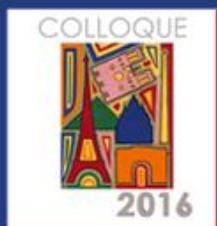


L'événement majeur de la Biologie Médicale



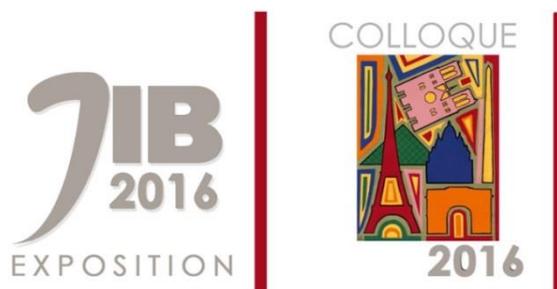
60<sup>èmes</sup> Journées Internationales de Biologie  
45<sup>ème</sup> Colloque National des Biologistes

22 - 23 - 24 juin 2016 - Porte de Versailles - Hall 4

# DOSSIER DE PRESSE

Conférence de presse

Judi 14 avril 2016



Un événement du :



11 rue de Fleurus  
75006 Paris  
Tél : +33 (0)1 53 63 85 00  
Fax : +33 (0)1 53 63 85 01  
[info@sdbio.fr](mailto:info@sdbio.fr)  
[www.sdbio.fr](http://www.sdbio.fr)



22, boulevard Pasteur  
75015 Paris Tél. : +33 (0)1 34 53 22 23  
Fax : +33 (0)1 34 53 23 19  
[www.snbh.asso.fr](http://www.snbh.asso.fr)

Organisé par :



52-54 quai de Dion Bouton  
92806 Puteaux Cedex  
Tél : +33 (0)1 47 56 50 00  
Fax : +33 (0)1 47 56 52 58  
[jib@reedexpo.fr](mailto:jib@reedexpo.fr)  
[www.jib-sdbio.fr](http://www.jib-sdbio.fr)

**CRC**ommunication

Catherine Rouillé- 06 73 62 57 61  
Nathalie Laurent- 06 03 98 19 41  
[contact@cr-communication.fr](mailto:contact@cr-communication.fr)

# SOMMAIRE

---

<b>L'accréditation des laboratoires de biologie médicale</b> Le point sur un dossier sensible <b>François Blanchecotte</b> Président du Syndicat Des Biologistes	P 3
<b>Le rôle de la biologie moléculaire dans la prise en charge du cancer du sein</b> <b>Jean-Pierre Lamy</b> , Biologiste médical de l'Institut Médical d'Analyse Génomique <b>Henri Pierre Doermann</b> , Biologiste médical, membre du conseil scientifique et d'organisation du Colloque	P 5
<b>Carbapénèmases : la biologie moléculaire au cœur du processus de dépistage</b> <b>Christian Cattoen</b> , Chef du service de microbiologie du Centre hospitalier de Valenciennes, Président du Collège de bactériologie, de virologie et d'hygiène des hôpitaux	P 10
<b>Pré-éclampsie : deux marqueurs biologiques améliorent sa prise en charge</b> <b>Jean Guibourdenche</b> , PU-PH en biologie hormonale (groupe hospitalier Cochin-Hôtel Dieu/AP-HP), membre de l'unité UMRS-1139 à la faculté de Pharmacie Université Paris Descartes et de la fondation Prem UP, Paris	P 14
<b>Actualités en Immuno-Hématologie chez la femme enceinte</b> <b>Agnès Mailloux</b> , Pôle de Biologie Médicale et Pathologie Site Saint - Antoine - GH HUEP - AP-HP-Centre National de Référence en Hémobiologie Périnatale	P 17
<b>JIB / ACNBH 2016</b> <b>Premières tendances de l'évènement majeur de la biologie médicale</b> <b>Laurence GABORIEAU</b> , Directrice de la Division santé - Reed Expositions France - Directrice des Journées Internationales de Biologie (JIB)	P 18
<b>Partenaires et Organisateur</b>	P 21

# L'ACCREDITATION DES LABORATOIRES MEDICAUX

LE POINT SUR UN DOSSIER SENSIBLE

---

*François BLANCHECOTTE, Président du Syndicat Des Biologistes*

Selon les termes de la loi de réforme de la biologie médicale, l'accréditation des laboratoires arrive à échéance au 1<sup>er</sup> Novembre 2016. A cette date, tous les **laboratoires** devront avoir accrédité 50 % du volume total de leurs actes<sup>1</sup>. Une échéance extrêmement critique, au regard de la situation actuelle : **entre 300 et 400 d'entre eux seulement répondent à ce jour aux exigences règlementaires, soit un tiers du parc de la biologie médicale mettant de fait les autres laboratoires** « hors-la-loi », au sens le plus strict du terme. Une situation qui reflète bien mal la coopération active de l'ensemble des acteurs qui ont œuvré pied à pied pour s'accréditer dans une perspective d'amélioration de leur exercice et dans une démarche de qualité prouvée et validée. Ce point d'achoppement incombe au Cofrac, l'organisme accréditeur, confronté à une insuffisance de moyens, plus concrètement, de biologistes médicaux censés assurer les évaluations.

**Les laboratoires médicaux voient donc avec une inquiétude grandissante arriver cette date fatidique ; Une échéance sur laquelle ils alertent de longue date la Direction générale de la Santé et demandent –légitimement- une révision du calendrier.**

## Une accréditation à deux vitesses

La Direction Générale de la Santé (DGS) refuse de reporter cette date limite d'accréditation obligatoire de tous les laboratoires de biologie médicale. François Blanchecotte, Président du Syndicat Des Biologistes, redoute une « accréditation à deux vitesses » qui donnerait la priorité à certains et mettrait les autres en grande difficulté.

*« Entre les laboratoires primo-accédants, ceux qui ne sont accrédités qu'à 30 % et les demandes d'extension lorsqu'il y a rachat de laboratoire... Cela va être ingérable »* confie-t-il. *« Avec, en outre, un sentiment « d'être pris en défaut », alors même que nous sommes demandeurs d'une harmonisation pour tous, validant une qualité de service, valable pour l'ensemble des acteurs. 8 mois de délais supplémentaires seraient tout à fait appropriés pour répondre aux enjeux ».*

## L'accréditation, en bref<sup>2</sup>

L'article L. 6221-1 du Code de la santé publique rend obligatoire l'accréditation des laboratoires de biologie médicale sur l'ensemble de l'activité qu'ils réalisent.

---

<sup>1</sup> Pour en savoir plus : Article L. 6221-1 du Code de la santé publique. ■ Arrêté du 5 août 2010 fixant les références des normes d'accréditation applicables aux laboratoires de biologie médicale. Journal officiel; 1er septembre 2010. ■ Ordonnance 2010-49 du 13 janvier 2010 relative à la biologie médicale. Journal officiel; 15 janvier 2010. ■ Loi n° 2013-442 du 30 mai 2013 portant réforme de la biologie médicale

<sup>2</sup> [www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02)

Cette accréditation est délivrée par le Comité français d'accréditation (COFRAC) et repose sur des normes européennes harmonisées NF EN ISO 15189 pour les laboratoires de biologie médicale (LBM) et NF EN ISO 22870 pour les analyses de biologie délocalisées.

**L'objectif de l'accréditation en biologie médicale est de garantir la fiabilité des examens de biologie médicale réalisés et la qualité de la prestation médicale offerte par un laboratoire de biologie médicale (LBM).** L'accréditation concerne les actes de biologie médicale, les activités biologiques d'assistance médicale à la procréation ainsi que les actes d'anatomie et de cytologie pathologiques (ACP) réalisés en laboratoire de biologie médicale figurant à la nomenclature des actes de biologie médicale (NABM) ou à la nomenclature générale des actes professionnels (NGAP).

