

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2020

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**« Antibiogramme ciblé et ECBU » :
perception et pratique des prescripteurs**

Présentée et soutenue publiquement le 17 décembre 2020 à 14h
au Pôle Formation
par **Anne-Sophie BIERINX**

JURY

Président :

Madame le Professeur Karine FAURE

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Denis DELEPLANQUE

Monsieur le Professeur Rodrigue DESSEIN

Madame le Docteur Sabine BAYEN

Directeurs de thèse :

Madame le Professeur Karine FAURE

Monsieur le Docteur Thierry GUFFOND

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2020

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**« Antibiogramme ciblé et ECBU » :
perception et pratique des prescripteurs**

Présentée et soutenue publiquement le 17 décembre 2020 à 14h
au Pôle Formation
par **Anne-Sophie BIERINX**

JURY

Président :

Madame le Professeur Karine FAURE

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Denis DELEPLANQUE

Monsieur le Professeur Rodrigue DESSEIN

Madame le Docteur Sabine BAYEN

Directeur de thèse :

Madame le Professeur Karine FAURE

Monsieur le Docteur Thierry GUFFOND

AVERTISSEMENT

« La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs. »

Résumé

Introduction : Dans le cadre du plan national de lutte contre l'antibiorésistance, 3 outils d'aide à la prescription des antibiotiques dans les infections urinaires communautaires sont proposés aux prescripteurs d'ECBU sur une durée de 6 mois. Le dispositif comprend une feuille de liaison associée à la demande d'ECBU, un antibiogramme ciblé et une prestation de conseil. L'objectif principal est d'évaluer les bénéfices et freins à l'utilisation de ces 3 outils en situation réelle.

Méthodes : étude prospective, descriptive, réalisée auprès des prescripteurs d'ECBU de la métropole Est lilloise. Elle est basée sur l'analyse de 2 questionnaires envoyés à 6 mois d'intervalle.

Résultats : Les taux de réponse aux 2 questionnaires sont de 32,1% pour le 1^{er} et 54% pour le second. Les prescripteurs d'ECBU sont demandeurs d'outils de communication sur les antibiotiques (73%) et d'outils d'aide à la prescription (96% pour l'antibiogramme ciblé). La feuille de liaison était utilisée systématiquement ou régulièrement par 96% des prescripteurs. Sa fréquence de remplissage est statistiquement plus importante lorsque le prescripteur perçoit (1) une meilleure connaissance du patient, (2) une utilité à la réalisation de l'antibiogramme ciblé, (3) l'intérêt de l'antibiogramme ciblé pour l'adaptation de l'antibiothérapie relai et la remise en question du traitement initial, (4) son accord avec la prestation conseil. L'antibiogramme ciblé confirme l'antibiothérapie probabiliste choisie et aide au choix de l'antibiothérapie relai. La prestation conseil conforte les prescripteurs dans leur choix thérapeutique et leur permet d'accéder facilement aux recommandations scientifiques.

Les freins au dispositif sont (1) la redondance de la feuille de liaison avec les tâches administratives inhérentes à la consultation, (2) la méconnaissance des besoins du biologiste pour réaliser un travail de qualité, (3) la non perception du rôle formateur et/ou pédagogique des différents outils.

Après 6 mois du début de l'action, la moitié des prescripteurs a le sentiment de mieux prescrire.

Conclusion : Ces 3 outils répondent le plus souvent aux attentes des prescripteurs d'ECBU et les confortent dans leur choix thérapeutique. L'utilisation de ces outils en situation réelle n'a pas rencontré d'obstacle majeur mais des améliorations sont possibles. Cette action est amenée à se poursuivre et à s'étendre au niveau régional.

Mots clés : antibiorésistance, feuille de liaison, antibiogramme ciblé, prestation conseil

Table des matières

Résumé.....	p. 7
Acronymes	p. 10
Liste des figures et tableaux	p. 12
Introduction.....	p. 14
Matériels et Méthodes	p. 18
1. Schéma général de l'étude	p. 18
2. Zone géographique de l'action « Antibiogramme ciblé et ECBU »	p. 18
3. Population.....	p. 19
4. Déroulement de l'étude	p. 19
a. Présentation de la feuille de liaison	p. 20
b. Présentation des questionnaires	p. 20
b1. Premier questionnaire : avant l'action	p. 21
b2. Deuxième questionnaire : après 6 mois d'action.....	p. 21
5. Analyses statistiques.....	p. 22
Résultats	p. 23
1. Diagramme de flux.....	p. 23
2. Description et comparaison des prescripteurs.....	p. 24
a. Ancienneté d'installation des médecins généralistes sollicités et participant à l'action.....	p. 24
b. Caractéristiques des prescripteurs ayant répondu au 1 ^{er} et/ou 2 ^{ème} questionnaire	p. 25
3. Résultats obtenus à partir du 1 ^{er} questionnaire	p. 26
a. Profil des consultations.....	p. 26
a1. La patientèle	p. 26
a2. Motifs de consultations infectieuses.....	p. 27
b. Pratique des prescripteurs concernant l'antibiothérapie.....	p. 28
c. Formation et recours des prescripteurs	p. 28
d. Utilisation de la bandelette urinaire en ville.....	p. 31
e. Perception de l'antibiorésistance au sein des consultations et place de la patientèle dans la prescription d'antibiotiques	p. 31
e1. Fréquence de l'antibiorésistance au sein des consultations.....	p. 31
e2. Pression perçue et communication avec les patients.....	p. 32
f. Aide à la prise en charge des infections urinaires.....	p. 34
4. Résultats obtenus à partir du 2 ^{ème} questionnaire	p. 35
a. Intérêt de la feuille de liaison associée aux demandes d'ECBU.....	p. 35
a1. Nombre d'ECBU demandés par les prescripteurs.....	p. 35

a2. Fréquence de remplissage de la feuille de liaison.....	p. 36
a3. Bénéfices de la feuille de liaison.....	p. 36
a4. Connaissances des prescripteurs de l'intérêt de la feuille de liaison pour le laboratoire.....	p. 38
b. Intérêt de l'antibiogramme ciblé.....	p. 39
c. Intérêt de la prestation de conseil délivrée par le laboratoire	p. 40
d. Intérêt de la combinaison des 3 outils proposés pendant les 6 mois d'étude	p. 41
e. Facteurs influençant la fréquence de remplissage des feuilles de liaison	p. 42
f. Sensibilisation des internes en SASPAS et des remplaçants à la feuille de liaison.....	p. 43
g. Evaluation des moyens de communication mis en place durant l'étude.....	p. 43
h. Axes d'amélioration	p. 44
Discussion et conclusion.....	p. 46
Bibliographie.....	p. 55
Annexes.....	p. 59

Acronymes

ATB	Antibiotiques
ARS	Agence régionale de la Santé
BHRe	Bactéries Hautement Résistantes émergentes
BLSE	BétaLactamases à Spectre Elargi
BMR	Bactérie Multi-Résistante
BU	Bandelette Urinaire
CA-SFM	Comité de l'Antibiogramme – Société Française de Microbiologie
CIS	Comité interministériel de la Santé
CMI	Concentration Minimale Inhibitrice
CNAM	Caisse Nationale d'Assurance Maladie
CRAIHF	Centre de Ressources en Antibiotologie et Infectiologie des Hauts de France
C3G	Céphalosporine de 3 ^{ème} génération
DDJ	Dose Définie Journalière
DGS	Direction Générale de la Santé
ECBU	Examen Cyto-Bactériologique des Urines
E.Coli	Escherichia Coli
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
EPC	Entérobactéries Productrices de Carbapénémases
EPPM	Echantillon Permanent de la Prescription Médicale
GPIP	Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique
IDE	Infirmière diplômée d'Etat
IU	Infections Urinaires
LAP	Logiciel d'aide à la prescription
MG	Médecins généralistes
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ORL	Oto-Rhino-Laryngologie
PA	Personne Agée
PDF	Portable Document Format
PEC	Prise En Charge
PRIMO	Prévention de la Résistance aux antibiotiques et des Infections associées aux soins en soin de ville et secteur Médico-social
REMIC	REférentiel en MICrobiologie médicale
ROSP	Rémunération sur Objectifs de Santé Publique
SARM	Staphylococcus Aureus Résistant à la Méricilline
SARS-Cov 2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SMS	Short Message Service

SPILF	Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française
SF	Sage-femme
SF pédiatrie	Société Française de Pédiatrie
TROD	Test Rapide d'Orientation Diagnostique
TTT	Traitement
URPS	Union Régionale des Professions de Santé

Liste des figures et tableaux

Liste des figures

Figure 1 : Tranches d'âge de la patientèle	p. 26
Figure 2 : Motifs de consultations infectieuses	p. 27
Figure 3 : Motifs des prescriptions d'antibiotiques.....	p. 28
Figure 4 : Participation des prescripteurs à une formation sur les antibiotiques sur les 2 dernières années.....	p. 28
Figure 5 : Fréquence d'utilisation (a) et type de ressources externes (b) d'aide à la prescription des antibiotiques	p. 29
Figure 6 : Influence d'une formation récente en antibiothérapie sur le choix des ressources externes sollicitées	p. 29
Figure 7 : influence d'une formation récente en antibiothérapie sur la fréquence d'utilisation des ressources externes	p. 30
Figure 8 : Autres ressources sollicitées pour le choix d'une antibiothérapie en cas de difficulté	p. 30
Figure 9 : Présence d'infrastructures adéquates (a) et réalisation d'une BU lors d'une consultation (b).....	p. 31
Figure 10 : Fréquence de l'antibiorésistance perçue au sein des consultations	p. 31
Figure 11 : Fréquence de l'antibiorésistance perçue selon l'âge	p. 32
Figure 12 : Pression des patients pour l'instauration d'une antibiothérapie	p. 32
Figure 13 : Supports d'information sollicités (b) par les prescripteurs les pensant utiles (a)	p. 33
Figure 14 : Perception de la pression de la patientèle (b) chez les prescripteurs trouvant les supports d'information utiles (a)	p. 33
Figure 15 : Outils d'aide à la prescription d'antibiotiques dans un contexte d'IU.....	p. 34
Figure 16 : Relation entre la perception de la pression de la patientèle et l'utilité des outils proposés.	p. 34
Figure 17 : Nombre d'ECBU demandés pour chaque prescripteur sur les 6 mois.....	p. 35
Figure 18 : Fréquence de remplissage de la feuille de liaison lors d'une demande d'ECBU ...	p. 36
Figure 19 : Les bénéfiques de la feuille de liaison	p. 36
Figure 20 : Classement des bénéfiques de la feuille de liaison associée aux ECBU	p. 37
Figure 21 : Connaissance des prescripteurs de l'importance des informations contenues dans la feuille de liaison pour le laboratoire.....	p. 38
Figure 22 : Bénéfices de l'utilisation d'un antibiogramme ciblé.....	p. 39
Figure 23 : classement des bénéfiques de l'antibiogramme ciblé par ordre d'importance	p. 39
Figure 24 : Utilité des prestations de conseil associées à l'antibiogramme ciblé (a) et fréquence de concordance avec l'avis des prescripteurs (b)	p. 40

Figure 25 : Impact sur le sentiment de mieux prescrire (a) et/ou de moins prescrire (b) d'antibiotiques lors de la prise en charge d'IU	p. 41
Figure 26 : Sensibilisation des remplaçants et internes en SASPAS à la feuille de liaison (a) et son utilisation (b)	p. 43
Figure 27 : Moyens de communication appréciés par les prescripteurs	p. 43
Figure 28 : Moyens de relance des participants	p. 44

Liste des tableaux

Tableau 1 : Ancienneté d'installation des médecins généralistes sollicités et participant à l'action.....	p. 24
Tableau 2 : caractéristiques socio-démographiques des prescripteurs d'ECBU	p. 25
Tableau 3 : Facteurs influençant la fréquence de remplissage des feuilles de liaison	p. 42

Introduction

Tout comme la lutte contre le SARS-Cov2 que nous menons depuis plusieurs mois, la lutte contre l'antibiorésistance bactérienne est un enjeu de santé publique mondial et national.

Selon le dernier rapport de l'OMS, on estime à 700 000 dans le monde, le nombre de personnes qui meurent annuellement des suites d'une infection causée par une bactérie multirésistante (BMR) aux antibiotiques usuels. A court terme, l'antibiorésistance pourrait devenir la première cause de décès à l'échelle mondiale avec une estimation à 10 millions de décès annuels en 2050, devant le cancer (8,2 millions), le diabète (1,5 millions), les diarrhées (1,4 millions) et les accidents de la route (1,2 millions) (1, 2). En France, 125 000 personnes ont été infectées par des BMR et plus de 5 500 décès ont été liés à ces infections courant 2015 (3). Sans antibiotiques efficaces, pas de chirurgie, pas de césariennes, pas de greffes, pas de chimiothérapies des cancers... En somme, pas de médecine moderne.

Il semble donc logique de chercher à développer un arsenal thérapeutique plus efficace, basé sur de nouvelles molécules. A ce jour, il est difficile d'être innovant dans ce domaine car ces nouvelles molécules dérivent essentiellement de familles d'antibiotiques déjà connus, leurs modes et/ou cibles d'action restant les mêmes. Ces éléments sont malheureusement des facteurs favorisant le développement de résistances croisées. De ce fait, les grands laboratoires pharmaceutiques investissent de moins en moins dans ce domaine devenu trop onéreux au regard du rapport investissement financier/rentabilité. Depuis 2017, seuls 8 nouveaux antibiotiques au niveau mondial ont obtenu une autorisation de mise sur le marché (Omadacycline et Eravacycline / Prétomanid / Vaborbactam et Relebactam / Delafloxacine / Lefamulin / Plazomycin), 6 d'entre eux dérivant directement de classes d'antibiotiques connues pour leur antibiorésistance. Leur coût de revient élevé et la possible émergence rapide de résistance à leur égard risquent fortement de limiter leur utilisation dans l'arsenal thérapeutique classique. L'OMS en a déjà classé 4 sous « réserve » afin d'éviter un mésusage excessif et n'y avoir recours qu'en cas d'impasse thérapeutique. (4, 5).

