



## EDITORIAL

## Et pour changer de la COVID ...

Dr Camille Vallance,  
médecin généraliste, coordinatrice AntibioEst

La rentrée 2020 n'est pas foncièrement différente des mois que nous venons de traverser ensemble, tant bien que mal, du fait de la pandémie COVID-19. Nous avons tous su nous adapter et évoluer mais devons rester unis et sur nos gardes.

Notre centre de conseil en antibiothérapie a essayé de tenir à jour ses outils de communication (compte twitter, site internet, newsletter, lettre d'information...)

afin de s'adapter aux recommandations successives et informer au mieux les professionnels de santé et le grand public et nous tenions à vous remercier d'avoir continué à nous suivre et nous lire très régulièrement.

Ce numéro, qui n'est pas dédié à la COVID-19 ! nous expose différents axes ou expérimentations de lutte contre le mésusage des antibiotiques, renforçant le fait qu'une vision/action globale "One Health" est primordiale.

En effet, il est très intéressant de connaître la façon dont nos collègues chirurgiens-dentistes, avec qui nous travaillons étroitement via le Dr Julie Guillet, agissent en faveur du bon usage des anti-

infectieux, mais aussi la manière dont les établissements de santé modifient leurs pratiques de prescriptions suite à un audit de bonnes pratiques, ou comment l'hypnose médicale peut éviter une prescription d'antibiotique répétée ou au long cours dans la prise en charge des cystites récidivantes. Enfin, vous êtes-vous déjà demandé d'où provenaient les matières premières permettant la fabrication des antibiotiques ou plus simplement ce qu'advenaient les molécules antibiotiques rejetées dans l'environnement ?

Voici donc le sommaire de ce numéro panaché que je vous laisse maintenant découvrir...

Bonne lecture à tous !

## AntibioTél ? !

Le réseau AntibioEst a mis en place un numéro de conseil téléphonique destiné aux professionnels de santé libéraux de notre région.

Il est assuré par des infectiologues référents bénévoles pour répondre à toutes les questions concernant l'antibiothérapie.

De lundi au vendredi  
de 8h30 à 19h30 (hors jours fériés).

Un seul numéro d'appel  
03 83 76 44 89



## Présence d'antibiotiques dans l'environnement : que pouvons-nous faire ?

Dr Florence Lieutier-Colas, pharmacien hospitalier, coordinatrice AntibioEst,  
et Dr Véronique Mondain, infectiologue, CHU de Nice.

**La résistance aux anti-infectieux est une menace de plus en plus préoccupante pour la santé publique mondiale** (WHO, 2014). Une ère post-antibiotique est une possibilité très réelle pour le 21<sup>e</sup> siècle.

**Les écosystèmes humains, animaux et environnementaux, interconnectés, peuvent contribuer à l'émergence, et à la diffusion de la résistance aux anti-infectieux.** Pour mieux gérer ce problème, il faut prendre des mesures pour préserver l'efficacité des anti-infectieux existants, comme limiter leur utilisation inappropriée en médecine humaine et vétérinaire. Il faut également impérativement s'intéresser à la pollution liée au traitement inadéquat des déchets industriels, résidentiels et agricoles, qui augmentent la propagation de bactéries résistantes dans l'environnement. De nombreux pays et plusieurs agences internationales ont désormais inclus une approche « **Une seule santé** » (**one health**) dans leur plan d'actions pour lutter contre la résistance aux anti-infectieux. Cette approche est définie par la conception et mise en œuvre de politiques, de lois et de recherches, issues d'un travail multisectoriel pour obtenir de meilleurs résultats en matière de santé publique.