Le recueil des exigences spécifiques pour l'accréditation des laboratoires de biologie médicale (document COFRAC SH REF 02), précise les exigences organisationnelles et techniques générales attendues, au regard des normes requises, pour la réalisation des examens de biologie médicale dans les secteurs concernés. Celles-ci portent notamment sur des exigences relatives au management et à l'organisation du laboratoire ainsi que sur les compétences des personnels et l'analyse de leurs pratiques.

## LE ROLE DE LA BIOLOGIE MOLECULAIRE

DANS LA PRISE EN CHARGE DU CANCER DU SEIN

---

*Henri Pierre DOERMANN, Biologiste médical, membre du conseil scientifique et d'organisation du colloque*

*Jean -Pierre LAMY, Biologiste médical de l'Institut Médical d'Analyse Génomique (IMAGINOME groupe LaboSud-Oc Biologie)*

Si elle reste indispensable au diagnostic et à la bonne prise en charge du patient, la classification histologique des cancers du sein ne reflète pas la très grande diversité moléculaire des tumeurs mammaires. **En ouvrant la voie à l'étude des altérations génomiques des cellules tumorales, l'avènement des analyses génomiques à haut débit et, plus globalement, l'essor de la biologie moléculaire ont permis de mieux comprendre la complexité des tumeurs et de mettre en évidence le lien entre marqueurs pronostiques et prédictifs de la réponse aux traitements et sous-types de cancers.** De là est née la classification moléculaire des cancers du sein et, parallèlement, le développement des thérapies ciblées et des tests compagnons.

### LES MARQUEURS GENETIQUES

Les marqueurs génétiques sont des fragments spécifiques d'ADN que l'on peut identifier au sein du génome complet. Dans les cancers du sein, ils correspondent à des variations génétiques (*ou mutations*) associées au risque de développer la maladie ; Ces marqueurs tumoraux donnent des informations sur la tumeur, sa virulence, son risque de récurrence. La présence ou l'absence de tel ou tel marqueur génétique permet, in fine, aux oncologues, d'adapter la prise en charge de leurs patientes.

### Identifier les mutations génétiques des tumeurs pour mieux les traiter

Jusqu'à la fin des années 1990, seules les données anatomo-cliniques et histologiques (comme les récepteurs hormonaux) permettaient de classer les différents types de cancer du sein. Depuis les années 2000, la recherche de mutations ou d'altérations génétiques au sein des tumeurs est venue compléter cette classification [1]. Il est en effet apparu que différentes anomalies génétiques peuvent intervenir dans le développement d'un cancer du sein et qu'il est essentiel de les identifier pour adapter au mieux le traitement. *"Il existe énormément de sous-types de cancers du sein. En ce sens, chaque cancer du sein est unique"* explique Pierre-Jean Lamy, biologiste médical de l'Institut Médical d'Analyse Génomique (IMAGINOME groupe LaboSud-Oc Biologie). Si certaines altérations génétiques sont retrouvées de façon relativement fréquente dans certains cancers du sein, comme celles affectant le gène HER2 ou encore le gène p53, *"de nombreuses anomalies génétiques ne sont représentées que dans moins de 1 % des cancers du sein"*, ajoute le biologiste.

La majorité des cancers du sein (70 %) sont dits hormonodépendants : Ils se caractérisent par la surexpression de récepteurs à l'estradiol (RE) et à la progestérone (RP) à la surface de leurs cellules.

De cette spécificité est née une première classification biochimique des cancers du sein : d'un côté les tumeurs RE- et -RP, ne surexprimant pas ces récepteurs hormonaux, de l'autre les tumeurs ER+ et/ou EP+, les surexprimant. Les tumeurs RE+ sont sensibles à un traitement anti-hormonal. "On faisait déjà de la thérapie ciblée sans le savoir", commente Pierre-Jean Lamy. "Dans le cancer du sein, on ne donne pas de Tamoxifène ou d'inhibiteur de l'aromatase à une femme dont la tumeur ne présente pas de récepteurs à l'estradiol », ajoute le biologiste. « Par contre, on instaure ce type de traitement dès le début de la prise en charge médicale dans le cas contraire ». Un traitement sur mesure, donc, qui assure une meilleure survie dans ce type de cancers.

### *Les cancers du sein exprimant le gène HER2*

Mais la première thérapie ciblée issue d'une classification moléculaire des tumeurs date de 2000 et du succès de l'essai HERA, portant sur l'efficacité de l'Herceptin® (trastuzumab) : seules les patientes atteintes d'un cancer du sein surexprimant le récepteur 2 au facteur de croissance épidermique "codé" par le gène HER2 répondent à cet anticorps, qui bloque la protéine HER2. L'Herceptin® devient ainsi la première thérapie ciblée issue du génie génétique. "Le traitement ne marche que chez les femmes ayant une amplification du gène HER2 et surexprimant la protéine", confirme Pierre-Jean Lamy. Résultat : "Dès lors que l'on sait qu'une femme a un cancer du sein HER2 +, on prescrira, en plus des traitements adjuvant nécessaires, un traitement anti-HER2 et ce, dès après la chirurgie".

Environ 15 % des tumeurs mammaires surexpriment HER2.

En combinant ces deux caractéristiques, on obtient **4 grandes catégories de cancer du sein de pronostic différent**, explique le biologiste :

- ✓ **Les tumeurs RE+, HER2+** : cancers de type luminal A, ils répondent très bien à l'hormonothérapie et sont d'assez bon pronostic.
- ✓ **Les tumeurs RE+, HER2-** : cancers de type luminal B, ils répondent moins bien à l'hormonothérapie, sont plus agressifs et présentent un risque de récurrence plus élevé.
- ✓ **Les tumeurs ER-, HER2+** : cancers de type HER2, de mauvais pronostic initialement mais répondant bien aux thérapies anti-HER2.
- ✓ **Les tumeurs ER-, PR-, HER2-** : tumeurs dites "triples négatives", elles ne surexpriment aucun récepteur, hormonaux ni HER2. Résultat, ces cancers restent insensibles aux différents traitements ciblés existants.

### *Les cancers du sein "triples négatifs"*

La principale anomalie observée dans les cancers du sein triples négatifs est une **mutation du gène p53, le "gardien du génome"**. "Dès qu'il existe des anomalies génétiques, p53 entraîne l'apoptose des cellules (le "suicide" des cellules, ndr). S'il est muté, sa fonction est inactivée et les cellules anormales peuvent proliférer", explique Pierre-Jean Lamy. Connaître cette anomalie n'a cependant toujours pas abouti au développement d'une thérapie ciblée. Des difficultés que le biologiste explique simplement : "Il est plus facile de bloquer quelque chose qui fonctionne trop que de restaurer une fonction qui fait défaut". Des essais sont actuellement menés en Irlande sur cette anomalie génétique, laissant espérer la fin de cette errance scientifique.

Au-delà de ces mutations génétiques isolées, le développement de nouvelles approches de biologie moléculaire a également permis aux chercheurs d'observer des altérations génétiques portant sur de grands domaines chromosomiques : amplifications et délétions récurrentes ont été identifiées par hybridation génomique comparative sur puces à ADN ou par séquençage haut-débit (NGS). Combinée à d'autres analyses, notamment à la FISH (Fluorescence In Situ Hybridization) et à des séquençages plus ciblés, ces techniques très puissantes ont permis d'identifier des altérations génétiques plus rares. C'est bien l'analyse du génome des tumeurs mammaires qui a donné un véritable essor à l'identification de marqueurs génétiques des tumeurs, et ouvert la voie à de nouvelles thérapies ciblées.