De ce fait, nous devons trouver d'autres armes pour lutter efficacement et durablement contre l'antibiorésistance. Un usage raisonné des antibiotiques est une des pierres angulaires de cette lutte. Le slogan « Les antibiotiques, c'est pas automatique » lancé en 2002 par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM) dans le cadre d'une campagne d'information grand public visant à réduire leur consommation, n'a jamais été autant d'actualité. Mais l'éducation des patients et des médecins n'est pas suffisante, elle se doit d'être renforcée par la mise en place d'outils d'aide à la prescription. L'élaboration de tests de diagnostic rapide tels que le TROD (Test Rapide d'Orientation Diagnostique) à la recherche du Streptocoque du groupe A dans les angines (6, 7), la création de logiciels référencés tels que « Antibioclic » (8) ou le rendu d'un antibiogramme ciblé s'inscrivent parfaitement dans cette dynamique (9).

L'antibiogramme ciblé consiste à restreindre le nombre d'antibiotiques rendus au prescripteur en prenant en compte la pathologie urinaire pour laquelle l'examen a été prescrit, les modalités de recueil des urines, le sexe, l'âge et les antécédents du patient, les facteurs de risque, le phénotype de résistance des bactéries impliquées. Il est accompagné d'une prestation de conseil en antibiothérapie personnalisée rendue par le laboratoire. Il doit permettre, autant que possible, de :

- Epargner les antibiotiques dits « critiques » (antibiotiques particulièrement générateurs de résistances, ou antibiotiques à préserver) tout en favorisant l'utilisation d'antibiotiques à spectre plus restreint.
- Être en conformité avec les recommandations des sociétés savantes telles que la SPILF IU-Communautaire 2017, le REMIC 2018, le GPIP Société Française de Pédiatrie et les CASFM 2018 v2 et 2019v1.
- Optimiser la réévaluation de l'antibiothérapie à 48-72h.
- Sensibiliser les prescripteurs au bon usage des antibiotiques et au risque que présente la prescription de certains antibiotiques en termes de résistances bactériennes.

Plusieurs études confirment que le mode de rendu des antibiogrammes influence les prescriptions d'antibiotiques (10). A titre d'exemple, la seule présence d'un antibiotique peut majorer sa prescription même si elle n'est pas indiquée. A l'inverse, un rendu restreint permet de limiter la fréquence de prescription aux seuls antibiotiques recommandés et modifie ainsi les pratiques (11, 12).

En 2018, il a été vendu en France, 728 tonnes d'antibiotiques destinés à la santé humaine, 93% des antibiotiques étant dispensés en médecine de ville et 7% en établissements de santé (13, 14). Sur les 20 années précédentes, nous avons enregistré jusqu'en 2009 une baisse importante de la consommation d'antibiotiques en ville suite au 1er « Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques » (15, 16, 17), puis une stabilisation jusqu'en 2018. Elle est passée entre 2000 et 2009 de 33,4 (18) à 24,4 doses pour 1 000 habitants et par jour (DDJ/1000h/j) pour se stabiliser à 23,6 DDJ/1000h/j en 2018 (19). Cela reste excessivement élevé par rapport aux autres pays de la zone Europe où la consommation moyenne d'antibiotiques en ville est estimée à 18,4 DDJ/1000h/j. Malgré les efforts engagés, la France arrive à la 4ème place du classement des plus gros consommateurs, précédée de près par la Roumanie (25 DDJ/1000h/j), l'Espagne (24,3DDJ/1000h/j), la Grèce étant loin devant avec une consommation de 32,4 DDJ/1000h/j (14).

En lien avec cette consommation accrue d'antibiotiques, nous devons faire face à une augmentation significative des entérobactéries multirésistantes:

- La résistance aux céphalosporines de 3ème génération (C3G) chez *Escherichia coli* (*E.Coli*) est passée de 2% en 2006 à 11.2% en 2016 parmi les souches d'infection graves en établissement de santé (14, 20)
- L'incidence des entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE) a augmenté de 17 cas pour 100 000 journées d'hospitalisation en 2006 contre 71 cas en 2016 (20).
- L'apparition de Bactéries Hautement Résistantes émergentes (BHRe) telles que les Entérobactéries Productrices de Carbapénémases (EPC), essentiellement représentées par *E.*

Coli et *Klebsiella Pneumoniae*, sont à l'origine d'impasses thérapeutiques. En 2018, plus de 1700 infections à EPC ont été signalées en France (3).

En 2016, le premier Comité Interministériel de la Santé (CIS) a été consacré à la maîtrise de l'antibiorésistance, en rappelant les enjeux et objectifs en termes de réduction de consommation d'antibiotiques et des décès causés par ces infections. Cette instance a pour mission d'établir une feuille de route d'actions trans-sectorielles visant à maîtriser l'antibiorésistance à partir des recommandations du rapport Carlet - Le Coz (21). Son objectif final est de diminuer la consommation d'antibiotiques de 25% d'ici 2018, de maîtriser et de réduire les conséquences sanitaires et environnementales de l'antibiorésistance. Cette feuille de route nationale s'articule autour de 11 mesures et 40 actions. Parmi elles, la **mesure #4** vise à « aider les professionnels de santé à la juste prescription en renforçant son encadrement ». L'une des actions (**Action #10**) pour y parvenir consiste à « Limiter la liste des antibiotiques testés transmise au prescripteur pour les antibiogrammes effectués dans les infections urinaires afin de restreindre la prescription des antibiotiques dits « critiques » en santé humaine (22). L'instruction de la DGS du 19 juin 2015 place la mise en œuvre de cette lutte territorialisée contre l'antibiorésistance sous la responsabilité des Agences Régionales de Santé (ARS). (23).

Au niveau des Hauts de France, la mise en place des directives concernant l'antibiogramme ciblé a abouti à la création d'un comité de pilotage multidisciplinaire conduit par l'Union Régionale des Professions de Santé (URPS) Biologie des Hauts de France et regroupant différentes instances telles que l'ARS, l'Assurance Maladie, les URPS des Hauts de France des biologistes, médecins et infirmiers libéraux, pharmaciens et chirurgiens-dentistes ainsi que le Centre de Ressources en Antibiotologie et Infectiologie des Hauts de France (CRAIHF). Ses missions sont :

- Définir le projet et les actions à entreprendre en se fixant les objectifs et les moyens pour y parvenir,
- Définir les indicateurs et les cibles,
- Déterminer la méthodologie,
- Mettre en place des actions sur le terrain,
- Analyser, évaluer et mesurer l'efficacité de l'action.

L'action « **Antibiogramme ciblé et ECBU** » qui en découle a pour objectifs de :

- Mettre en application l'antibiogramme ciblé pour les infections à *E. Coli* et autres bactéries responsables d'infections urinaires et les prestations de conseil en antibiothérapie dictées par les recommandations des sociétés savantes.
- Développer auprès des prescripteurs les outils nécessaires permettant le recueil des données médicales du patient pour l'établissement d'un antibiogramme ciblé.

L'évaluation de cette action a été menée sur 6 mois auprès de prescripteurs (médecins généralistes et sages-femmes) de la métropole lilloise en lien avec le laboratoire de biologie médicale DiagnoVie. Pour chaque demande d'ECBU, le prescripteur remplit une feuille de liaison proposée par le laboratoire répertoriant les informations cliniques et antécédents du patient. En fonction de la bactérie retrouvée à l'ECBU et des informations contenues dans la feuille de liaison, le laboratoire rend :

- un panel ciblé d'antibiotiques
- une prestation de conseil à destination des prescripteurs concernant les modalités de réévaluation de l'antibiothérapie et des conseils d'antibiothérapie probabiliste et de prévention des infections urinaires.

L'objectif principal de cette thèse est d'évaluer les bénéfices et freins rencontrés par les prescripteurs d'ECBU concernant l'utilisation d'une feuille de liaison propre aux infections urinaires et de l'antibiogramme ciblé qui en découle.

Les objectifs secondaires sont :

- dessiner un portrait global des prescripteurs investis dans l'action en tenant compte de leur mode d'activité, leur patientèle et leurs habitudes de prescription d'antibiotiques.
- mettre en perspective les bénéfices perçus sur la feuille de liaison et l'antibiogramme ciblé au regard des besoins identifiés par les prescripteurs.
- évaluer la place de l'antibiorésistance au sein des consultations.

L'action « Antibiogramme ciblé et ECBU » a permis la réalisation d'une 2ème thèse de Médecine Générale menée par Aurélien Swaenepoel dont l'objectif principal est d'étudier l'amélioration de la pertinence clinique des antibiogrammes ciblés grâce aux feuilles de liaison remplies par les médecins.

Matériels et méthodes

1. Schéma général de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive, réalisée auprès des prescripteurs d'ECBU (médecins généralistes, sages-femmes) de la métropole Est lilloise entre le 1^{er} avril 2019 et le 31 septembre 2019. Elle est basée sur l'analyse de 2 questionnaires envoyés à 6 mois d'intervalle.

2. Zone géographique de l'action « Antibiogramme ciblé ECBU 2019 »

La zone géographique test a été définie en fonction du territoire d'implantation du laboratoire de biologie médicale DiagnoVie. Il s'agit de la partie Est de la métropole lilloise comprenant le sud du pays de Ferrain, la moitié Nord du pays de Pévèle ainsi que quelques agglomérations du Mélantois.



Image 1 : zone d'action de l'action « Antibiogramme ciblé ECBU »

3. Population

Les critères d'inclusion des participants sont les suivants :

- Être médecin généraliste ou sage-femme installés en libéral,
- Installation à son compte ou activité de remplacement.
- Exercer dans le secteur d'implantation du laboratoire de biologie médicale DiagnoVie.

Les prescripteurs potentiels appartenant à la zone de déploiement de l'action ont été identifiés via 3 filtres :

- les données détenues par le laboratoire de biologie médicale Diagonvie,
- l'Assurance Maladie
- les URPS Médecins et Sages-Femmes

Au total, 137 prescripteurs potentiels d'ECBU (médecins et sages-femmes confondus) ont été identifiés dans la zone d'action.

La liste des médecins généralistes sollicités a été envoyée à l'Ordre des Médecins du Nord afin d'obtenir leur année d'installation. A partir de cette donnée, nous avons calculé pour chaque médecin généraliste leur « ancienneté d'installation » exprimée en années. Nous avons fait le choix de découper cette donnée en 3 périodes : < 10 ans, entre 10 et 20 ans, > 20 ans. L'ancienneté d'installation des médecins généralistes sollicités a été comparée aux prescripteurs ayant répondu au 1^{er} et/ou 2nd questionnaires.

4. Déroulement de l'étude

Courant 2019, les 137 prescripteurs potentiels ont été sensibilisés à l'action « Antibiogramme ciblé et ECBU » par :

- envoi de lettres d'information en format papier ou électronique,
- appels téléphoniques de l'URPS Biologie Hauts de France et du laboratoire Diagonvie.

Des soirées d'information ont été organisées pour présenter l'action, recueillir l'engagement des prescripteurs via la signature d'une charte, recueillir le premier questionnaire rempli. Ceux n'ayant pu assister à la soirée d'information ont été contactés individuellement et ont reçu la visite d'un chargé de mission de l'URPS Biologie des Hauts de France afin de leur présenter le diaporama de la soirée, le 1^{er} questionnaire et la charte.

Les prescripteurs intéressés par l'action « Antibiogramme ciblé ECBU » ont préalablement ainsi signé une charte dans laquelle ils s'engagent à :

- participer aux soirées d'information ou à recevoir le(a) délégué(e) d'information,
- prescrire les antibiotiques de première intention recommandés par les sociétés savantes,
- utiliser la feuille de liaison ECBU pour correspondre efficacement avec le laboratoire partenaire et transmettre les renseignements nécessaires à la réalisation des ECBU,
- transmettre les informations relatives aux prescriptions entrant dans le cadre de l'action,

- revoir, si besoin, la prescription antibiotique conformément à l'antibiogramme transmis par le laboratoire (Annexe p.59).

Au cours de ces 6 mois d'évaluation de l'action « Antibiogramme ciblé », les prescripteurs ayant signé la charte ont reçu régulièrement des newsletters afin de les tenir informer des premiers résultats et les encourager à poursuivre l'action. Une soirée de présentation des premiers résultats et des actions à venir s'est tenue fin 2019. Cette action se poursuit actuellement dans la zone de déploiement pré-définie par le laboratoire DiagoVie et doit s'étendre sur d'autres territoires de la métropole lilloise dans les mois à venir.

a. Présentation de la feuille de liaison

La feuille de liaison, mise en place par le laboratoire, compile l'ensemble des renseignements nécessaires à la réalisation d'un antibiogramme ciblé de qualité et personnalisé. Pour cela, son élaboration est basée sur les éléments faisant partie des algorithmes décisionnels des sociétés savantes telles que la SPILF IU-Communautaire 2017, le REMIC 2018, le GPIP Société Française de Pédiatrie et les CASFM 2018 v2 et 2019 v1 pour la prise en charge des différentes infections urinaires.