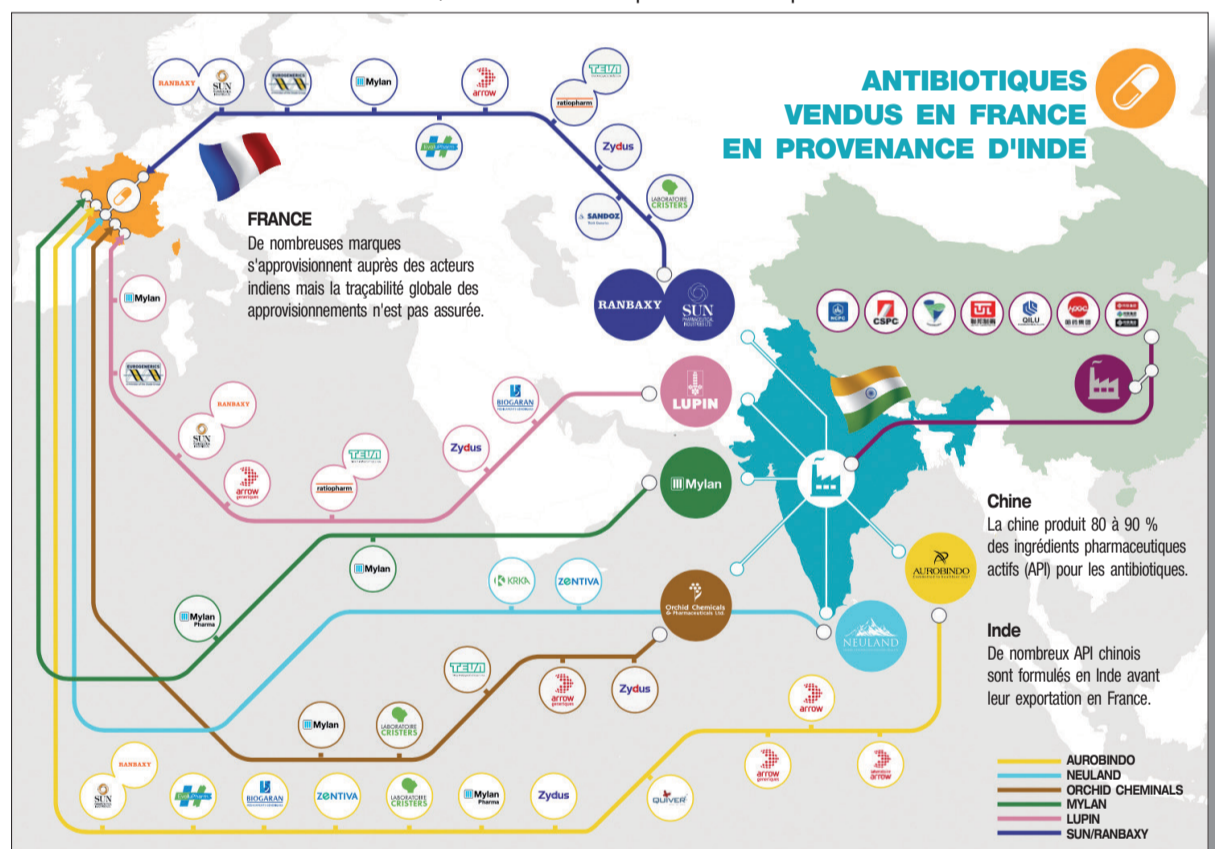
**Le milieu naturel représente une voie de transmission et un réservoir pour les microorganismes résistants.** Ils peuvent en effet être retrouvés à de fortes concentrations dans les eaux usées cliniques, industrielles et urbaines, ainsi que dans l'élevage (Pieri, 2020). Ces milieux peuvent contenir des niveaux très élevés d'antibiotiques (ATB) et de produits pharmaceutiques. Dès 2007, des concentrations importantes de produits pharmaceutiques ont été mesurées dans les effluents d'une usine de traitement des eaux usées desservant environ 90 fabricants de médicaments près d'Hyderabad, en Inde, un important site de production de génériques pour le marché mondial (Larsson, 2007). La concentration de ciprofloxacine (jusqu'à 31 mg/l) dépassait les niveaux toxiques pour certaines bactéries de plus de 1000 fois. En 2017, Lübbert et al ont échantillonné différents sites et eaux usées à Hyderabad également (Lübbert, 2017) ; tous les sites d'échantillonnage étaient contaminés par de très fortes concentrations d'anti-infectieux, en particulier moxifloxacine, voriconazole et fluconazole ; les analyses microbiologiques ont révélé une présence importante d'Entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (EBLSE) et de carbapénémases (EPC)