### *Les tests génétiques dans les cancers du sein héréditaires<sup>3</sup>*

**Les cancers du sein héréditaires concernent moins de 1 % des cancers du sein.**

Ils sont liés à la présence, dans le génome, de toutes les cellules de l'organisme : des gènes BRCA1 et BRCA2 désormais connus pour provoquer une grande instabilité génomique et favoriser le développement d'un cancer du sein et de l'ovaire. Une personne porteuse d'une mutation sur le gène BRCA1 ou le gène BRCA2 a ainsi un risque de 40 à 85% de développer un **cancer du sein** avant 70 ans (contre 10% dans la population générale) et de 10 à 60 % de développer un **cancer de l'ovaire** (contre 1 % dans le reste de la population).

**L'analyse génétique porte actuellement sur ces deux gènes** mais en raison des limites techniques et scientifiques, elle ne permet pas à l'heure actuelle de mettre en évidence toutes les mutations présentes sur ces gènes. **En outre, d'autres gènes de prédisposition, qui n'ont pas encore été identifiés, peuvent être à l'origine des cancers du sein retrouvés dans une famille.** Il arrive donc que l'analyse génétique familiale réalisée sur BRCA1 et 2 ne montre aucune mutation, ce qui ne signifie pas pour autant qu'il n'existe pas de prédisposition génétique dans la famille.

Les progrès attendus dans le typage de l'ensemble des mutations des tumeurs mammaires devraient, en ce sens, ouvrir de nouvelles perspectives diagnostiques et, espérons-le, thérapeutiques.

## LES TESTS COMPAGNONS

Le principe des thérapies ciblées suppose donc qu'un traitement n'est efficace que chez les malades dont la tumeur présente les caractéristiques génétiques visées par ce traitement.

**Pour sélectionner les patients susceptibles de bénéficier de telle ou telle thérapie ciblée, il existe des tests biologiques, appelés "tests compagnons".**

Quand ces tests demandent d'analyser le génome tumoral, ils relèvent d'une discipline récente, **l'oncogénétique somatique**. Ils sont réalisés au sien de l'une des 28 plateformes de génétique moléculaire réparties sur tout le territoire français et rattachées à des établissements hospitaliers.

---

<sup>3</sup> "Les tests génétiques". Inserm, mai 2015. <http://www.inserm.fr/thematiques/genetique-genomique-et-bioinformatique/dossiers-d-information/les-tests-genetiques>

En pratique, l'anatomo-cytopathologiste sélectionne la zone tumorale dans le tissu prélevé sur le patient et établit un premier diagnostic à partir des données histologiques et tissulaires qu'il observe. **C'est le biologiste moléculaire**, dans un second temps, qui va **rechercher la présence de mutations ou d'anomalies génétiques connues dans le type de cancer diagnostiqué afin de proposer un traitement adapté**. Dans le cancer du sein, c'est un peu particulier puisque la recherche de la surexpression de HER2 peut se faire par immunohistochimie. Dans certains cas, le pathologiste ou le cytogénéticien peut rechercher l'amplification du gène par la FISH. Pour les autres anomalies, le biologiste moléculaire prendra la suite. C'est le cas pour des gènes comme PIK3CA, p53 ou même BRCA1 et 2 qui peuvent être ciblés directement ou indirectement par certaines thérapies en développement. Mais cela relève encore du domaine de la recherche.

Comme le rappelle la Haute Autorité de Santé dans un guide méthodologique intitulé "*Test compagnon associé à une thérapie ciblée : Annexe scientifique*"<sup>4</sup>, une thérapie est dite ciblée si et seulement si "*le marqueur identifié par le test évalué est réellement prédictif de l'efficacité (ou la toxicité) du traitement revendiqué comme ciblé*". Autrement dit, le marqueur génétique - souvent une mutation d'un proto-oncogène à l'origine du processus d'oncogenèse et donc du développement du cancer - doit modifier l'effet du traitement de telle sorte que seuls les patients porteurs de ce marqueur répondent à ce traitement.

« *Il arrive que la recherche de mutations génétiques se fasse à partir d'ADN extrait du plasma sanguin, lorsqu'il n'existe pas de tissu tumoral analysable* », explique Pierre-Jean Lamy. "**On parle de biopsie liquide, une technique qui révèle la présence d'ADN tumoral dans le sang**". Technique qui, selon le biologiste moléculaire, va certainement devenir un outil d'avenir, notamment pour déterminer "*le risque de récurrence précoce ou la présence de métastases*".

Plusieurs programmes de recherche clinique sont en cours en France, comme SHIVA<sup>5</sup> à l'Institut Curie, MOSCATO à l'Institut Gustave Roussy, ou encore le programme AcSé<sup>6</sup> coordonné par l'Institut National du Cancer pour tester la faisabilité d'un séquençage du génome tumoral en routine, afin de permettre au plus grand nombre de patients possible de bénéficier de traitements ciblés.

### Une dizaine de tests compagnons

Depuis 15 ans, une dizaine de signatures moléculaires (Oncotype Dx<sup>®</sup>, Prosigna<sup>®</sup> (PAM50), Mammaprint, Breast Cancer Index<sup>®</sup>...) ou protéiques (Mammostrat<sup>®</sup>, uPA/PAI 1 (Femtelle<sup>®</sup>)) à visée pronostique a vu le jour<sup>7</sup>. Certaines ont atteint le plus haut niveau de preuve et démontré leur utilité dans certaines situations. **A ce jour, en France, le seul test à avoir obtenu une nomenclature est le test Femtelle<sup>®</sup>** ; il est proposé dans certains laboratoires en routine<sup>8</sup>.

<sup>4</sup> "Test compagnon associé à une thérapie ciblée : Annexe scientifique", HAS, Service évaluation des actes professionnels, février 2014. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide\\_test\\_compagnon\\_annexe\\_scientifique\\_vd.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_test_compagnon_annexe_scientifique_vd.pdf)

<sup>5</sup> "Médecine personnalisée : l'essai SHIVA démontre que la réalisation de la carte génétique de la tumeur des patients est faisable en pratique clinique et compatible avec leur prise en charge". Institut Curie, juin 2014. <http://curie.fr/carte-genetique-tumeur/medecine-personnalisee-l%E2%80%99essai-shiva-d%C3%A9montre-que-r%C3%A9alisation-carte-genetique-tumeur-patients-est-faisable>

<sup>6</sup> "Le programme AcSé". Institut national du cancer, janvier 2015 <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-la-recherche/Recherche-clinique/Le-programme-AcSe2>

<sup>7</sup> "Prognosis and predictive values for clinical utility in breast cancer management". Bull Cancer. 2015 Sep;102(9):719-29.

<sup>8</sup> "Prognostic impact of the inclusion of uPA/PAI-1 tumor levels in the current adjuvant treatment decision making for early breast cancer". Futur Oncol 2014; 10:195-209

## GLOSSAIRE

**Marqueur** : caractéristique des patients pouvant représenter un indicateur de risque (facteur de risque), d'effet du traitement (modificateur de l'effet du traitement) ou d'utilité de traiter (marqueur prédictif). Remarque : les termes biomarqueur et marqueur sont utilisés indifféremment dans le langage courant.

**Test compagnon** : test diagnostique permettant de sélectionner, en fonction de leur statut pour un marqueur prédictif identifié par ce test, uniquement les patients chez lesquels le traitement est susceptible d'apporter un bénéfice parmi ceux diagnostiqués pour une maladie donnée. Le test est considéré comme « compagnon » d'utilisation du traitement.

**Thérapie Ciblée** : traitement qui n'a démontré de bénéfices que chez certains patients identifiés par un marqueur prédictif déterminé par un test compagnon.