La feuille de liaison comprend : la pathologie urinaire diagnostiquée, ses signes cliniques et de gravité, l'âge, le sexe et les antécédents médicaux du patient, la prescription médicamenteuse probabiliste introduite (Annexe p. 60).

Les demandes d'EBCU devaient impérativement être associées à la feuille de liaison remplie par le prescripteur pour bénéficier d'un antibiogramme ciblé et de prestations de conseil en retour.

b. Présentation des questionnaires

Les questionnaires ont été élaborés par le comité de pilotage de l'action composé de 2 médecins généralistes remplaçants, un infectiologue, 2 membres de l'URPS de biologie ainsi qu'un biologiste médical libéral spécialisé en microbiologie et bactériologie.

Avant envoi à l'ensemble des prescripteurs, chaque questionnaire a été testé sur un panel de 5 médecins généralistes ayant intégré l'étude afin d'avoir leurs commentaires sur sa compréhension et le temps moyen nécessaire pour y répondre. Ce dernier a été estimé à 5 minutes environ pour chaque questionnaire.

Le 1^{er} questionnaire a été envoyé à l'ensemble des prescripteurs potentiels de la zone, avant le début de l'action.

Le 2nd questionnaire a été envoyé aux prescripteurs ayant signé la charte **et** ayant rempli au moins une fois la feuille de liaison associée aux demandes d'EBCU au cours des 6 mois d'évaluation de l'action « Antibiogramme ciblé et EBCU ».

L'envoi et le retour des questionnaires a pu se faire sous différentes formes :

- En version papier par voie postale : une enveloppe affranchie et pré-remplie était fournie. Il était également possible de remettre le questionnaire au chargé de mission lors d'une visite au cabinet.
- En version dématérialisée via le mail ou internet avec la mise à disposition du questionnaire en ligne via GoogleForm (lien du 2^{ème} questionnaire : <http://forms.gle/csgwpr7q8JnDns6>).

b.1 Premier questionnaire : avant l'action.

Il a pour objectif d'établir le profil des prescripteurs, de mieux cerner leur pratique de prescription d'antibiotiques en ville et de recueillir leurs avis sur l'antibiorésistance en général en ville (Annexe p. 61).

Il se compose de 3 parties intitulées comme suit :

- « **votre situation** » pour connaître leur environnement professionnel.
- « **profil de vos consultations** » pour établir le profil de la patientèle de chaque prescripteur.
- « **votre pratique concernant l'antibiothérapie** » pour identifier (1) les principales infections bactériennes rencontrées dans leur pratique, (2) les ressources mobilisées pour les aider lors de la prescription d'antibiotiques, (3) leurs attentes concernant les outils d'aide à la prescription (antibiogramme ciblé, prestation conseil du laboratoire, ligne téléphonique dédiée aux conseils de prescription d'antibiotiques).

b.2 Deuxième questionnaire : après 6 mois d'action.

Il a pour objectif principal de recueillir le ressenti (avantages/inconvénients) des prescripteurs concernant l'utilisation de la feuille de liaison, l'antibiogramme ciblé et la prestation conseil du laboratoire après 6 mois d'action.

Il aborde également les moyens de communication jugés efficaces et préférés afin d'améliorer par la suite le recrutement et les échanges avec les prescripteurs (Annexe p. 6).

Le 2^{ème} questionnaire comprend 7 parties intitulées comme suit :

- « **votre situation** » qui reprend les questions du 1^{er} questionnaire
- « **intérêt de la feuille de liaison associée aux ECBU** » pour évaluer la fréquence de remplissage des feuilles lors des demandes d'ECBU, les bénéfices rendus ressentis, leurs connaissances sur l'importance d'une telle feuille pour le laboratoire et l'élaboration des algorithmes décisionnels.
- « **intérêt de l'antibiogramme ciblé** » pour en évaluer les bénéfices sur leur pratique.
- « **la prestation de conseil rendue par le laboratoire** » pour en évaluer les bénéfices sur la réévaluation de l'antibiothérapie probabiliste.
- « **implication des remplaçants et des internes en SASPAS dans l'étude** » pour identifier les biais potentiels concernant la fréquence de remplissage des feuilles de liaison.
- « **communication** » pour connaître les modes de communication favoris des prescripteurs, en vue d'une extrapolation de l'étude.

- « **axe d'amélioration** » pour une expression libre des prescripteurs sur les points à améliorer.

5. Analyses statistiques.

Les données des 2 questionnaires ont été anonymisées et recueillies dans un tableau Excell.

Les variables quantitatives sont décrites par les moyennes (\pm écart type). La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement et à l'aide du test de Shapiro-Wilk. Les variables qualitatives sont décrites en termes de fréquences et de pourcentages.

Le test du Chi-deux (ou le test exact de Fisher en cas d'effectif théorique < 5) a été utilisé pour mettre en évidence certaines associations entre les réponses aux questions des prescripteurs (au sein du questionnaire 1 et du questionnaire 2).

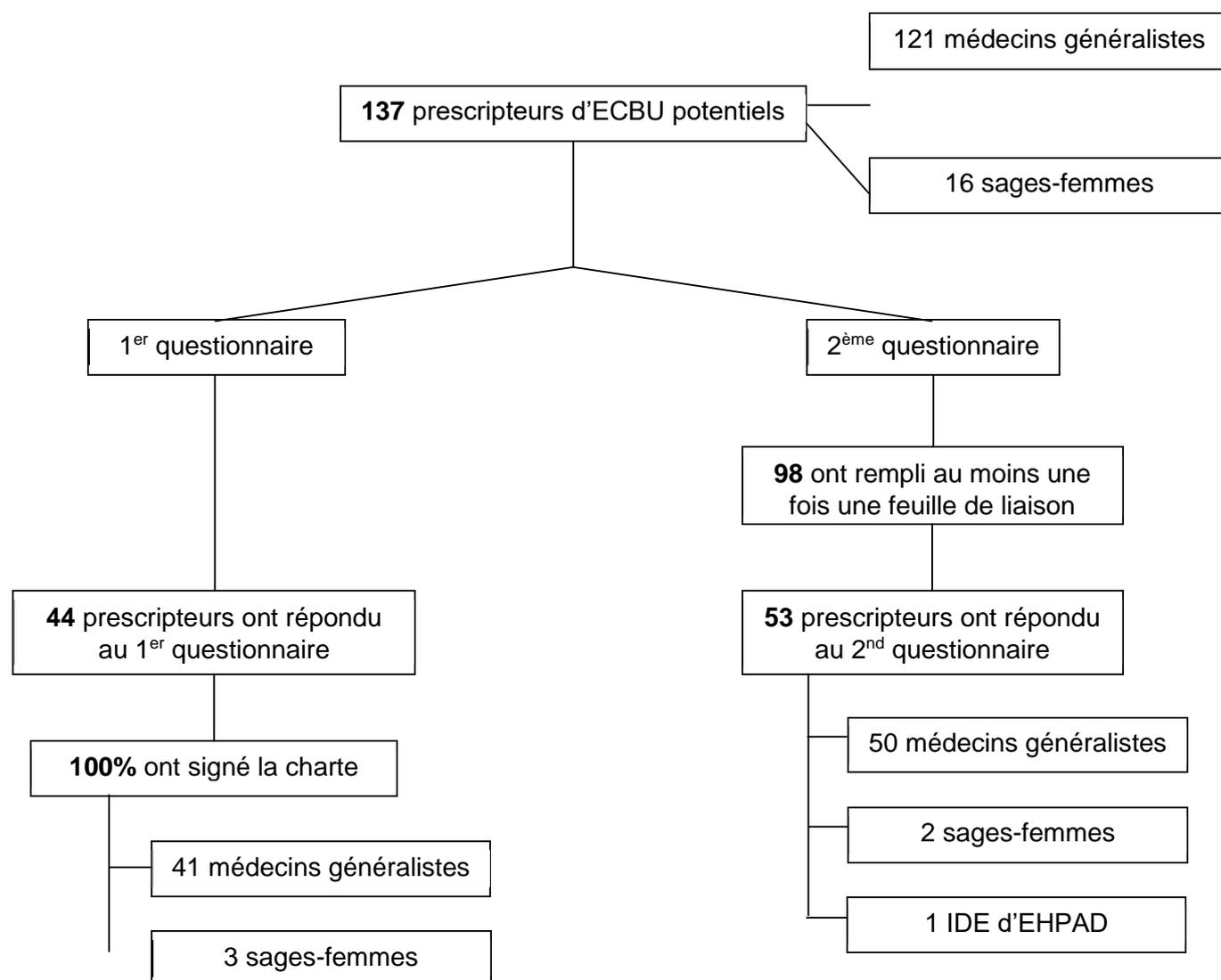
Les caractéristiques des prescripteurs (sexe, tranche d'âge, profession, ancienneté d'installation, mode d'exercice, secteur d'installation, lieu d'installation et activité complémentaire) ont été comparés entre les répondants du questionnaire 1 et les répondants du questionnaire 2 par le test du Chi-deux (ou le test exact de Fisher en cas d'effectif théorique < 5). L'âge a été comparé entre ces 2 groupes par le test t de Student.

L'ancienneté d'installation des prescripteurs ayant répondu aux 2 questionnaires a été comparée à celle des médecins généralistes installés dans la zone de déploiement par le test du Chi-deux.

Le niveau de significativité a été fixé à 5%. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.4) avec le soutien le soutien de l'équipe de Biostatistique, Unité de Méthodologie - Biostatistique et Data Management du CHU de Lille.

Résultats

1. Diagramme de flux



Le taux de réponse au 1^{er} questionnaire est de **32,1%**, toutes populations confondues. Le taux de réponse pour chaque population de prescripteurs est de 30% pour les médecins généralistes et 2,1% pour les sages-femmes.

Le 2nd questionnaire n'a été envoyé qu'aux prescripteurs ayant rempli au moins une fois la feuille de liaison sur les 6 mois d'évaluation de l'action. Le taux de réponse est de **54%**, toutes populations confondues. Le taux de réponse pour chaque population est de 51% pour les médecins généralistes et 3% pour les sages-femmes. On note qu'une IDE d'EHPAD a répondu au 2nd questionnaire.

2. Description et comparaison des prescripteurs.

a. Ancienneté d'installation des médecins généralistes sollicités et participant à l'action.

L'année d'installation a pu être récupérée auprès du Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins des Hauts de France pour 92 médecins généralistes au lieu des 121 concernés.

L'ancienneté d'installation des médecins ayant répondu aux questionnaires a été comparée à l'ancienneté d'installation des 92 médecins sollicités pour l'étude / concernés par l'antibiogramme ciblé (Tableau 1).

Ancienneté installation	Médecins généralistes sollicités (n=92)	Médecins généralistes Q1* (n=41)	Médecins généralistes Q2** (n=50)
< 10 ans	30 (32,6%)	16 (39%)	24 (48%)
10-20 ans	20 (21,7%)	5 (12%)	9 (18%)
> 20 ans	42 (45,7%)	20 (49%)	17 (34%)

Tableau 1 : Ancienneté d'installation des médecins généralistes sollicités et participant à l'action.

*: *médecins généralistes ayant répondu au 1^{er} questionnaire*

** : *médecins généralistes ayant répondu au 2nd questionnaire.*

La tranche entre 10 et 20 ans d'ancienneté d'installation est la moins représentée quel que soit le groupe. Il n'existe pas de différence significative entre l'ancienneté d'installation des médecins généralistes initialement sollicités avec ceux ayant répondu au 1^{er} questionnaire ($p=0,3$) et/ou au 2^{ème} questionnaire ($p=0,09$), De même, les groupes correspondant à chaque questionnaire sont comparables concernant cette variable ($p=0,42\%$).

b. Caractéristiques des prescripteurs ayant répondu au 1^{er} et/ou 2^{ème} questionnaire.

Les caractéristiques socio-démographiques de chaque groupe sont résumées dans le tableau 2.

Variables	Sous-groupes	1 ^{er} ?	2 ^{ème} ?	p value
		n(%)	n(%)	
Sexe	Femme	23/44 (52%)	26/52 (50%)	0,82
	Homme	21/44 (48%)	26/52 (50%)	
Tranches d'âge	25-40	15/42 (35,7%)	20/53 (37,7%)	0,79
	41-55	10/42 (23,8%)	15/53 (28,3%)	
	56-70	17/42 (40,5%)	18/53 (34%)	
Moyenne d'âge (années)		47,3 ± 12,4	46,5 ± 11,1	0,75
Profession	Médecin	41/44 (93,2%)	50/53 (94,3%)	/
	Sage-Femme	3/44 (6,8%)	2/53 (3,7%)	
	IDE	/	1/53 (2%)	
Installation	Seul	13/43 (30%)	13/53 (24,5%)	0,53
	En groupe	30/43 (70%)	40/53 (75,5%)	
Secteur d'installation	Secteur 1	36/37 (97%)	48/51 (94%)	/
	Secteur 2	1/37 (3%)	3/51 (6%)	
Lieu d'installation	Rural	1/43 (2%)	2/53 (3,7%)	/
	Semi-rural	18/43 (42%)	31/53 (58,5%)	
	Urbain	24/43 (56%)	20/53 (37,8%)	
Activité parallèle	Non	29/44 (65,9%)	32/53 (60,4%)	0,71
	Maître de stage	10/44 (22,7%)	16/53 (30,2%)	
	EPHAD	2/44 (4,5%)	0/53	
	Autre *	3/44 (6,8%)	5/53 (9,4%)	
Informatisation cabinet	Oui	38/43 (88%)	/	/
	Non	5/43 (12%)	/	
Formation récente sur l'antibiothérapie	Oui	7/44 (16%)	/	/
	Non	37/44 (84%)	/	
A répondu au 1^{er} questionnaire	Oui	/	37/52 (71,2%)	/
	Non	/	15/52 (28,8%)	

Tableau 2 : caractéristiques socio-démographiques des prescripteurs d'ECBU.