**Malgré ces études, peu de mesures sont prises pour améliorer la situation.** Ce n'est qu'en 2011 qu'un plan d'action européen contre la résistance aux anti-infectieux a évoqué le problème de la pollution des sites de production. En 2013, une directive oblige les États membres à développer une approche stratégique contre la pollution de l'eau par les substances pharmaceutiques dans un délai de deux ans. L'une des mesures envisagées prévoit d'inclure des critères environnementaux dans les guides des « Bonnes pratiques de fabrication ». Cependant, **l'opacité de la chaîne de production est telle qu'à ce jour, il est très difficile d'obtenir une traçabilité de fabrication**, et il est donc en fait difficile pour une entreprise pharmaceutique de suivre le respect des normes environnementales. Les informations sur l'origine des ingrédients pharmaceutiques actifs (IPA) et des produits finis qui se retrouvent sur les étagères de nos pharmacies sont gardées confidentielles par les sociétés pharmaceutiques (Changing Markets, 2016). Nous avons mené une enquête auprès des 10 principaux laboratoires pharmaceutiques et génériqueurs du marché français

des ATB en 2020. Quatre directeurs médicaux sur les 10 interrogés nous ont donné des réponses déclaratives, quant à l'origine de leurs IPA ou l'existence d'un cahier des charges de production avec des normes environnementales (Mondain, 2020).

**Des propositions pratiques pourraient être faites :** les hôpitaux pourraient réviser leurs politiques d'achat d'ATB en intégrant des clauses environnementales dans leurs cahiers des charges. La crise du COVID, qui se traduit également par des pénuries de médicaments, pourrait être un déclencheur de ce mouvement vers plus de transparence, de sécurité, et d'éthique, voir de relocalisation des usines de production.

Pour conclure, **nous devons agir à différentes échelles en médecine humaine, vétérinaire et dans notre environnement**, en limitant les consommations d'ATB, en améliorant la surveillance et la recherche dans ce domaine de la pollution environnementale, en demandant plus de transparence sur notre marché des ATB.



Source : Changing markets. Traçabilité des antibiotiques en France. Février 2017, 14 pages.

## Références

Changing markets and Ecotorm. Impacts of pharmaceutical pollution on communities and environment in India. February 2016. 33 pages. <http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2016/12/Impacts-of-pharmaceutical-pollution-on-communities-and-environment-in-India-WEB-light.pdf>

Larsson DGJ, et al. 2007. Effluent from drug manufactures contains extremely high levels of pharmaceuticals. J. Hazard. Mater. 148, 751-755. (doi : 10.1016/j.jhazmat.2007. 07.008)

Lübbert C, et al (2017) Environmental pollution with antimicrobial agents from bulk drug manufacturing industries in Hyderabad, South India, is associated with dissemination of extended-spectrum beta-lactamase and carbapenemase-producing pathogens. Infection 45 : 479-491.

Mondain V, et al. Et si transparence et écotoxicité devaient des nouveaux critères de prescription et d'achats des antibiotiques ? JN1 9 au 11 septembre 2020, Poitiers, poster accepté.

Pieri A, et al. Country Income Is Only One of the Tiles : The Global Journey of Antimicrobial Resistance among Humans, Animals, and Environment. Antibiotics 2020, 9, 473 ; doi : 10.3390/antibiotics9080473.

World Health Organization. Antimicrobial resistance. Global report on Surveillance. 2014 ; 232 pages.

Adhérez à ANTIBIOEST  
Rejoignez-nous !

En complétant le bulletin  
d'adhésion joint à cette lettre.

**Issu d'un consensus fort,  
le réseau AntibioEst ne peut  
vivre que par l'adhésion de  
tous les acteurs concernés  
par l'antibiologie.**

Renvoyez rapidement votre bulletin  
sous enveloppe à fenêtre accompagné  
de votre règlement.