# CARBAPENEMASES

LA BIOLOGIE MOLECULAIRE AU CŒUR DU PROCESSUS DE DEPISTAGE

---

*Christian CATTOEN*

*Chef du service de microbiologie du Centre hospitalier de Valenciennes,  
Président du Collège de bactériologie, de virologie et d'hygiène des hôpitaux*

**La montée en puissance des bactéries résistantes aux antibiotiques de dernière génération constitue un problème de santé publique à l'échelle de la planète :** Les bactéries font preuve d'une capacité d'adaptation sans faille et mutent en permanence pour tenter d'échapper à l'action des antibiotiques, développés pour les combattre. Plus on utilise des molécules puissantes, dites « *à large spectre* », plus le risque augmente de voir apparaître des bactéries qui leur résistent.

**Le rôle des biologistes médicaux :** Repérer ces germes de façon aussi rapide que fiable, pour limiter les risques d'épidémie. Dans cette véritable course contre la montre, les nouvelles techniques de biologie moléculaire jouent un rôle clé.

## Un combat incessant

Dans les années 1980 sont apparus les premiers germes producteurs de bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE), des enzymes qui les rendent insensibles à l'action des antibiotiques de la famille des bêta-lactamines<sup>9</sup>. **On recense aujourd'hui des centaines de BLSE différentes, apparues au fil de mutations successives.** Elles sont toutes produites par des entérobactéries, des microbes présents pour l'essentiel au niveau du tube digestif.

*« Ce sont les premiers responsables d'infections à l'hôpital, mais aussi en ville où l'on voit émerger depuis quelques années des souches d'Escherichia coli, qui font partie des entérobactéries, productrices de BLSE »* constate Christian Cattoen. Cette résistance croissante pousse à utiliser des antibiotiques à plus large spectre, ce qui augmente le risque de sélectionner des souches d'Escherichia coli encore plus résistantes. Pourquoi ? Parce que la majorité des antibiotiques sont éliminés, via la bile, dans le tube digestif. Ils déciment la flore digestive normale, sensible à leur action. *« Une entérobactérie multirésistante, jusque-là quantitativement très peu représentée, va trouver place libre et se multiplier, prenant le dessus sur les espèces sensibles. La nature a horreur du vide ! »*.

## Des bactéries résistantes à (presque) tout

**Pour surmonter cet écueil, les chercheurs ont commencé à développer, il y a une vingtaine d'années, une nouvelle famille d'antibiotiques : les carbapénèmes.** *« Il s'agit en quelque sorte d'antibiotiques de dernier recours, pour faire face aux entérobactéries productrices des BLSE »* résume Christian Cattoen.

---

<sup>9</sup> Les pénicillines et les céphalosporines de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> générations sont des bêta-lactamines

Sans surprise, la réponse bactérienne ne s'est pas faite attendre : dès les années 2000, les microbiologistes découvraient les premières entérobactéries productrices de carbapénèmases (EPC). Elles sont résistantes à l'ensemble des carbapénèmes, à des niveaux différents (inefficacité totale ou partielle).

Elles le sont aussi très souvent à d'autres antibiotiques parmi les plus puissants, comme les céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération. Autant dire qu'une infection à EPC réduit drastiquement les possibilités de traitement.

**« A l'hôpital, la mobilisation est pluridisciplinaire : Le médecin en charge du patient, l'infectiologue et le biologiste réfléchissent ensemble pour trouver un traitement approprié »** explique Christian Cattoen. Néanmoins, il faut savoir qu'une EPC ne provoque pas toujours une infection. Le patient peut héberger la bactérie sans être infecté. On parle alors de portage. Il peut toutefois la transmettre à d'autres patients qui, eux, pourront s'infecter.

En France, le premier épisode impliquant des EPC a été signalé à l'Institut de veille sanitaire (InVS) en 2004. **« A l'époque, le problème était vraiment mineur, mais il a pris une ampleur significative en 2010 – 2011 »** précise Christian Cattoen. **Fin 2015, l'InVS avait enregistré un total de 2 026 épisodes impliquant des EPC, avec une forte augmentation en 2014 (650 signalements) et 2015 (582 à la fin de l'été).**

**« Un épisode peut recouvrir des situations très diverses : une personne simplement porteuse de la bactérie, une personne infectée par la bactérie ou une véritable épidémie de personnes infectées, détaille Christian Cattoen. En France, la plus grande épidémie recensée à ce jour a concerné plus de cent quatre-vingt patients ».**

### **Une situation à géographie variable**

Dans la plupart des cas, **les EPC signalées dans l'hexagone ont été contractées lors d'un voyage ou d'une hospitalisation dans un autre pays**, où la présence de ces super-bactéries est beaucoup plus forte.

**« La prévalence des EPC est très importante dans tout le pourtour méditerranéen, au Maroc, en Algérie, en Tunisie et en Egypte, mais aussi en Turquie, en Grèce et en Italie »** cite Christian Cattoen.

Dans la plupart de ces pays, leur présence est endémique selon le réseau EARS-Net<sup>10</sup>.

**« Endémique »** signifie que la plupart de leurs établissements de santé constatent, de façon répétée, des patients porteurs ou infectés par une EPC contractée sur le territoire national (cas autochtones)<sup>11</sup>, dans l'immense majorité des cas à l'hôpital, lors de soins (**infection nosocomiale**). **« C'est la raison pour laquelle nous réalisons un recherche systématique d'EPC pour tout patient qui a été hospitalisé dans un pays où la prévalence des EPC est forte et qui bénéficie d'un rapatriement sanitaire en France »** signale Christian Cattoen.

---

<sup>10</sup> European Antimicrobial Resistance Surveillance Network

<sup>11</sup> Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in Europe : assessment by national experts from 38 countries, May 2015 (sur <http://ecdc.europa.eu>)

« La résistance au traitement de dernière intention d'infections potentiellement mortelles provoquées par des bactéries intestinales courantes – des antibiotiques, les carbapénèmes – s'est étendue à toutes les régions du monde »

**Organisation Mondiale de la Santé**

(Résistance aux antimicrobiens, Aide-mémoire N°194, Mai 2015)

## La biologie moléculaire a changé la donne

Rechercher une bactérie multiresistante n'est cependant pas si simple : « **Le mécanisme de résistance aux carbapénèmes n'est pas toujours facile à détecter, notamment pour un biologiste dont ce n'est pas la spécialité, ou qui n'a pas accès aux techniques de biologie moléculaire** » confirme Christian Cattoen .

### Deux méthodes coexistent en effet pour rechercher les EPC :

- La première repose sur la mise en culture d'un prélèvement rectal, réalisé chez le patient. Le résultat est obtenu en 48 heures.
- La seconde utilise la biologie moléculaire et consiste à rechercher les gènes qui codent pour les différentes carbapénémases. Elle peut être réalisée directement à partir du prélèvement rectal, et son résultat obtenu dans la journée.

Cette rapidité s'avère essentielle dans les situations d'urgence, par exemple lors du rapatriement sanitaire d'un patient en provenance d'un pays à risque : « *Plus vous allez vite, plus vous avez de chances d'éviter une épidémie grâce à des mesures adaptées. Elles sont très contraignantes, pouvant aller jusqu'à l'arrêt des admissions dans un service qui accueille un patient colonisé ou infecté par une EPC, souligne Christian Cattoen. La fiabilité de nos résultats est donc primordiale. Bien choisir nos techniques d'analyse nous permet de déclencher l'alerte très vite, et de manière sûre.* ».

La mobilisation des biologistes ne s'arrête pas là, puisque repérer une ECP chez un patient déclenche une véritable enquête, afin d'identifier tous les patients qui ont été en contact avec lui. « *Cela peut représenter plusieurs centaines de personnes. Toutes bénéficient d'un dépistage et d'un suivi dans le temps, conformément aux recommandations des autorités de santé* ».