*Autre : 1 médecin régulateur, 1 médecin d'expertise, 1 médecin vacataire au CEGGID, 1 médecin du sport et 1 médecin addictologue en milieu hospitalier.

Les prescripteurs ayant répondu au 1^{er} et/ou 2^{ème} questionnaires sont majoritairement des médecins généralistes avec une répartition homogène par rapport au sexe, exerçant en groupe, d'activité de secteur 1, exerçant essentiellement en milieu urbain ou semi-rural.

Plus de 60% d'entre eux n'ont pas d'activité professionnelle parallèle. Parmi ceux qui ont une activité parallèle, 20 à 30% sont des maîtres de stages.

Les populations des 2 groupes ne présentent pas de différence statistiquement significative pour les différentes variables comparables.

Les effectifs trop faibles au sein des variables « profession », « lieu » et « secteur d'installation » n'ont pas permis d'analyses statistiques.

3. Résultats obtenus à partir du 1^{er} questionnaire

a. Profil des consultations

a1. La patientèle

Les prescripteurs ont classé leur patientèle par tranche d'âge et par ordre décroissant de fréquence. Ainsi la 1^{ère} tranche d'âge correspond à la proportion la plus fréquente au sein de la patientèle, la 4^{ème} tranche d'âge détermine la proportion la moins fréquente au sein de la patientèle du praticien (Figure 1).

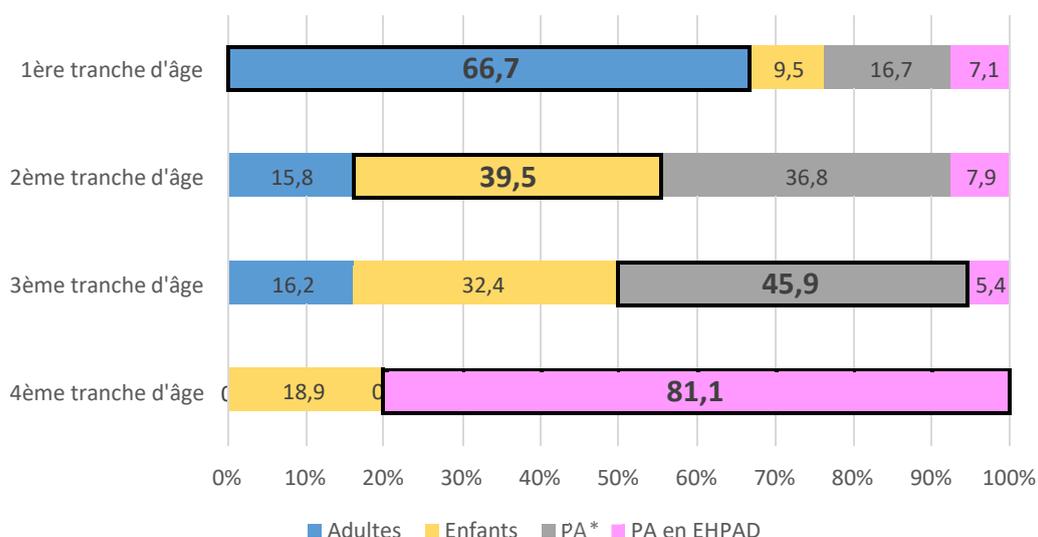


Figure 1 : Tranches d'âge de la patientèle.

*: *personnes âgées*

Soixante-six pourcents des participants ont placé la tranche d'âge « Adultes » comme la proportion la plus importante de leur patientèle. La 2^{ème} tranche d'âge la plus représentée est celle des « Enfants », suivie de près par les « Personnes âgées ». Les 3^{ème} et 4^{ème} tranches d'âges correspondent aux « Personnes Agées », la 4^{ème} tranche d'âge ne concernant que les personnes âgées institutionnalisées.

Ainsi, « Adultes âgés de 19 à 65 ans » est la patientèle la plus représentée parmi les patients sur la zone d'étude. « Personnes âgées en EHPAD » est la patientèle la moins représentée parmi les patients de la zone d'étude.

a2. Motifs de consultations infectieuses

Les prescripteurs ont classé par ordre décroissant de fréquence les différents motifs de consultation infectieuse rencontrés au cabinet (infections ORL, broncho-pulmonaires, urinaires, cutanées, digestives et gynécologiques).

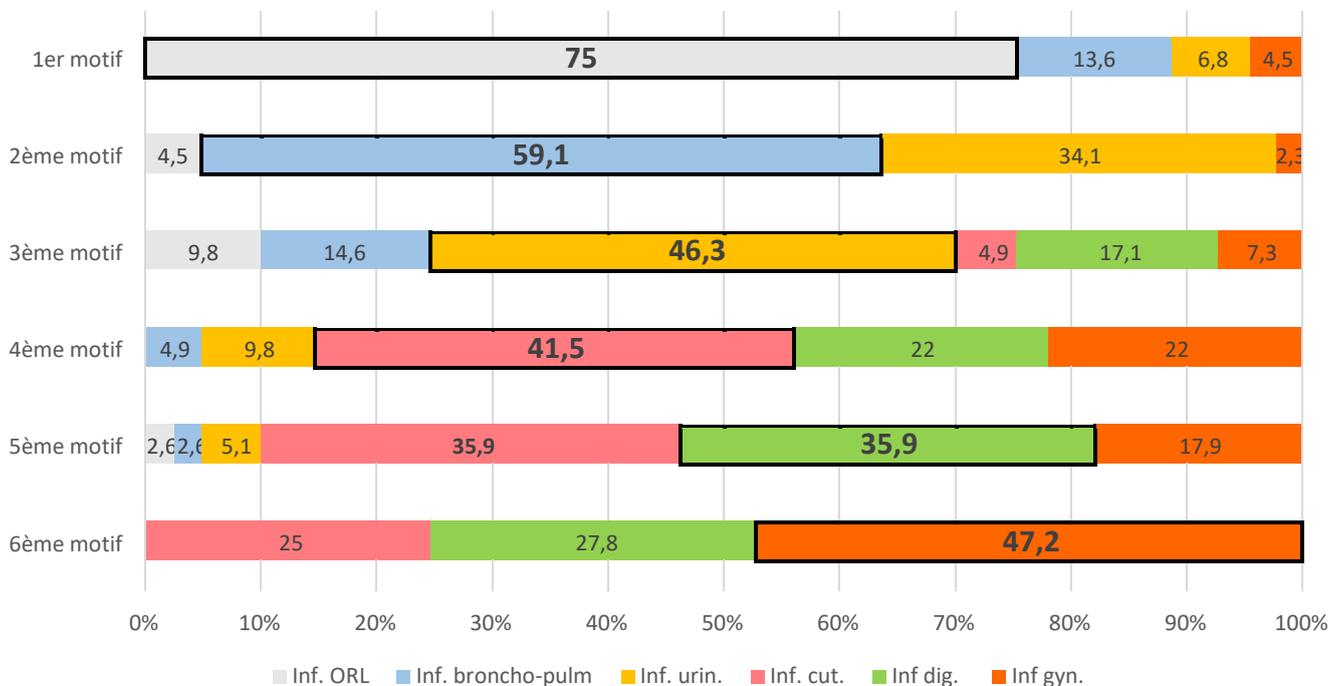


Figure 2 : Motifs de consultations infectieuses.

Les 3 motifs de consultations infectieuses les plus fréquentes sont les infections ORL, les infections broncho-pulmonaires et les infections urinaires (IU), les IU arrivant au 3ème rang.

Les 3 sages-femmes ayant répondu à ce questionnaire n'ont classé que les infections gynécologiques et les infections urinaires comme motif de consultation.

b. Pratique des prescripteurs concernant l'antibiothérapie.

Les prescripteurs ont classé par ordre décroissant de fréquence les motifs de consultations infectieuses pour lesquels ils prescrivent habituellement un antibiotique (Figure 3).

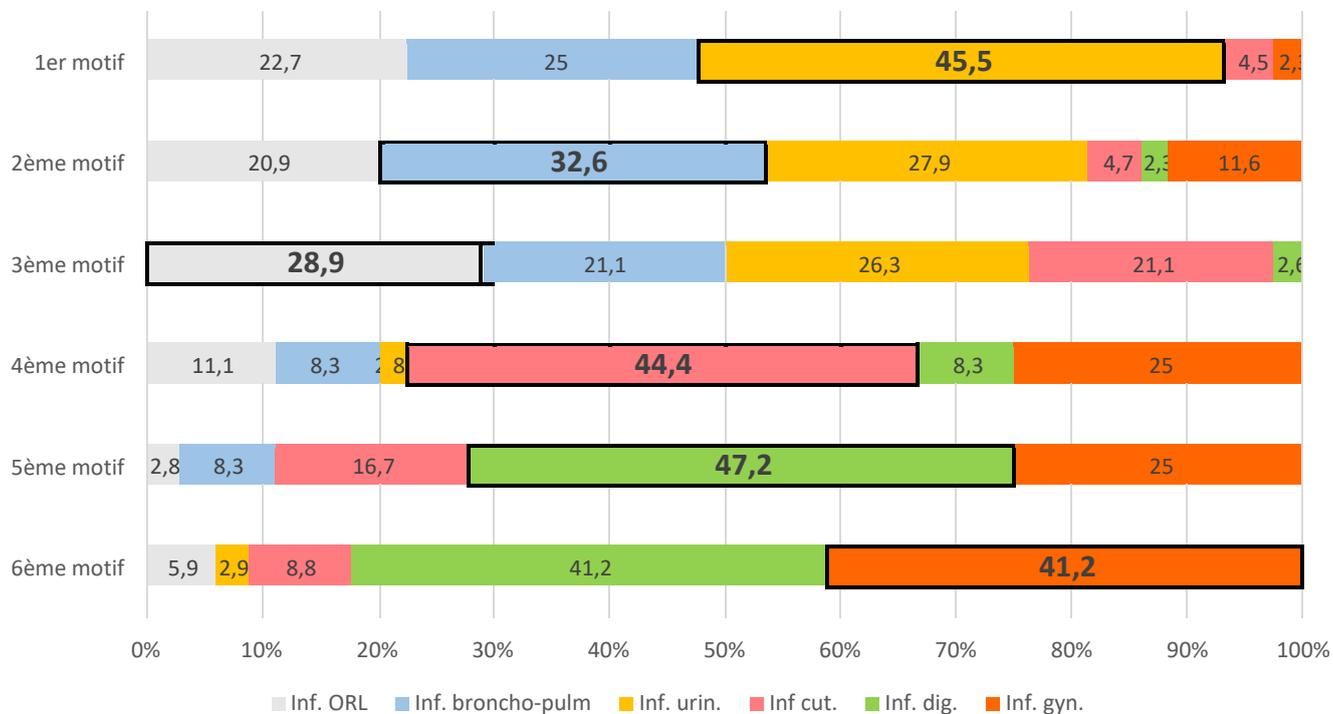


Figure 3 : Motifs des prescriptions d'antibiotiques.

Le diagnostic occasionnant le plus fréquemment une prescription d'antibiotique est « Infection urinaire », le 2^{ème} étant les infections broncho-pulmonaires et le 3^{ème} les infections ORL.

c. Formation et recours des prescripteurs

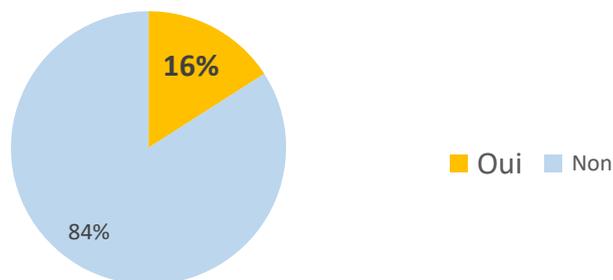


Figure 4 : Participation des prescripteurs à une formation sur les antibiotiques sur les 2 dernières années.

Seuls 16% des prescripteurs de l'étude (soit 7/44) ont réalisé d'une formation sur la prescription des antibiotiques au cours des 2 dernières années (Figure 4).

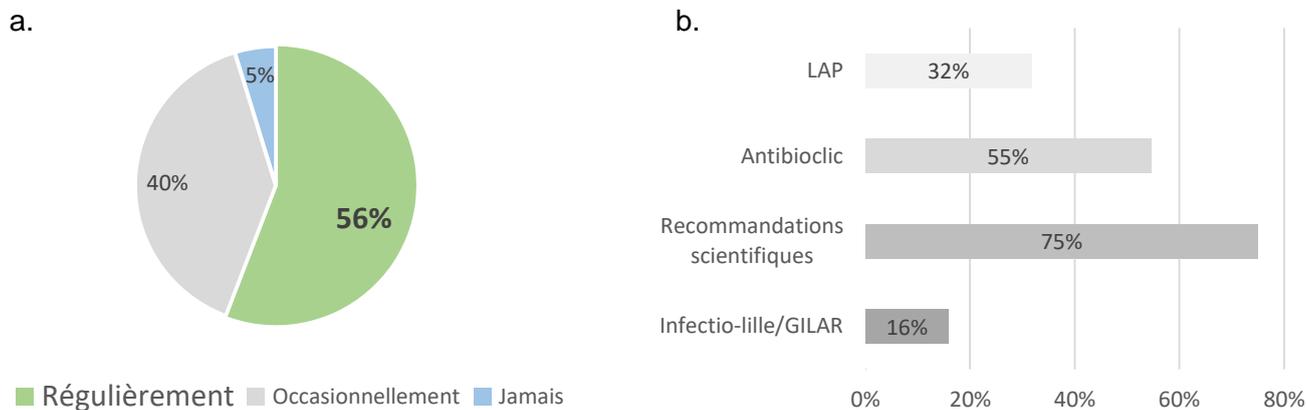


Figure 5 : Fréquence d'utilisation (a) et type de ressources externes (b) d'aide à la prescription des antibiotiques.