## Bulletin d'adhésion 2020

À glisser dans une enveloppe accompagné de votre règlement

Je souhaite adhérer à l'Association du Centre de Conseil en Antibiothérapie du Grand Est

J'adresse ci-joint ma cotisation pour l'année 2020

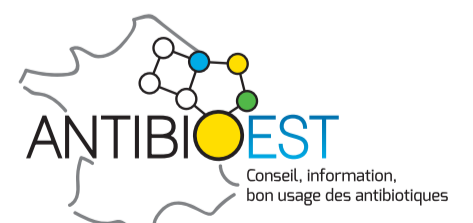
Montant : (cochez la case correspondante)

- 600 € pour les CHU/CHR  
 300 € pour les CHG/ESPIC/Cliniques  
 150 € pour les Moyen Long Séjour/Retraite médicalisée  
 300 € pour les Associations professionnelles  
 15 € en adhésion individuelle

À retourner à :

## ANTIBIOEST

Mme Christine Barthélemy  
Secrétariat du réseau AntibioEst - Maladies infectieuses  
Bâtiment des spécialités médicales Philippe CANTON  
Hôpitaux de Brabois - Rue du Morvan  
54500 VANDŒUVRE-LES-NANCY







## Du bon usage des antibiotiques en pratique bucco-dentaire.

Dr Julie Guillet, MCU-PH,  
responsable du département de Chirurgie orale,  
CHRU Nancy



Les prescriptions d'antibiotiques par les chirurgiens-dentistes en France ne sont pas négligeables. En effet, elles représentent **12 % de l'ensemble des prescriptions antibiotiques** pour l'année 2018. La lutte contre l'antibiorésistance passe donc par le bon usage chez les chirurgiens-dentistes, mais aussi par la prévention des infections liées aux soins dans cette profession.

**Un bain de bouche antiseptique (type chlorhexidine 0,2%) devrait être effectué avant tout acte invasif** (détartrage, extractions dentaires, etc...), afin de diminuer la charge bactérienne dans la cavité orale et donc la bactériémie. L'une des sources principales d'infections dentaires provient des dents dépulpeées, à l'extrémité desquelles on retrouve fréquemment des foyers infectieux chroniques. La bonne qualité du traitement endodontique est bien sûr nécessaire pour éviter la survenue de ces infections, mais la **mise en place d'un champ opératoire isolant la dent lors de ces traitements est indispensable** pour empêcher toute contamination bactérienne issue de la salive.

En ce qui concerne la prescription des antibiotiques à proprement parler, **une règle de base : l'antibiothérapie doit être strictement réservée aux situations pour lesquelles elle est nécessaire.** Élémentaire me direz-vous ! Mais pas si évident... De nombreuses études (nationales et internationales) montrent que les chirurgiens-dentistes, soumis à la pression du temps et des patients, prescrivent des antibiotiques en dehors de toute indication clinique. **La douleur semble être un facteur majeur de prescription non indiquée**, car le praticien se trouve démuné devant un tableau clinique exacerbé ; devant l'angoisse de passer à côté d'une infection qu'il n'aurait pas décelée, il a recours à une prescription inutile d'antibiotiques.

Si l'on se concentre sur les recommandations nationales (AFSSAPS 2011), **les indications d'antibiothérapie dans la population générale sont restreintes** : infections avérées (cellulites, ostéites, etc...), sinusites d'origine dentaire, maladies parodontales agressives ou nécrosantes. **Dans la vaste majorité des cas, c'est l'amoxicilline qui est indiquée en première intention.** En cas d'allergies aux bêta-lactamines, la clindamycine est recommandée.

**Les indications d'antibioprophylaxie sont en revanche plus nombreuses**, notamment chez les patients à haut risque d'endocardite infectieuse et les patients immunodéprimés, avant tout acte engendrant une bactériémie (détartrage, soins de dévitalisation, avulsions etc...). **L'amoxicilline reste la molécule de choix** pour la prophylaxie, à raison de 2 g en une prise une heure avant le geste. En cas d'allergies aux bêta-lactamines, la clindamycine est recommandée à la dose de 600 mg en une prise une heure avant.