### A noter

De nouvelles carbapénémases apparaissent, par mutation, à intervalles réguliers. Cette évolution nécessite d'adapter en continu les tests de biologie moléculaire, avec le développement notamment de nouvelles puces à ADN, capable d'identifier le matériel génétique des nouvelles enzymes.

## S'organiser pour gagner la bataille

**Les biologistes médicaux hospitaliers qui exercent dans un laboratoire dépourvu d'équipement de biologie moléculaire peuvent bénéficier de l'expertise d'un Centre National de Référence (CNR), mais aussi du soutien de leurs confrères :** « *Nous fonctionnons de plus en plus souvent en réseau, et par territoires de santé. Mon laboratoire réalise par exemple des examens de biologie moléculaire pour d'autres, privés ou publics, qui n'en disposent pas* » explique Christian Cattoen qui multiplie également les communications sur le sujet lors de colloques et de congrès. L'objectif ? Sensibiliser ses confrères aux recommandations en vigueur sur les EPC, et les informer sur l'évolution des techniques ou des tests.

### **La bataille contre les super-bactéries s'organise également sur le terrain de la prévention.**

*« Pour réussir, nous devons impérativement remporter deux victoires. La première, c'est une hygiène rigoureuse des mains. La seconde, c'est le bon usage des antibiotiques, dans l'espèce humaine mais aussi chez les animaux d'élevage, où il reste encore beaucoup à faire. Administrer largua manu des antibiotiques à des poules ou des vaches, c'est risquer de sélectionner, des bactéries multirésistantes dans leur flore intestinale, et de retrouver ces mêmes bactéries dans notre assiette ! C'est ainsi que les BLSE ont émergé ».*

### **Un concentré d'expertises**

Le Centre National de Référence (CNR) de la résistance aux antibiotiques regroupe un réseau de laboratoires experts. L'une de ses missions est d'infirmier, ou de confirmer, la présence d'une carbapénèmase dans des souches d'entérobactéries suspectes. Si nécessaire, le CNR identifie ensuite cette carbapénèmase par des techniques de biologie moléculaire.

Le site CNR référent pour les entérobactéries productrices des carbapénémases est le service de Bactériologie – Virologie du CHU de Bicêtre (94), dirigé par le Dr Laurent Dortet. Il interviendra lors du Colloque des Journées Internationales de Biologie 2016.

**Pour en savoir plus :**

[www.cnr-resistance-antibiotiques.fr](http://www.cnr-resistance-antibiotiques.fr)

# PRÉ-ÉCLAMPSIE

## DEUX MARQUEURS BIOLOGIQUES AMELIORENT SA PRISE EN CHARGE

---

*Pr Jean GUIBOURDENCHE*

*PU-PH en biologie hormonale (groupe hospitalier Cochin-Hôtel Dieu [AP-HP]),  
membre de l'unité UMRS-1139 à la faculté de Pharmacie Université Paris Descartes et  
de la fondation Prem UP, Paris*

La pré-éclampsie est une maladie de la grossesse qui se manifeste à partir du second trimestre par une élévation de la pression artérielle et une protéinurie, menaçant à la fois la santé maternelle et celle du fœtus. A ce jour, la pré-éclampsie reste une cause majeure de mortalité maternelle en France et de grande prématurité, et est souvent associée à un retard de croissance intra-utérin.

### Les symptômes de la pré-éclampsie

La pré-éclampsie se manifeste par **une pression artérielle élevée ( $\geq 140/90$  mmHg)** et par la présence d'une **quantité trop importante de protéines dans les urines** maternelles (protéinurie  $> 0.3$  g/24 heures). D'autres signes peuvent être présents ou apparaître rapidement : maux de tête, acouphènes, troubles visuels, prise de poids brutale, troubles digestifs, rénaux, hépatiques, pulmonaires... Ils apparaissent généralement dans la deuxième moitié de la grossesse, mais il est désormais clairement établi que cette maladie démarre bien avant, dès l'implantation de l'oeuf, affirme le Pr Jean Guibourdenche.

### Une maladie multi- factorielle

**En France, environ 5 % des femmes enceintes souffrent de pré-éclampsie.**

Plusieurs facteurs de risque de pré-éclampsie ont été identifiés (voir le tableau ci-dessous), mais le terrain génétique pourrait fortement contribuer dans la survenue de cette maladie. A ce jour, une quinzaine de gènes sont soupçonnés d'être impliqués dans la survenue de la pré-éclampsie, dont le **gène STOX1, identifié en 2005.**

#### **Les facteurs de risque de la pré-éclampsie :**

- un antécédent de pré-éclampsie,
- une grossesse multiple,
- une première grossesse (nulliparité),
- une hypertension chronique, une pathologie rénale connue ou encore un diabète,
- une obésité (IMC  $> 30$ ),
- être âgée de plus de 40 ans ou de moins de 18 ans,
- des antécédents familiaux de pré-éclampsie (mère, grand-mère...),
- un syndrome des ovaires polykystiques,
- une maladie auto-immune.

## Des complications graves dans 10% des cas

**Ce sont surtout les complications potentielles de la pré-éclampsie qui suscitent l'inquiétude** : elle peut entraîner une éclampsie (série de crises convulsives potentiellement mortelles), une hémorragie cérébrale maternelle, une insuffisance rénale maternelle, un décollement placentaire lequel peut entraîner une hémorragie interne ou encore le syndrome HELLP, caractérisé notamment par une hémolyse, une cytolysé hépatique et une diminution du nombre de plaquettes sanguines, exposant à nouveau à un risque hémorragique majeur.

## Une prise en charge en urgence

Une prise en charge s'impose donc dès les premiers signes cliniques de la pré-éclampsie. Elle consiste en un suivi étroit de la future maman, réalisé en milieu hospitalier. Les médecins tentent d'abaisser sa pression artérielle et de préserver les fonctions vitales maternelles sans altérer le développement du fœtus. Le cas échéant, ils peuvent envisager de déclencher l'accouchement ou de procéder à une césarienne en urgence, l'accouchement restant le seul traitement curatif de cette maladie d'origine placentaire.

Pour ne pas en arriver à ces solutions extrêmes ni pour la mère ni pour l'enfant, **l'enjeu futur réside dans :**

- **le dépistage le plus précoce possible** des grossesses les plus susceptibles d'évoluer vers une pré-éclampsie,
- **le diagnostic des formes graves de pré-éclampsie**, pour en assurer une prise en charge ciblée optimale.

## Deux pistes pour améliorer la prise en charge de la pré-éclampsie

### *Le dépistage précoce et le diagnostic des formes graves*

Jusqu'à présent, la suspicion de pré-éclampsie reposait sur des facteurs de prédisposition, des données cliniques, voire des données échographiques, et son diagnostic sur des signes clinico-biologiques dès le second trimestre basés à minima sur la mesure de la pression artérielle et le dosage de la protéinurie. Aujourd'hui, les médecins ont à leur disposition **deux marqueurs sériques maternels de cette maladie** : le facteur de croissance placentaire (PIGF) et son récepteur soluble (sFlt-1) produits par le placenta et impliqués dans la formation et le développement des vaisseaux sanguins.

On observe au cours de la pré-éclampsie et avant toute manifestation clinique un déséquilibre du ratio sFlt-1/PIGF résultant surtout d'une forte augmentation de sFlt-1 et entraînant une diminution de la fraction libre bioactive du PIGF. Découvert il y a une dizaine d'années par Levine, le dosage du PIGF puis de sFlt-1 a d'abord été développé en technique manuelle pour la recherche. Il bénéficie aujourd'hui des progrès techniques opérés en biologie et est désormais accessible rapidement sur automate d'immuno-analyse.