La majorité des prescripteurs (96%) ont recours aux ressources externes dont la moitié régulièrement (Figure 5a). Parmi les ressources externes utilisées, les « Recommandations » sont les plus fréquentes suivies de « Antibioclic » (Figure 5b).

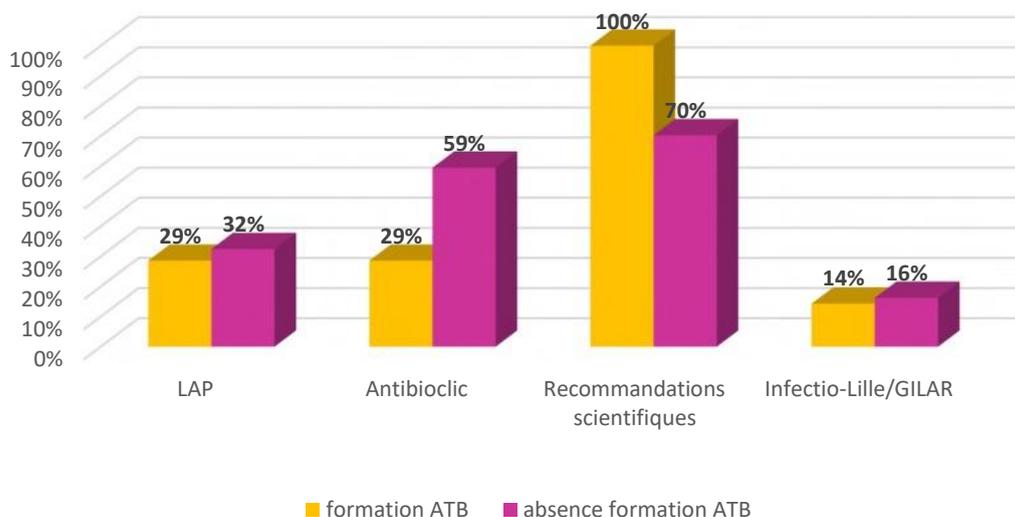


Figure 6 : Influence d'une formation récente en antibiothérapie sur le choix des ressources externes sollicitées.

Les prescripteurs ayant reçu une formation récente sur les antibiotiques utilisent plus facilement les recommandations scientifiques. Ceux n'ayant pas bénéficié de ce type de formation vont plus facilement consulter des outils d'aide à la prescription tels que Antibioclic ou les LAP.

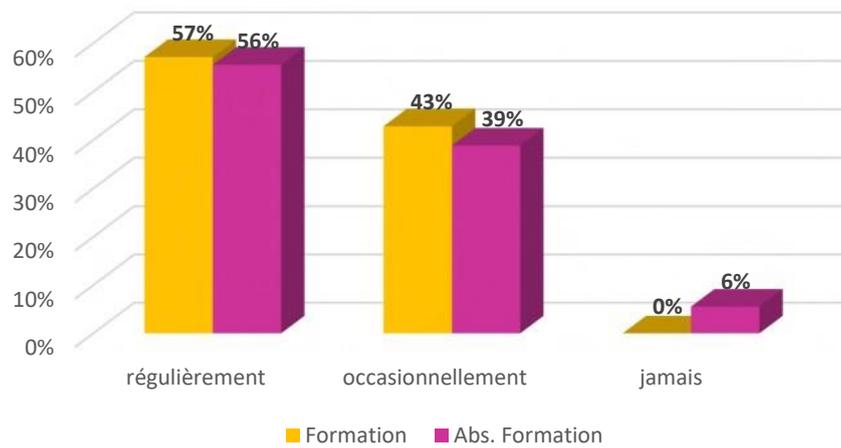


Figure 7 : influence d'une formation récente en antibiothérapie sur la fréquence d'utilisation des ressources externes.

Le fait d'avoir reçu une formation en antibiothérapie récente ou pas n'influence pas la fréquence de consultation des ressources externes (Figure 7). On note que ceux n'utilisant jamais de ressources externes n'ont pas bénéficié d'une formation récente antibiothérapie.

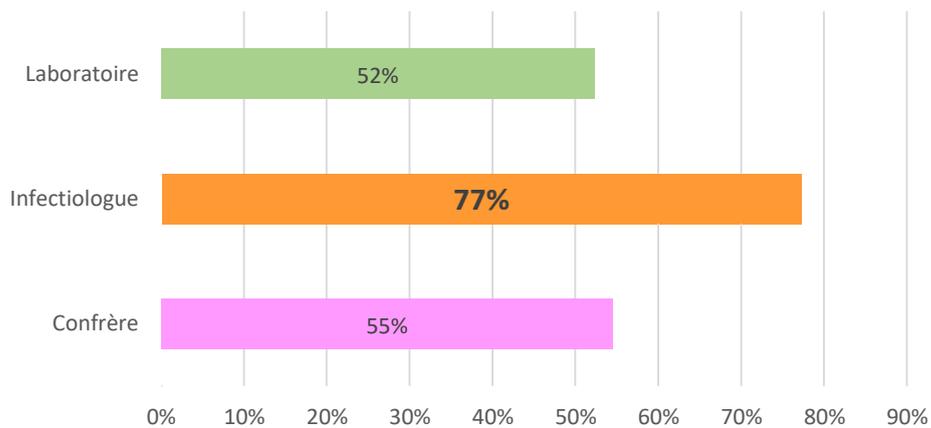


Figure 8 : Autres ressources sollicitées pour le choix d'une antibiothérapie en cas de difficulté.

En cas de difficulté pour la prescription d'une antibiothérapie, les prescripteurs sollicitent facilement un infectiologue proche de leur secteur d'activité (Lille, Tourcoing ou Seclin), le laboratoire ou l'appel à un collègue était aussi retenu dans plus de la moitié des cas.

d. Utilisation de la bandelette urinaire (BU) en ville.

L'utilisation de la BU lors des consultations en cabinet médical dépend de l'existence d'infrastructures adéquates et accessibles aux patients (toilettes) au sein du local et de la volonté du médecin ou sage-femme d'y avoir recours.

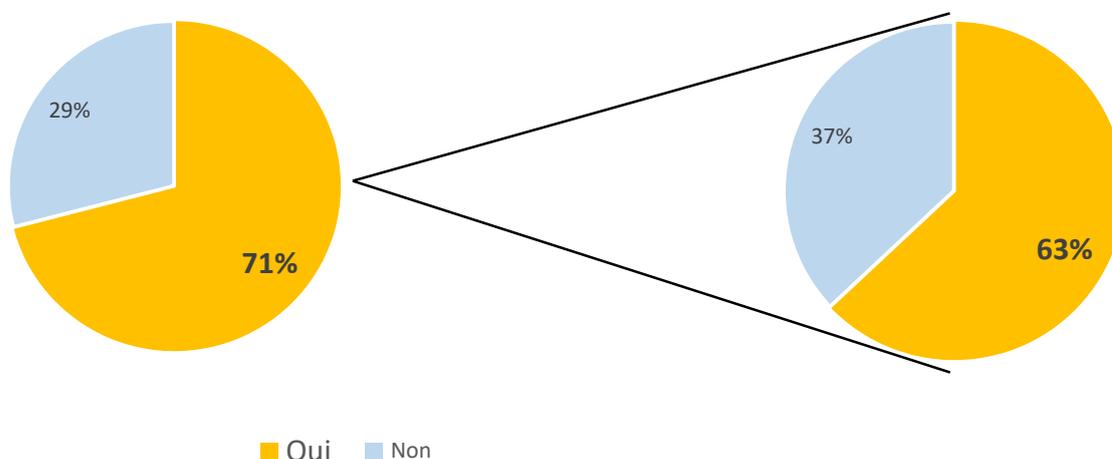


Figure 9 : Présence d'infrastructures adéquates (a) et réalisation d'une BU lors d'une consultation (b)

Dans près de 3 cas sur 4, les cabinets médicaux de ville possèdent les infrastructures adéquates pour que les patients puissent réaliser une BU lors d'une consultation (Figure 9a). Toutefois, seuls 63% des prescripteurs ayant un cabinet aménagé l'utilisent si le motif de la consultation le justifie (Figure 9b).

e. Perception de l'antibio-résistance au sein des consultations et place de la patientèle dans la prescription d'antibiotiques.

e1. Fréquence de l'antibio-résistance au sein des consultations.

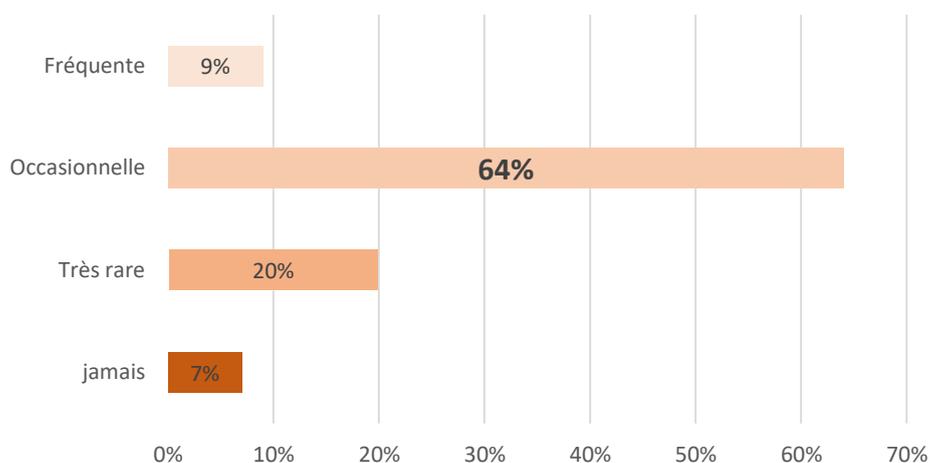


Figure 10 : Fréquence de l'antibio-résistance perçue sein des consultations

La majorité des prescripteurs estiment être « **occasionnellement** » confrontés à des infections impliquant une ou des bactéries multi-résistantes.

Trois médecins généralistes ont déclaré n'avoir jamais été confrontés à l'antibiorésistance.

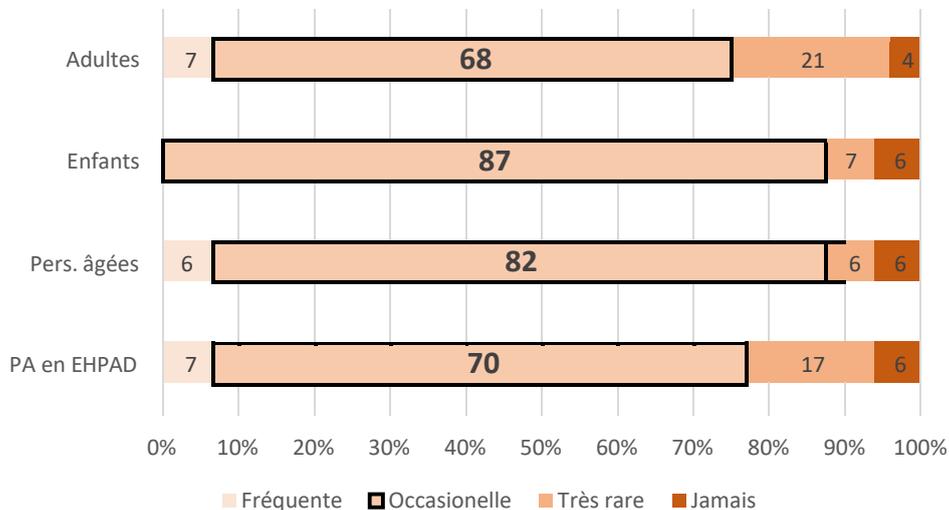


Figure 11 : Fréquence de l'antibio-résistance perçue selon l'âge

Les différentes tranches d'âge de la patientèle n'influence pas la perception de la fréquence de l'antibio-résistance.

e2. Pression perçue et communication avec les patients

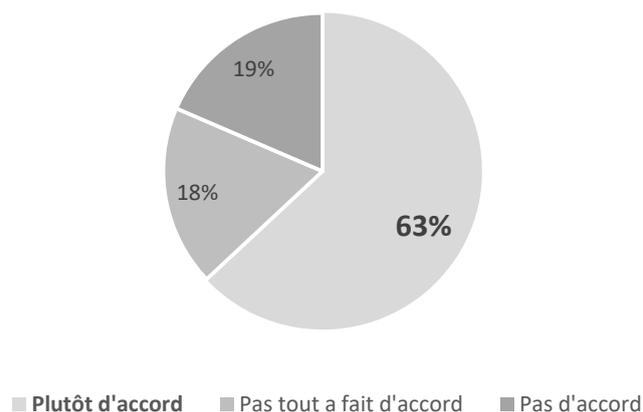


Figure 12 : Pression des patients pour l'instauration d'une antibiothérapie.