Certains lecteurs se demanderont **où est passée la fameuse association spiramycine-métronidazole...** puisqu'il s'agit d'une antibiothérapie en association, elle n'est en fait pas indiquée en première intention, et doit rester un traitement de deuxième ligne.



## EPP régional sur les prescriptions de C3G et piperacilline-tazobactam : résultats du 2<sup>ème</sup> tour.

Julia Rouge (1), Alexandra Daguët (1), Pierre Le Quinio (1), Christian Rabaud (2),  
Florence Lieutier-Colas (2), Virginie Chopard (1), Alexandre Charmillon (2).  
1.Omédit Grand Est ; 2. AntibioEst.

En 2019, le 2<sup>ème</sup> tour de l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) au niveau régional sur l'utilisation de céfotaxime (CTX), de ceftriaxone (CRO) et de piperacilline-tazobactam (TZP), a été mené. Pour rappel, l'étude est rétrospective et se base sur l'analyse de 30 dossiers pour chaque antibiotique par le référent antibiotique de l'établissement. Le référentiel utilisé pour l'évaluation des antibiothérapies prescrites est l'Antibioguide version 2019.

**Cinquante établissements ont participé à l'EPP, avec 2 257 dossiers analysables ;** 483 étudiaient la prescription de CTX, 1168 de CRO et 606 de TZP. Les infections retrouvées sont communautaires (53 %) ou associées aux soins (41 %), **avec les localisations principales : respiratoires (40 %), urinaires (28 %), abdominales (19 %).** On retrouve aussi quelques bactériémies ainsi que des infections ostéo-articulaires et de rares cas d'atteintes neuro-méningées. La prescription des antibiotiques émanait principalement de services de médecine (52 %) et de chirurgie (21 %), mais aussi de services de SSR (12 %), de réanimation (6 %), d'EHPAD (5 %), d'USLD (3 %), de gynécologie/obstétrique (1 %) et de psychiatrie (0,05 %).

Parmi les 5 critères retenus pour l'analyse, **le respect de la durée de l'antibiothérapie est le point faible et cela pour toute molécule et pathologie confondues** (figure 1).

On notera aussi que pour céfotaxime, le taux de conformité de la posologie ne s'élève qu'à 80 %, en raison de l'adaptation de la posologie à la fonction rénale (tableau ci-après). De plus, la prescription de piperacilline-tazobactam n'est pas toujours le bon choix d'antibiotique (le taux de conformité s'élève à 77 %).

	CEFOTAXIME	CEFTRIAXONE	PIPERACILLINE-TAZOBACTAM
Indication à prescrire un antibiotique	96 %	94 %	98 %
Conformité du choix d'antibiotique	89 %	86 %	77 %
Conformité globale de la posologie	80 %	96 %	94 %
Conformité de la durée de l'antibiotique étudié	62 %	59 %	62 %
Conformité de la durée totale de l'antibiothérapie efficace	57 %	57 %	60 %

Par rapport aux différentes activités médicales, le taux de conformité global, toute molécule confondue, est de 40 %.

**Cette EPP met en évidence une bonne prescription initiale d'ATB, mais encore souvent trop longue par rapport aux recommandations.** Par rapport au 1<sup>er</sup> tour (2017), certains critères diffèrent, ne rendant pas les deux tours comparables sur tous les points. Cependant les résultats pour l'indication à prescrire et le choix de l'ATB sont des critères restés stables entre 2017 et 2019. Les pistes d'amélioration, ainsi qu'un rappel des durées d'ATB, ont été adressés aux 50 ES participants.

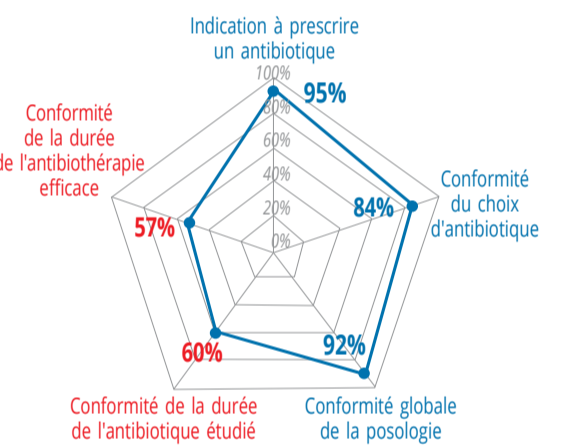


Fig 1 : Taux de conformité pour l'ensemble des dossiers



## L'hypnose comme approche thérapeutique innovante dans les cystites récidivantes.

Dr Véronique Mondain, infectiologue, CHU de Nice.  
[mondain.V@chu-nice.fr](mailto:mondain.V@chu-nice.fr)

