembre 2015 – 15 h à la Faculté de Pharmacie de Paris-Descartes

- « Joseph-Bienaimé Caventou, un homme qui savait la chimie » par François CHAST
- « Pharmacien et chimie des substances naturelles : une histoire des sciences » par Sylvie MICHEL
- « Vauquelin et l'école française de chimie végétale » par Olivier LAFONT
- « Le Val-de-Grâce et la toxicologie » par Ivan RICORDEL
- « Les pharmaciens militaires durant le premier Empire » par Pascal BURNAT
- « L'Internat en pharmacie et la naissance de la biologie médicale » par Claude DREUX
- « L'Internat en pharmacie à 200 ans... mais que voulons nous pour demain ? » par Dominique PORQUET

Depuis la création de l'École de Pharmacie, en 1803, l'étudiant en pharmacie a remplacé l'apprenti apothicaire. Face à cette nouvelle génération d'élèves instruits, le Conseil général des Hospices décide la création d'élèves internes nommés au concours, sur le modèle de celui qui fonctionnait depuis plusieurs années en médecine. Le premier concours eut lieu en 1815.

Veille scientifique

Lettre mensuelle éditée sous l'égide de la Commission Prospective scientifique et Programmation. Elle signale les principales innovations dans le domaine thérapeutique et en ce qui concerne l'environnement/santé (recherche fondamentale, préclinique et clinique). Elle vise également à mettre en relief les start-up ou Biotechs impliquées dans ces mêmes domaines.

http://www.acadpharm.org/dos_public/lettre_n_25pourle_site.pdf