« Si la place du dosage du PIGF dans un dépistage précoce reste débattue, tout comme celle d'un traitement précoce notamment par l'aspirine, **l'étude PROGNOSIS** menée par Verlohren et publiée cette année **montre tout l'intérêt diagnostique du dosage du ratio sFlt-1/PIGF dans la prise en charge des femmes enceintes suspectes de pré-éclampsie** », explique le Pr Guibourdenche.

Il permet en effet de compléter le diagnostic si celui-ci est incomplet et d'apprécier la gravité de la pré-éclampsie. Grâce à sa très bonne valeur prédictive négative, "*un ratio bas (sFlt-1/PlGF < 38 avec la technique Roche), permet d'exclure la survenue d'une pré-éclampsie ou d'une aggravation sous à 7 à 10 jours, évitant ainsi une hospitalisation ou une orientation vers un centre plus spécialisé*" conclue le Pr Guibourdenche.

Si la valeur exacte d'un seuil décisionnel bas reste à confirmer pour chaque technique de dosage du ratio sFlt-1/PlGF, le coût minime de l'analyse (<100 euros) au regard de la prise en charge actuelle de ces grossesses, et son accessibilité même en urgence, devraient amener nos tutelles à discuter de sa prise en charge et de son intégration aux pratiques de soins comme en Allemagne ou en Espagne par exemple, estime le spécialiste.

## ACTUALITES EN IMMUNO-HEMATOLOGIE CHEZ LA FEMME ENCEINTE

---

*Dr Agnès MAILLOUX*

*Pôle de Biologie Médicale et Pathologie, Site Saint - Antoine - GH HUEP - AP-HP-Centre National de Référence en Hémiobiologie Périnatale*

Les humains ont à la surface de leurs globules rouges une mosaïque d'antigènes qui varie selon les individus : C'est ce qui détermine le groupe sanguin ABO Rhésus et le phénotype Rhesus Kell inscrit sur les cartes de groupe sanguin délivrées par les laboratoires de Biologie médicale ou les Etablissements de transfusion.

Pendant la grossesse, **quelques hématies fœtales peuvent traverser le placenta et entraîner chez les femmes la fabrication d'anticorps contre des antigènes qu'elles n'ont pas et qui sont présents chez le fœtus.** C'est ce qu'on appelle l'immunisation foeto – maternelle.

Afin d'éviter l'apparition de complications néonatales comme des ictères graves du nouveau-né ou des anémies, il est indispensable de respecter un **calendrier strict de surveillance biologique chez les femmes enceintes.**

*Deux exemples permettent d'illustrer cette surveillance :*

1. **Pendant la grossesse, une recherche d'anticorps (appelés anticorps irréguliers)** est effectuée chez toutes les femmes, à des périodes définies, dont on présentera les mises à jour en cas de positivité ; Selon la nature des anticorps trouvés, une surveillance complémentaire peut être instaurée.
2. Un point très particulier concerne **la surveillance des femmes enceintes Rhésus négative** (15 % de la population en Europe) **ayant fait un enfant avec un homme Rhésus positif.**

Dans ce cas particulier, la femme a une probabilité d'avoir soit un enfant Rhésus négatif soit un enfant Rhésus Positif. Les techniques de biologie classiques ne permettant pas de connaître le groupe Rhésus du fœtus, toutes ces femmes bénéficient à la 24<sup>e</sup> semaine de leur grossesse d'injection d'anti-globulines appelées Rhophylac afin de détruire les éventuelles hématies positives qui auraient pu traverser le placenta et éviter l'immunisation chez la mère. Ces femmes sont ensuite régulièrement suivies pendant le reste de leur grossesse et à l'accouchement.

**Les progrès de la biologie médicale, grâce à des techniques génétiques non invasives,** permettront bientôt de mettre en évidence les antigènes de groupe en particulier Rhésus, des hématies fœtales sur un simple échantillon de sang maternel.

On soulignera aussi **l'importance de la prise en charge biologique** en France des femmes enceintes qui repose sur un dialogue multidisciplinaire entre obstétriciens, néonatalogistes et biologistes spécialistes de l'immuno-hématologie périnatale.

## JIB / ACNBH 2016

PREMIÈRES TENDANCES DE L'ÉVÉNEMENT MAJEUR DE LA BIOLOGIE MÉDICALE

AU 14/04/2016

---

**Laurence GABORIEAU**

*Directrice de la division santé - Reed Expositions France - Directrice des Journées Internationales de Biologie (JIB)*

En 2016, c'est avec enthousiasme que nous voyons se dessiner une nouvelle forme d'événement grâce à l'association du Syndicat des Biologistes (SDB) et du Syndicat National des Biologistes des Hôpitaux (SNBH) pour créer l'événement majeur de la Biologie Médicale.

Ce sera en plus l'occasion pour ces 2 acteurs phares de fêter leur anniversaire : puisque nous célébrerons la 60<sup>ème</sup> édition des JIB et le 45<sup>ème</sup> anniversaire de l'ACNBH.

Sous le Haut Patronage de la Ministre des Affaires Sociales et de la Santé, ce grand rendez-vous unique et fédérateur, alliant Exposition et Colloque, réunira les biologistes privés et hospitaliers français et internationaux mais également les professions associées (techniciens de laboratoires, ingénieurs biomédicaux, cadres de santé...).

Ainsi, en 2016, les projecteurs seront tournés vers les machines en fonctionnement, l'innovation et la mise en relation biologistes et industriels tout en gardant le caractère convivial historique des Journées Internationales de la Biologie et de l'Association du Colloque National des Biologistes des Hôpitaux.

### L'événement en bref :

- **97 sociétés ont déjà confirmé leur participation dont 14 étrangères.**
- **Le soutien de tous les leaders du Diagnostic in Vitro**
- **Le Programme Scientifique du Colloque**

15 sessions scientifiques dont :

- ✓ 1 session plénière interdisciplinaire sur le cancer du sein organisée par le SDB
- ✓ 1 session internationale commune au SDB et SNBH sur les modalités d'exercice et la législation de la biologie médicale dans les pays francophones

3 Programmes de Formation Médicale Professionnelle

Mais aussi... des abstracts, une zone Posters avec la remise de 4 prix posters

## LES GRANDS RENDEZ-VOUS DE L'EXPOSITION 2016

### Les trophées de la biologie médicale



Lancés en 2012, les Trophées de la Biologie Médicale (Trophées des JIB) reviennent en force, en récompensant les produits ou solutions les plus innovants proposés par les exposants. **La remise des Trophées aura lieu mercredi 22 juin à 17h30 sur l'Atelier de l'Exposition.**

Un jury composé de 8 experts de la biologie médicale (3 libéraux, 3 hospitaliers, une journaliste et la direction de l'événement) décernera donc 5 Trophées dans les catégories suivantes :

- Innovation
- Informatique de laboratoire, sauvegarde des données médicales
- Services aux patients et e-santé
- Biologie d'urgence et délocalisée
- Prix du Jury

### La galerie de l'innovation

Depuis 2012, la Galerie de l'Innovation rassemble au cœur du salon de jeunes entreprises innovantes, des PME, start ups, biotechs dont la technologie ou produit présentent des qualités essentielles à la détection et/ou suivi d'une pathologie.

Galerie de  
*l'Innovation*

Elle se situera auprès du Café du Labo pour permettre à tous les visiteurs d'y découvrir les nouveautés.

### Les ateliers produits

Cet espace offre la possibilité aux exposants de mettre en valeur une technologie ou un service.