Les Cystites, infections bactériennes vésicales, sont dites récidivantes (CR) lorsqu'une femme en présente plus de 4 par an. Environ 4 % des femmes en souffrent. Leur impact majeur sur la qualité de vie est souvent négligé par le corps médical. Le traitement consiste régulièrement en la prescription unique d'antibiotiques. Pourtant c'est une pathologie très multifactorielle. Quelques études soulignent l'importance du stress comme facteur favorisant des épisodes, et le caractère anxieux souvent identifié chez ces patientes. Dans le cadre d'un travail sur l'ensemble des composantes en cause, nous avons souhaité évaluer l'apport de l'hypnose médicale. **L'hypnose est une technique psychocorporelle reconnue pour améliorer le confort des patients souffrant de symptômes physiques ou psychiques.**

**Nous avons mené une étude de preuve de concept chez 15 patientes** présentant des CR avec un important retentissement sur leur qualité de vie.



Elles présentaient toutes sauf une, des cystites à risque de complication. Le protocole consistait en la réalisation, après un bilan organique optimal, et des propositions thérapeutiques adaptées, utilisant au maximum les traitements non antibiotiques, de 3 séances d'hypnothérapie sur 3 mois avec exercices

d'auto-hypnose. Les symptômes des patientes étaient analysés à 3 mois, 6 mois et 1 an.

A 3, 6 mois et 1 an, les patientes présentaient une baisse de moitié des paramètres d'anxiété dépression sur l'échelle de Hamilton, ainsi que des EVA sur la douleur aigüe d'un épisode et sur les douleurs chroniques. **A 1 an, 33% des patientes ont vu leurs cystites quasiment disparaître** avec une satisfaction majeure et une reprise d'une vie sociale et sexuelle normale. **1/3 ont été améliorées et 1/3 n'ont pas expérimenté de franche modification de leur état.** En moyenne le nombre de cystites est passé de 14 à 7. Elles décrivent une **franche satisfaction à la prise en charge dans 73 % des cas.**

Cette approche s'inscrit dans les principes de la Médecine Intégrative, associant l'expertise infectiologique et urologique de ces patientes à l'utilisation d'un outil actif sur la composante plus psychologique, notamment le facteur anxiété et stress. Le succès obtenu nous paraît intéressant chez ces patientes porteuses de facteurs majeurs de complication.

Je soussigné(e)  
M - Mme  
(rayer la mention inutile)

NOM : ..... Prénom : .....  
Fonction : ..... Spécialité : .....  
Adresse professionnelle : .....

N° de téléphone : ..... E-mail : .....@.....

NOM de l'établissement ou de l'association : .....

Adresse de l'Etablissement ou de l'Association : .....

par Chèque bancaire ou postal  Virement bancaire  Mandat administratif

IBAN : FR76 1470 7034 0032 2212 2429 114 - BIC : CCBPFRPPMTZ

Banque : ..... Ville ou centre : .....

N° du chèque ..... Libellé au nom de « Association AntibioEst »

Je désire recevoir un reçu de ma cotisation Date : ...../...../..... Signature

oui  non

Inscrivez-vous à notre newsletter  
via notre site internet :

[www.antibioest.org](http://www.antibioest.org)

↳ Qui sommes nous ?

↳ Recevoir la newsletter

Et suivez-nous sur notre compte Twitter :

@antibioest



Directeur de la publication : Christian RABAUD

Conception graphique : Youpositif

Mise en page : Daniel Fernandes

Impression : Lorraine graphic

Ce numéro a été tiré à 11 500 exemplaires

ISSN 2649-8480