Environ 80% des prescripteurs ressentent une pression plus ou moins forte de la part de leur patientèle concernant l'incitation à la prescription d'antibiotiques.

Seuls 8/44 prescripteurs déclarent ne pas subir de pression de prescription de la part de leur patientèle.

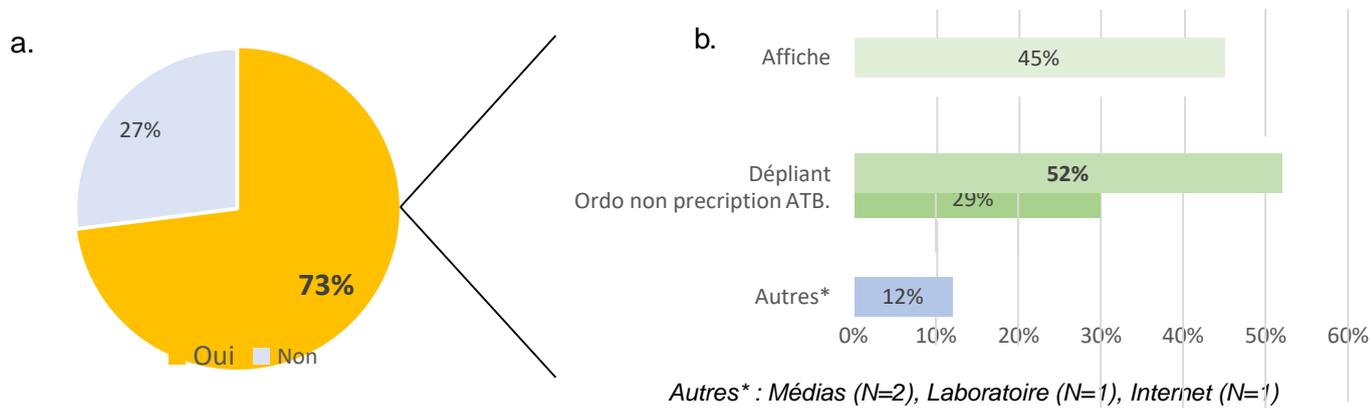


Figure 13 : Supports d'information sollicités (b) par les prescripteurs les pensant utiles (a).

Près des $\frac{3}{4}$ des prescripteurs sont favorables à l'utilisation d'outils pour communiquer avec leurs patients à propos de l'antibiothérapie (Figure 13a). Il s'agit avant tout d'outils au format papier qu'ils puissent exploser (affiche) ou remettre aux patients (dépliant). Seuls 3 prescripteurs ont mentionné le recours à des outils dématérialisés via la catégorie « Autres » (Figure 13b).

L'ordonnance de non prescription d'antibiotiques n'est retenue que par un tiers des prescripteurs et son utilisation seule n'est retenue que par 3 prescripteurs. L'ordonnance de non prescription a donc besoin d'être accompagnée d'autres outils de communication, le dépliant étant le plus sollicité.

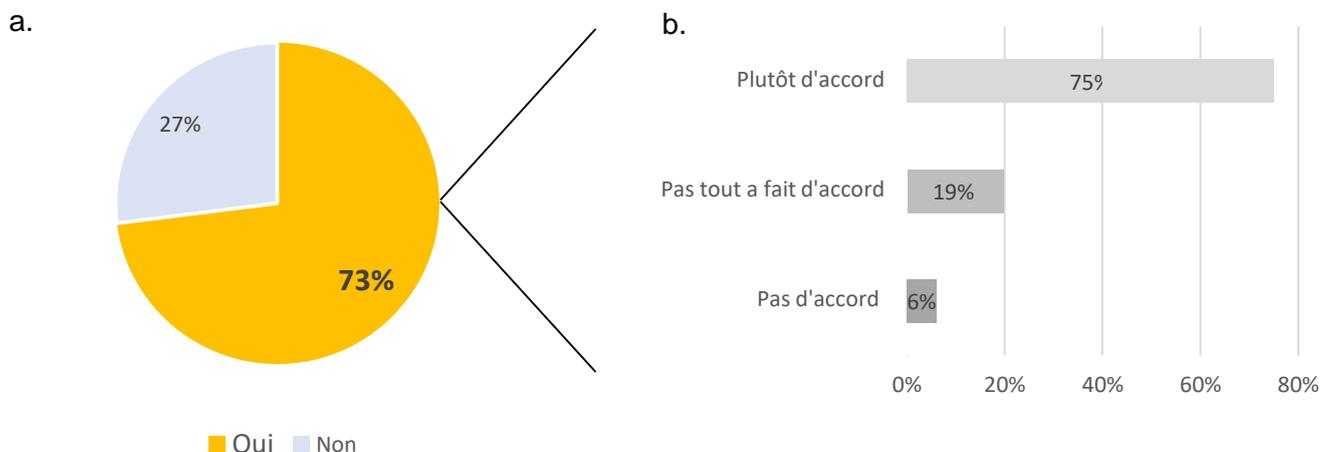


Figure 14 : Perception de la pression de la patientèle (b) chez les prescripteurs trouvant les supports d'information utiles (a).

Il existe une association statistiquement significative entre le niveau de perception de pression et le besoin de supports d'information pour les prescripteurs ($p=0,002$).

Par contre, il n'existe pas d'association statistiquement significative entre le niveau de perception de la pression des patients et le type de support sollicité.

f. Aides à la prise en charge des infections urinaires.

Trois outils d'aide à la prise en charge des IU sont proposés : l'antibiogramme ciblé, la prestation conseil délivrée par le laboratoire de biologie médicale, une ligne téléphonique permettant de rentrer facilement en contact avec un infectiologue en cas de difficulté pour la prise en charge d'une infection urinaire (Figure 15).

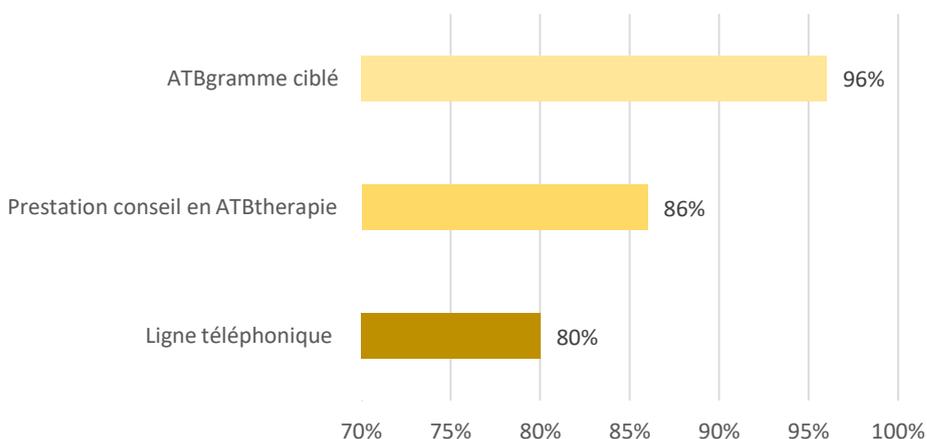


Figure 15 : Outils d'aide à la prescription d'antibiotiques dans un contexte d'IU.

Les 3 outils proposés semblent fortement intéresser les praticiens, l'antibiogramme ciblé étant le 1^{er} outil retenu. Néanmoins, le recours à un avis infectieux direct ou indirect via les prestations de conseils délivrées par le laboratoire ou l'appel à un infectiologue leur semble également intéressant.

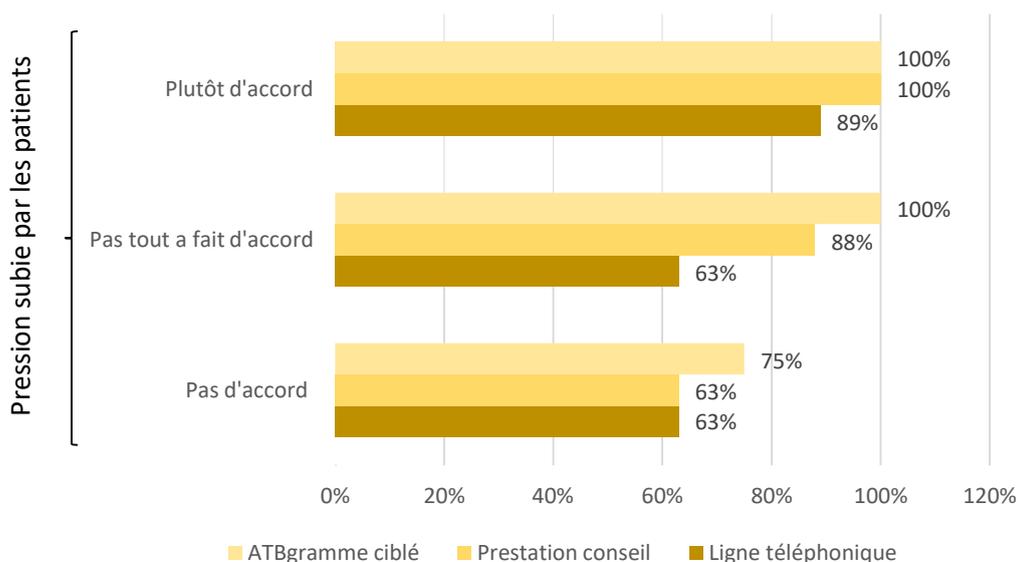


Figure 16 : Relation entre la perception de la pression de la patientèle et l'utilité des outils proposés.

Les prescripteurs percevant une forte pression de leur patientèle trouvent tous une utilité à l'antibiogramme ciblé et aux prestations conseil.

Quel que soit le degré de pression ressentie, l'antibiogramme ciblé est l'outil qui recueille le plus d'approbation de la part de l'ensemble des prescripteurs, suivi par la prestation conseil du laboratoire.

4. Résultats obtenus à partir du 2^{ème} questionnaire.

Trente-sept prescripteurs sur 53 (soit 70%) ont affirmé avoir rempli le 1^{er} questionnaire. Seize prescripteurs ont déclaré ne pas l'avoir rempli pour les raisons suivantes : (1) ne pas l'avoir reçu (4/16), (2) ne pas se souvenir d'y avoir répondu (4/16), (3) avoir oublié d'y répondre (2/16), (4) aucune justification (6/16).

a. Intérêt de la feuille de liaison associée aux demandes ECBU

a1. Nombre d'ECBU demandés par les prescripteurs

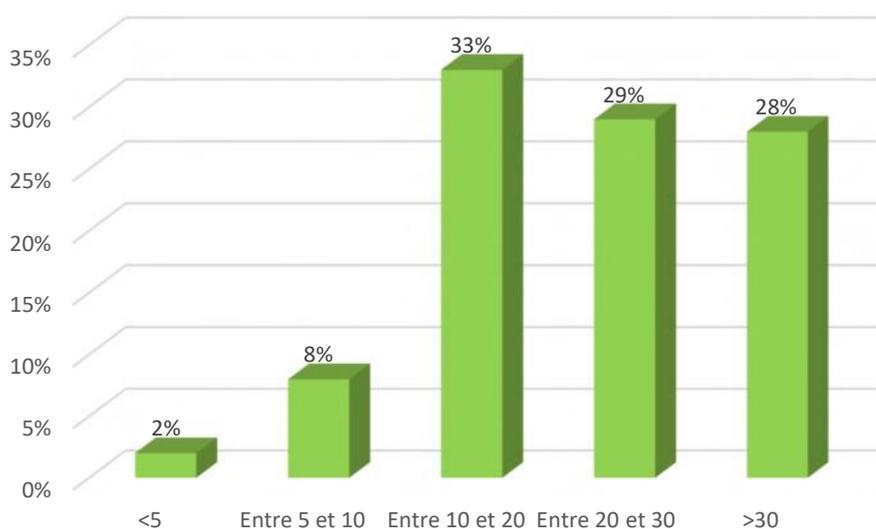


Figure 17 : Nombre d'ECBU demandés pour chaque prescripteur sur les 6 mois.

Quatre-vingt-dix pourcents des prescripteurs ont demandé plus de 10 ECBU sur les 6 mois de l'action, dont plus de 30 ECBU pour 14 d'entre eux.

a2. Fréquence de remplissage de la feuille de liaison

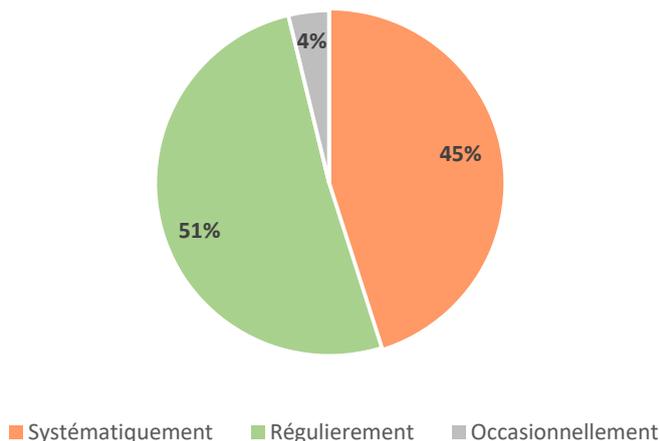


Figure 18 : Fréquence de remplissage de la feuille de liaison lors d'une demande d'ECBU.

L'utilisation de la feuille de liaison est massive car 96% des prescripteurs déclarent l'avoir systématiquement ou régulièrement utilisée lors de la prescription d'un ECBU.