## Programme de l'Atelier Produits (au 11/04/2016)\*

Horaires	mercredi 22 juin	jeudi 23 juin	vendredi 24 juin
9h30-10h30	SFIL Protection des données au sens large, déclaration faire à la CNIL pour les LBM, déclaration simplifiée 53, déclaration en cas de Badgeuse, déclaration en cas de géolocalisation, serveurs de résultats, conduite à tenir en cas de Cyberattaque, ... 	SFIL Prescription dématérialisée, travail de l'ASIP sur les Référentiels de prescription, solutions de dématérialisation de la prescription 	SFIL Vérification des Méthodes en Informatiques, travail du SIDIV sur la validation des connexions, outils d'aide à la vérification mise en place par les éditeurs 
10h40-11h40		VELA-DX 	
11h50-12h50	BECKMAN COULTER 	BECKMAN COULTER 	BECKMAN COULTER 
14h-15h	SIEMENS 		SEBIA 
15h10-16h10	SYSMEX 	BIOMERIEUX 	
16h20-17h20	ALERE 		
17h30-18h30	Remise des Trophées de la Biologie Médicale 		

\*thématiques à jour sur le site [www.jib-sbdio.fr](http://www.jib-sbdio.fr)



## **LE CAFE DU LABO**

Cet espace au cœur de l'Exposition a pour but de susciter la rencontre entre confrères et fournisseurs autour de dégustation de spécialités régionales préparées par les associations (matin, midi et après midi).

## Partenaires et organisateurs

LE SYNDICAT DES BIOLOGISTES



Le Syndicat des Biologistes (SDB) est le premier syndicat des biologistes libéraux en France avec plus de 1 000 structures représentant plus de 1 500 millions d'euros de chiffre d'affaires.

Un acteur incontournable pour les pouvoirs publics.

### Il est engagé pour :

- La défense d'une biologie praticienne de proximité et de qualité, face à une volonté institutionnelle d'imposer une biologie « industrielle » ;
- L'accompagnement vers une mise en place de la qualité au travers de Bioqualité avec des exigences réalistes, humaines et tenant compte de délais réalistes ;
- Une formation continue avec un décret spécifique pour les biologistes dans le DPC
- La défense de l'éthique et de la déontologie de la profession ;
- La défense des conditions d'exercice et des intérêts matériels de la profession ;
- La négociation avec les pouvoirs publics et les caisses d'assurance maladie ;
- Le souci permanent de l'égalité à l'accès aux soins dans tous les territoires ;
- L'amélioration des conditions de travail et de rémunérations des collaborateurs et salariés des laboratoires.
- La reconnaissance du biologiste médical au sein de l'équipe de soins de premier recours.

### Les JIB - Journées Internationales de Biologie

Les Journées Internationales de Biologie, connues à leur création sous le nom de Journées de l'Association des Pharmaciens Directeurs de Laboratoires d'Analyses Médicales, sont devenues, sous l'impulsion du SDB, le salon et congrès de référence consacrés à la biologie médicale en France, qui attire de plus en plus de visiteurs étrangers.

Les Journées Internationales de Biologie fédèrent tous les acteurs de la biologie française et européenne (biologistes libéraux, hospitaliers, sociétés savantes, industriels, associations professionnelles, chercheurs, techniciens, secrétaires...) et permettent de suivre d'année en année l'évolution technologique, scientifique et organisationnelle de la profession.

C'est dans ce cadre, qu'à côté des sessions scientifiques, le Syndicat Des Biologistes propose chaque année une table ronde sur l'actualité et les grandes orientations de la profession.

#### Le Syndicat des Biologistes

11 rue de Fleurus - 75006 Paris

Tél. : +33 1 53 63 85 00 – Fax : +33 1 53 63 85 01

info@sdbio.fr

www.sdbio.eu



## LE SYNDICAT NATIONAL DES BIOLOGISTES DES HOPITAUX (SNBH)

---

Le Syndicat National des Biologistes des Hôpitaux (SNBH) créé en 1974 (sous l'appellation de syndicat des biologistes des hôpitaux généraux) est le principal syndicat représentatif des biologistes hospitaliers avec 4 élus sur les 6 sièges de la Commission nationale statutaire des praticiens hospitaliers. Il est également membre fondateur d'une des intersyndicales de praticiens hospitaliers: la Confédération des Praticiens des Hôpitaux.

A l'origine, il s'agissait d'un regroupement de biologistes hospitaliers désireux de mettre en place des actions de formation médicale continue en créant les tous premiers Colloques. La forme syndicale n'est venue qu'après pour pouvoir siéger aux instances professionnelles créées par la Loi n° 75-626 du 11 juillet 1975 relative aux laboratoires d'analyses de biologie médicale et à leurs directeurs et directeurs adjoints.

Le SNBH a quelques particularités dont celle d'être administré par un bureau mêlant paritairement médecins et pharmaciens et celle d'alterner tous les 3 ans un président médecin et un président pharmacien. Pas du tout statutaire mais correspondant à la réalité, le bureau est actuellement composé à parité homme et femme et sur les 14 président(e)s qui se sont succédé depuis sa création on note cette même parité, la présidente actuelle Carole Poupon étant la 7ème présidente que le SNBH a connu.

### **Le SNBH a pour mission :**

- d'assurer la défense des intérêts matériels et moraux de tous ses adhérents,
- de développer entre eux des liens de solidarité,
- de promouvoir la formation scientifique de ses membres et de leurs collaborateurs,
- de promouvoir une biologie hospitalière de qualité par l'étude permanente des conditions nécessaires à l'exécution correcte des actes de biologie médicale.

La place de la formation dans l'action du SNBH est donc primordiale. En 1999, pour répondre à une évolution réglementaire liée à une possible distorsion de concurrence en matière d'organismes de formation, le SNBH a créé une filiale associative, **l'Association des Colloques Nationaux des Biologistes Hospitaliers (ACNBH) qui prend en charge tout l'aspect formation continue et l'organisation des Colloques. Ce changement structurel a également permis la participation fondamentale des 3 Collèges hospitaliers nationaux (Collège de Biochimie, Collège d'Hématologie et Collège de Bactériologie Virologie Hygiène des Hôpitaux) à l'élaboration des programmes scientifiques.**

**L'année 2016 verra donc la 45ème édition du Colloque, mêlant sessions professionnelles, scientifiques, présentation de travaux** dans une ambiance conviviale, qui n'exclut en rien le sérieux, et une soirée anniversaire festive. Pour la première fois, le Colloque se tiendra à Paris alors que le SNBH était resté attaché jusqu'à présent à la formule itinérante du Colloque, choisissant une ville dans une région différente chaque année, formule qui devrait être reprise en alternance en 2017.

SNBH  
28, boulevard Pasteur  
75015 Paris



**COLLÈGE NATIONAL DE BIOCHIMIE DES HÔPITAUX**  
*Organisme de formation continue n°82 07 00551 07, agrément FMC N° 100170*  
[www.cnbh.org](http://www.cnbh.org)

---

<b>Président :</b>	<b>François SCHMITT</b> ( <i>Lorient</i> )	<b>Past-Présidents :</b>
<b>Vice-Présidente :</b>	<b>Marie-Hélène TOURNOYS</b> ( <i>Béthune</i> )	Danielle DUCHASSAING
<b>Trésorier :</b>	<b>Christine GIBAUD</b> ( <i>Lyon</i> )	Alain DAUNIZEAU
<b>Trésorier adjointe :</b>	<b>Claire LEBRUN</b> ( <i>Chambéry</i> )	Bernard CAPOLAGHI
<b>Secrétaire :</b>	<b>Sandrine FRANCOIS-NGO</b> ( <i>Boulogne Billancourt</i> )	Christine MORIN
<b>Secrétaire adjointe :</b>	<b>Emilie ROMAN</b> ( <i>Thionville</i> )	Carole POUPON
		Michèle ROTA

Le Collège National de Biochimie des Hôpitaux (CNBH) est une association loi 1901 créée en 1991 dont les membres sont des Biologistes Médicaux exerçant au sein de Laboratoire de Centre Hospitalier (CH) ou de Centre Hospitalier Universitaire (CHU). Le CNBH est composé en 2016 de 311 membres répartis sur environ 200 sites en France et Outremer.