Seuls 8/29 prescripteurs ont justifié de la non utilisation systématique de la feuille de liaison. Les motifs avancés étant : manque de temps lors de la consultation (3/8), oubli (2/8), pas de feuille de liaison à disposition (3/8).

a3. Bénéfices de la feuille de liaison

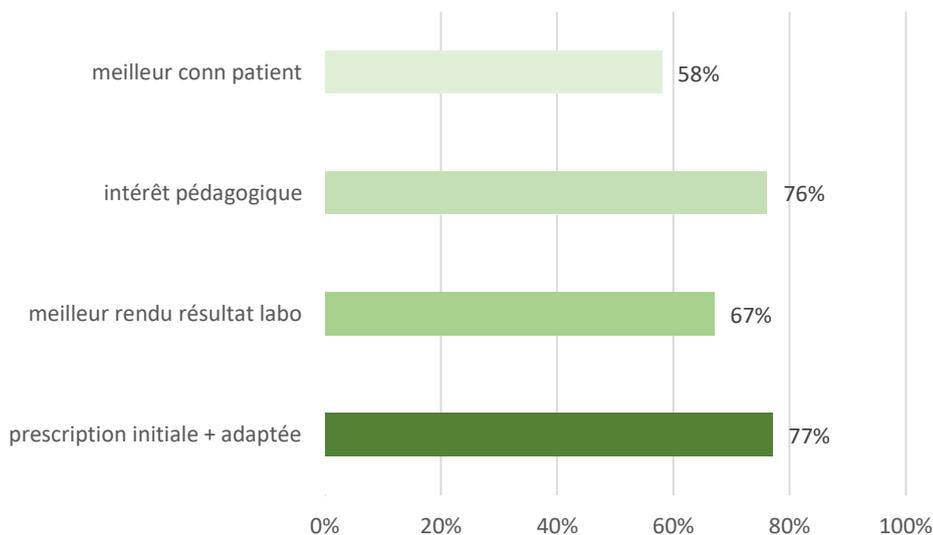


Figure 19 : Les bénéfices de la feuille de liaison.

Les 2 principaux bénéfices retenus pour cette feuille de liaison sont la prescription d'antibiotiques initiale plus adaptée et l'intérêt pédagogique.

Seuls 2 prescripteurs ont répondu n'avoir trouvé aucun bénéfice à l'utilisation de la feuille de liaison.

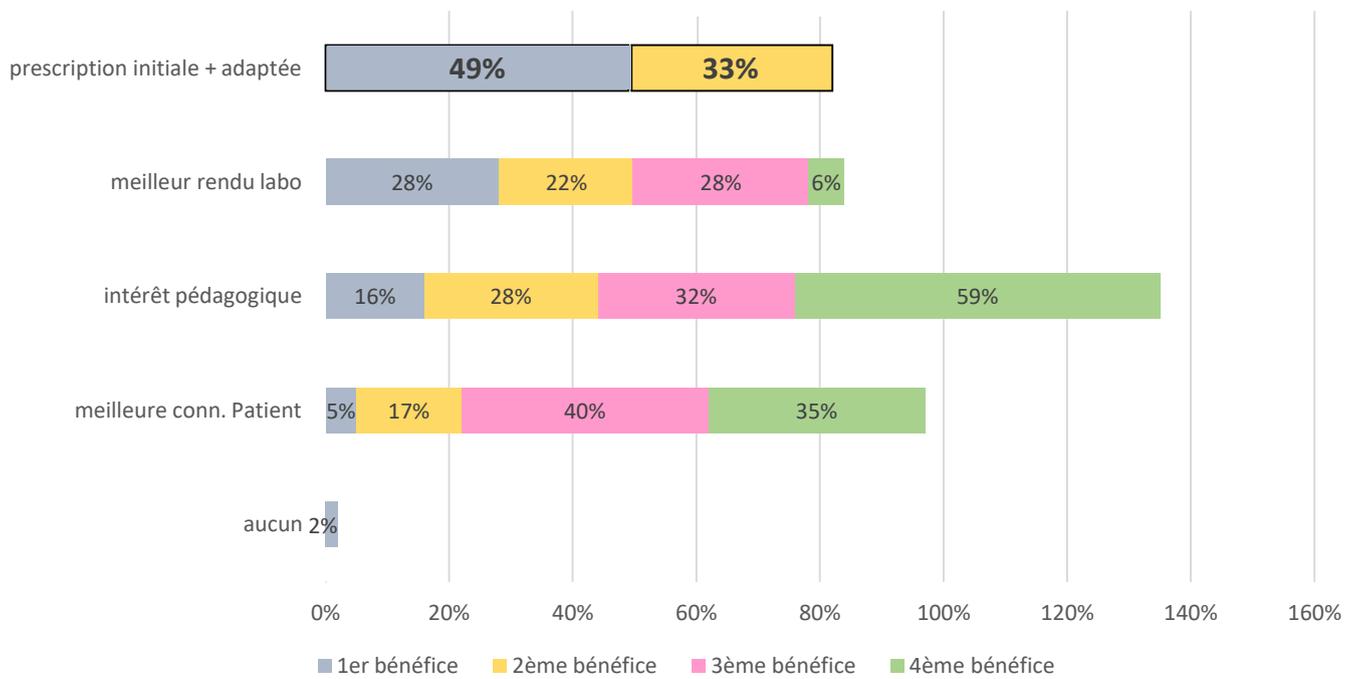


Figure 20 : Classement des bénéfices de la feuille de liaison associée aux ECBU.

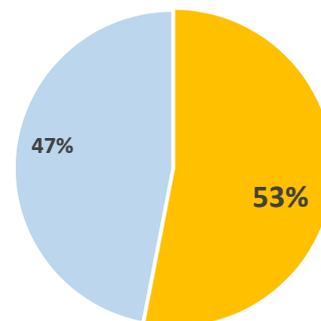
L'ensemble des prescripteurs estime qu'une « prescription initiale plus adaptée » est le bénéfice majeur apporté par la feuille de liaison.

Le bénéfice « Meilleur rendu du laboratoire » est réparti de façon homogène sur les 3 premières places du classement.

a4. Connaissances des prescripteurs de l'intérêt de la feuille de liaison pour le laboratoire.

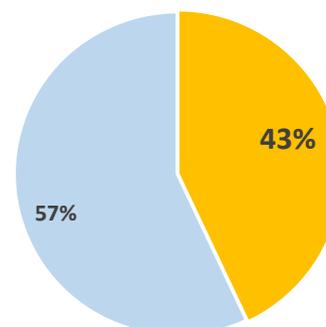
Question 1 :

Savez-vous que, jusqu'à présent, les laboratoires récupèrent les informations concernant les SFU uniquement auprès des patients et que celles-ci sont souvent erronées ?



Question 2 :

Savez-vous que le laboratoire ne peut pas réaliser d'antibiogramme ciblé en l'absence de feuille de liaison ?



Question 3 :

Savez-vous que les sociétés savantes demandent aux laboratoires de se baser sur les SFU pour élaborer les algorithmes décisionnels ?

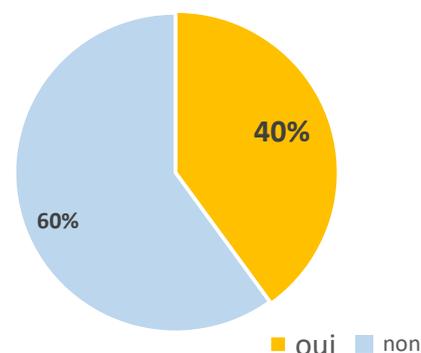


Figure 21 : Connaissance des prescripteurs de l'importance des informations contenues dans la feuille de liaison pour le laboratoire.

Environ la moitié des prescripteurs d'ECBU ne savent pas comment le laboratoire récupère les informations cliniques et sur quels critères ce dernier doit se baser pour établir leurs algorithmes décisionnels y compris pour l'antibiogramme ciblé.

Au total, il existe une mauvaise connaissance des prescripteurs d'ECBU sur l'utilité des informations cliniques contenues dans la feuille de liaison pour la réalisation d'un ECBU de qualité.

Il n'existe pas d'association significative entre les réponses apportées aux questions 1, 2 et 3 et l'ancienneté d'expérience professionnelle.

b. Intérêt de l'antibiogramme ciblé.

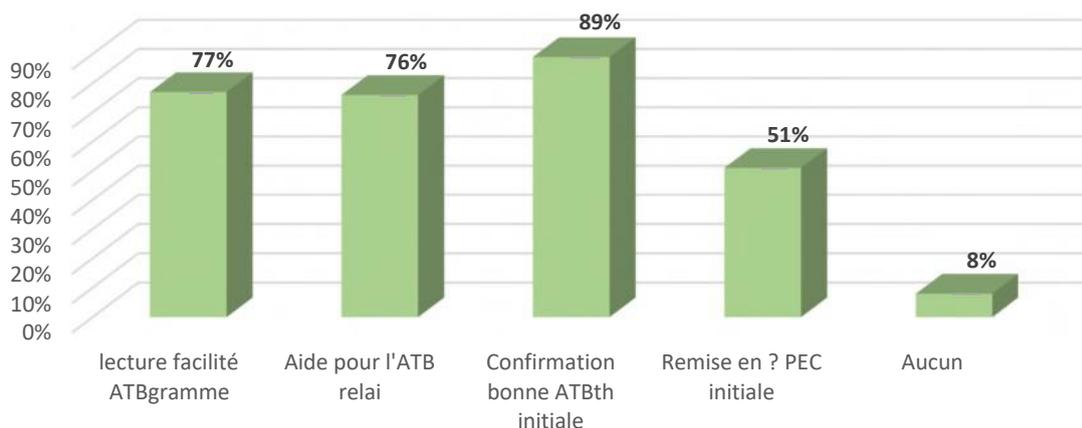


Figure 22 : Bénéfices de l'utilisation d'un antibiogramme ciblé.

Quatre-vingt-dix pourcents des prescripteurs (soit 47/53) ont trouvé au moins un avantage à l'utilisation d'un antibiogramme ciblé.

Les 3 principaux bénéfices de l'antibiogramme ciblé sont la confirmation d'une bonne antibiothérapie initiale, une lecture facilitée de l'antibiogramme, une aide pour la mise en place de l'antibiothérapie relai. Seuls 4 prescripteurs ont déclaré n'y trouver aucun bénéfice avec comme argument le fait d'avoir de bonnes connaissances des recommandations scientifiques (2/4).

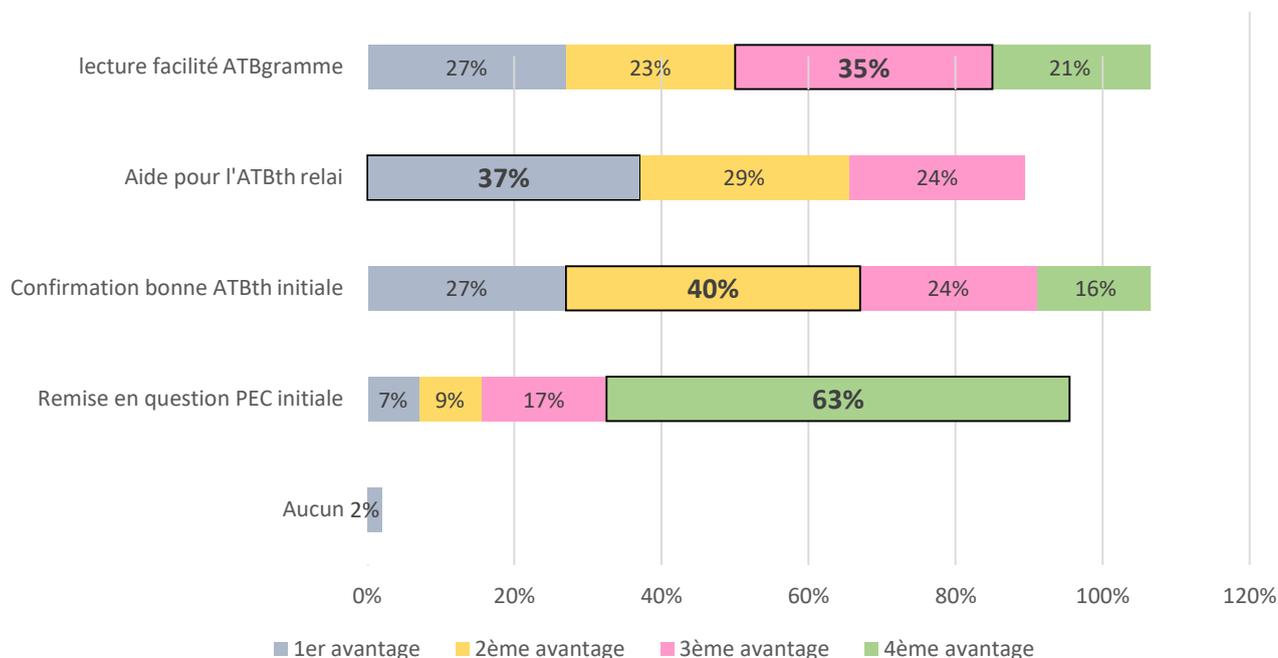


Figure 23 : classement des bénéfices de l'antibiogramme ciblé par ordre d'importance

Le principal avantage de l'antibiogramme ciblé est de faciliter l'instauration de l'antibiothérapie relai 48 à 72h après la prise en charge initiale de l'infection urinaire. Il permet dans un second temps de confirmer l'antibiothérapie initialement mise en place. Étonnamment, la lecture facilitée de l'antibiogramme n'arrive qu'en 3^{ème} position.