#### **Le Collège National de Biochimie des Hôpitaux a pour missions de :**

- Promouvoir la discipline Biochimie au niveau des Laboratoires de Biologie Médicale des Hôpitaux
- Echanger des informations entre membres pour améliorer les pratiques professionnelles
- Proposer des actions de formation sous la forme de journées nationales et régionales
- Constituer des groupes de travail sur des thèmes d'actualités afin d'élaborer des recommandations.

Une collaboration de longue date existe, par l'intermédiaire des groupes de travail, avec des sociétés savantes et associations scientifiques françaises (SFTA, SFBC, CORATA, SFMN, ACNBH).

Depuis 2015, une collaboration est engagée avec l'association européenne de sociétés savantes ELAS (European Ligand Assay Society).

#### **La communication du CNBH, point fort depuis sa création, utilise différents supports :**

- La Lettre du CNBH - Côté Bio, dont le dernier numéro paru est une Rétrospective des 25 ans du Collège.
- Le serveur Horus Médical pour échanger avec ses membres : espace de discussion, mise à disposition de documentation, espace des groupes de travail.
- Le site internet [www.cnbh.org](http://www.cnbh.org) qui présente l'association ainsi que l'ensemble des travaux et formations réalisées.
- Les ouvrages et espace internet préparés par les groupes de travail qui peuvent être commandé sur le site : Guide pratique de l'Identitovigilance (mise à jour de 2014), Protocoles d'exploration en Biochimie (2011), Audit d'un poste de travail automatisé (2006).

- **1** - association créée en 1992 régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901.
- **3** - domaines de compétence : cytologie sanguine, Hémostase, Immuno-hématologie.
- **14** - représentants régionaux nommés dans un conseil d'administration qui désigne un bureau.
- **120** - hôpitaux répartis dans la France entière.
- **250** - biologistes hospitaliers, spécialistes ou polyvalents, pharmaciens ou médecins.

**Le collège d'Hématologie des Hôpitaux a pour objectif de ...**

- ✓ promouvoir des activités de **diagnostic**, de **recherche** et de **formation** en Hématologie.
- ✓ réaliser des travaux **d'étude** et de **recherche multicentriques** sur des thèmes définis collégialement.
- ✓ contribuer à l'acquisition de **connaissances actualisées** dispensées par des hématologistes spécialisés.
- ✓ faciliter les **échanges** et les **rencontres** entre les différents acteurs exerçant l'hématologie au sein de l'hôpital.
- ✓ mettre en commun des **informations scientifiques** et **professionnelles** utiles à l'exercice quotidien de cette spécialité.

**Le collège d'Hématologie : un relais de communication**

- ✓ des protocoles réalisés en partenariat avec l'industrie.
- ✓ un réseau de biologistes basé sur la collaboration et la confiance.
- ✓ des mises à jour de connaissances en coopération avec des conférenciers universitaires.
- ✓ des représentants au G.F.H.C. (Groupe Francophone d'Hématologie Cellulaire).
- ✓ des correspondants au G.F.H.T. (Groupe Français d'études sur l'Hémostase et la Thrombose).
- ✓ 2 réunions par an : une avec présentation de cas clinico-biologiques, une sur des sujets d'actualité.
- ✓ une participation active au Colloque National des Biologistes des hôpitaux généraux sous forme d'ateliers tous les ans .

## COLLÈGE DE BACTERIOLOGIE, VIROLOGIE ET HYGIENE DES HOPITAUX (Col.BVH)

---

Le Collège de Bactériologie, Virologie et Hygiène des Hôpitaux (Col.BVH) a été créé voici plus de trente ans et fédère plus de trois cents microbiologistes hospitaliers, soit plus de deux cents établissements de soins français.

Il a pour objectif de promouvoir les échanges professionnels et les travaux de recherche dans le domaine de la Microbiologie en organisant des journées de formation, des études multicentriques et en mettant à disposition de ses adhérents un forum de discussion.

Ainsi, le ColBVH met en place chaque année un observatoire des résistances aux anti-infectieux dont les données sont transmises à l'ONERBA (Observatoire National de l'Epidémiologie de la Résistance Bactérienne aux Antibiotiques) et contribue ainsi à la surveillance nationale en matière de pathologie infectieuse.

## REED EXPOSITIONS France

---

### À PROPOS DE L'ORGANISATEUR

Reed Expositions France est une filiale de Reed Exhibitions (Reed), premier organisateur mondial de salons, avec un effectif de 3 700 personnes à travers le monde.

Reed Exhibitions organise chaque année de nombreux événements - salons, conférences, congrès et réunions d'affaires - rassemblant 7 millions de participants. Avec 500 salons dans 43 pays Reed Exhibitions intervient principalement sur les marchés suivants : aéronautique/ industrie maritime, bâtiment/construction, communication/media/édition, design, environnement/ressources naturelles, immobilier, ingénierie/fabrication/distribution, loisirs/ tourisme, nouvelles technologies, maison, restauration, santé/hygiène/beauté, service aux entreprises.

Membre de RELX Group, leader mondial dans l'édition et la diffusion d'informations professionnelles, Reed propose aux entreprises des solutions globales de développement sur de nouveaux marchés, qui s'appuient sur les salons, les services Internet et le marketing direct.

Reed est aujourd'hui leader sur le marché français de l'organisation de salons, avec 60 manifestations et deux filiales, Reed Expositions France et Reed-Midem.

Reed Expositions France organise 52 salons professionnels et grand public, dans les secteurs de l'art (FIAC, Paris Photo), de l'audiovisuel (Satis), du bâtiment/construction (Batimat, interclima+elec, idéobain), de la bijouterie (Bijorhca Paris), de l'édition (Livre Paris...), de l'énergie (World Nuclear Exhibition-WNE), de l'environnement (World Efficiency, Pollutec ...), de la franchise (Franchise Expo), de l'hôtellerie/restauration (EquipHotel...), de l'impression/ communication visuelle (Viscom), de la maison/décoration (Maison&Objet, organisation Safi, filiale des Ateliers d'Art de France et de Reed Expositions), du marketing (Marketing Point de Vente...), des nouvelles technologies (MedPi, Documation...), de la santé (Journées Internationales de Biologie, Cardiotim), de la sécurité (Expoprotection, Alarmes Protection Sécurité ...), des sports/loisirs (Nautic - Salon nautique de Paris, Yachting Festival de Cannes, Salon Body Fitness...), de la sous-traitance (Midest), du tourisme (IFTM - Top Résa...) et du transport et distribution (SITL, intralogistics).

L'ensemble des manifestations organisées par Reed Expositions France ont rassemblé plus de 24 400 entreprises exposantes et 1,57 million d'acheteurs français et étrangers.

Pour plus d'informations, veuillez contacter

### REED EXPOSITIONS FRANCE

52-54, quai de Dion-Bouton 92806 Puteaux Cedex

Tél : + 33 (0)1 47 56 50 00 – [info@reedexpo.fr](mailto:info@reedexpo.fr)

**Reed Expositions France**

[www.reedexpo.fr](http://www.reedexpo.fr)

Reed Exhibitions

[www.reedexpo.com](http://www.reedexpo.com)