Il n'existe pas d'association significative entre le classement des différents bénéfices et l'ancienneté d'expérience professionnelle.

c. Intérêt de la prestation de conseil délivrée par le laboratoire.

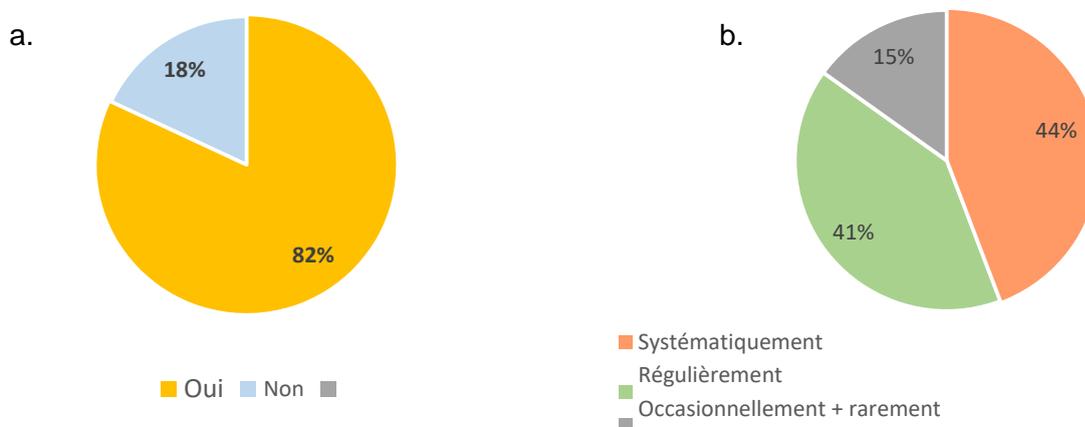


Figure 24 : Utilité des prestations de conseil associées à l'antibiogramme ciblé (a) et fréquence de concordance avec l'avis des prescripteurs (b).

La grande majorité des prescripteurs (82%) considère que les prestations de conseil apportées par le laboratoire sont des plus-values pour leur prise en charge des infections urinaires en ambulatoire (Figure 24a). Quinze pourcents d'entre eux ne sont pas systématiquement ou régulièrement d'accord avec le contenu de ces prestations (Figure 24b).

d. Intérêt de la combinaison des 3 outils proposés pendant les 6 mois d'étude

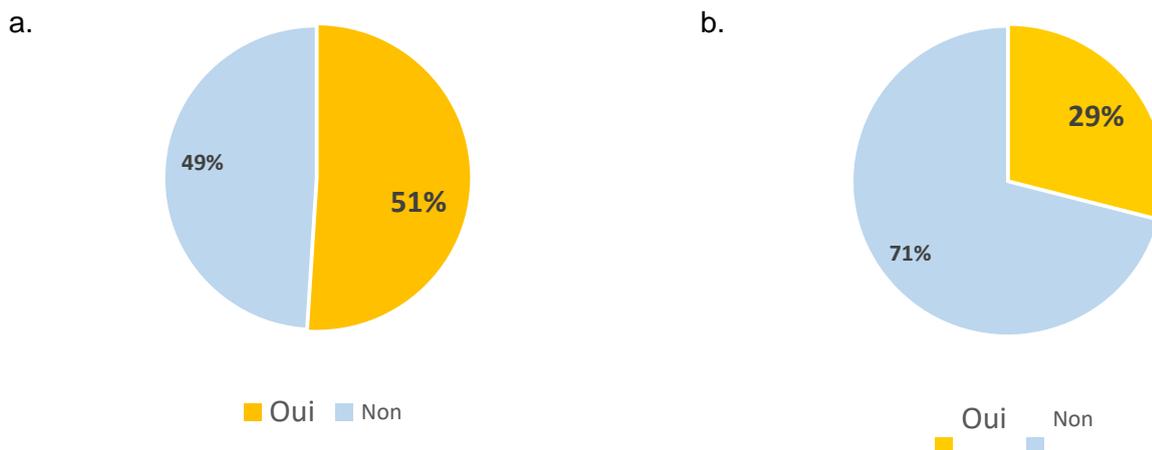


Figure 25 : Impact sur le sentiment de mieux prescrire (a) et/ou de moins prescrire (b) d'antibiotiques lors de la prise en charge d'IU.

La combinaison des 3 outils (feuille de liaison, antibiogramme ciblé et prestations conseil du labo) a permis une meilleure prescription d'antibiotiques chez la moitié des prescripteurs. (Figure 25a).

Néanmoins seuls 29% d'entre eux estiment avoir moins prescrit d'antibiotiques lors de la prise en charge d'une infection urinaire en ville (Figure 25b).

e. Facteurs influençant la fréquence de remplissage des feuilles de liaison

Les fréquences de remplissage « régulièrement » et « occasionnellement » ont été regroupés pour effectuer cette analyse et permettre une comparaison à ceux qui ont déclaré utiliser systématiquement la feuille de liaison.

Facteurs	Fréquence de remplissage de la feuille de liaison		P value
	Systématiquement	Régulièrement + Occasionnellement	
Nombre d'ECBU sur 6 mois			
< 20	46%	41%	0,82
Entre 20 et 30	25%	33%	
> 30	29%	26%	
Intérêt de la feuille de liaison patient			
Prescription + adaptée	83%	72%	0.51
Meilleur rendu labo	74%	62%	0.39
Intérêt pédagogique	87.5%	65.5%	0.10
Meilleure connaissance du patient	83%	38%	< 0.01*
Utilité feuille de liaison pour la PEC initiale			
Oui	91%	81%	0.42
Intérêt de la feuille de liaison pour le laboratoire			
Infos cliniques non erronées	54.5%	52%	1
Utile à la réalisation ATBgr. ciblé	58%	31%	0.05
Utile pour algorithme décisionnel	50%	31%	0.25
Intérêt de l'antibiogramme ciblé			
Lecture facilitée	79%	76%	1
Adaptation ATB relai	92%	62%	0.02
Confirmation TTT initial	/	/	/
Remise en question de la PEC initiale	66.7%	38%	0.05
Accord avec la prestation conseil labo			
Systématiquement	67%	25%	} 0.01
Régulièrement	25%	54%	
Occasionnellement + rarement	8%	21%	
Sentiment d'avoir :			
Mieux prescrit les ATB	65%	39%	0.09
Moins prescrit d'ATB	42%	18%	0.07

Tableau 3 : Facteurs influençant la fréquence de remplissage des feuilles de liaison (*p=0,001).

Les facteurs influençant significativement la fréquence de remplissage de la feuille de liaison dépendent de la vision qu'a le prescripteur sur (1) la meilleure connaissance du patient qu'elle engendre, (2) l'utilité de la feuille de liaison pour la réalisation de l'antibiogramme ciblé, (3) l'utilité de l'antibiogramme ciblé pour adapter l'antibiotique relai et remettre en question la prise en charge initiale, (4) son adéquation avec la prestation conseil rendue par le laboratoire.

f. Sensibilisation des internes en SASPAS et remplaçants à la feuille de liaison

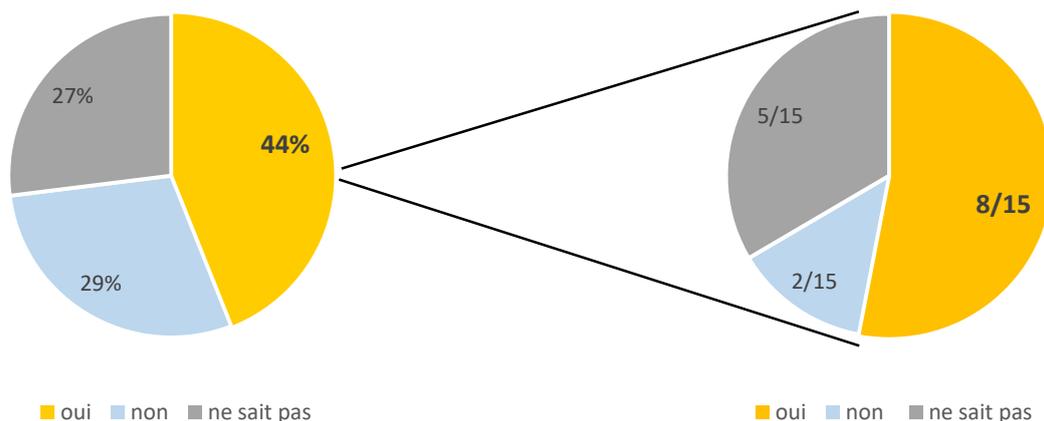


Figure 26 : Sensibilisation des remplaçants et internes en SASPAS à la feuille de liaison (a) et son utilisation (b).

Plus de la moitié des prescripteurs (34/53) ont eu recours à un remplaçant ou interne en SASPAS durant les 6 mois de l'action. Parmi eux, seuls 15 prescripteurs (44%) les ont sensibilisés à l'utilisation de la feuille de liaison lors d'une demande d'ECBU (Figure 26a).

Au total, seuls 8/34 remplaçants/internes ont rempli des feuilles de liaison sur les 6 mois d'action (Figure 26b).

g. Evaluation des moyens de communication mis en place durant l'étude

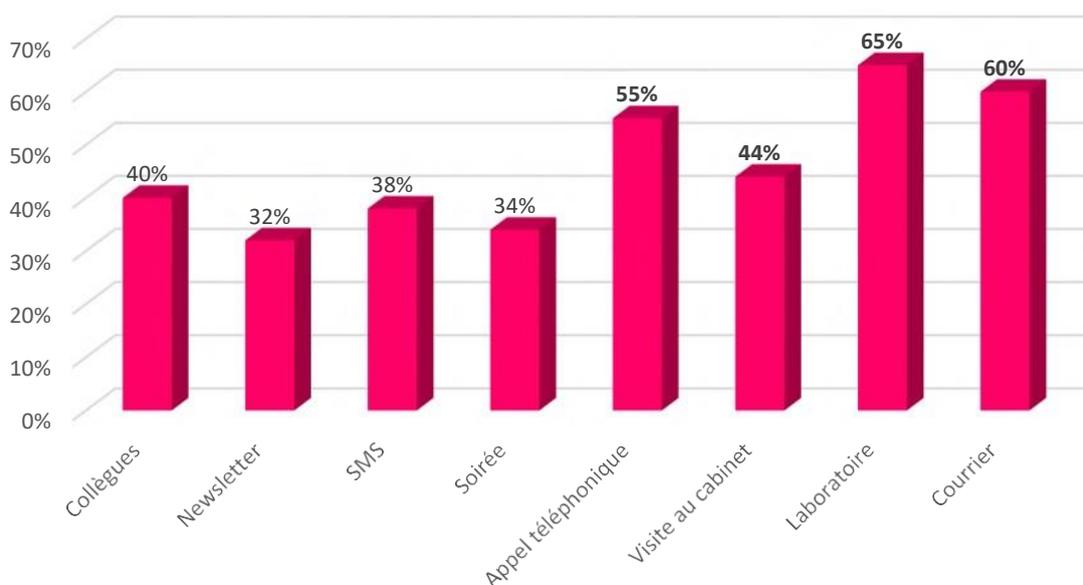


Figure 27 : Moyens de communication appréciés par les prescripteurs

Durant l'étude, les moyens de communications les plus appréciés sont ceux favorisant un échange direct et personnalisé entre les interlocuteurs : appel téléphonique du représentant de l'URPS Biologie ou du

laboratoire, visite au cabinet et l'envoi de courrier. Ceux qui rencontrent le moins de succès sont les moyens de communication dématérialisés (newsletter par mail et SMS).

Par ordre de préférence, les 2 premiers moyens de communication sont la visite au cabinet et les appels téléphoniques.

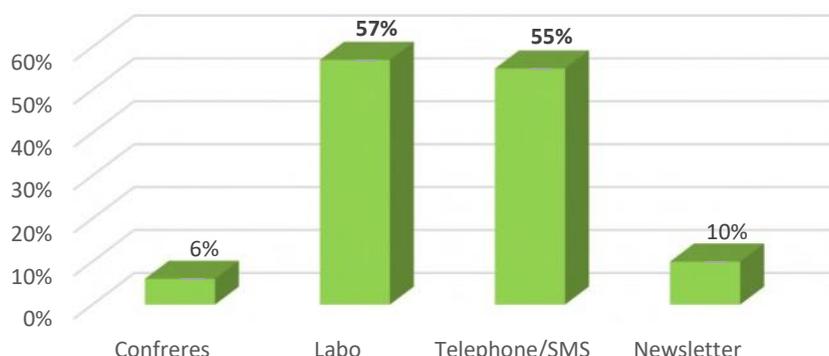


Figure 28 : Moyens de relance des participants.

Quatre-vingt-quatorze pourcents des participants (48/53) disent avoir régulièrement été relancés sur l'action au cours des 6 mois. Ils se souviennent essentiellement des appels téléphoniques ou envois d'SMS de la part des représentants de l'URPS Biologie ou du laboratoire.

Bien que la newsletter par mail ait été envoyée de façon systématique à l'ensemble des participants, seuls 10% d'entre eux s'en souviennent.

h. Axes d'amélioration

La dernière partie du questionnaire a permis aux participants de s'exprimer librement afin d'être force de proposition pour systématiser l'utilisation de la feuille de liaison lors d'une demande d'ECBU.

Les différentes remarques et propositions relevées sont énumérées ci-dessous (n= nombre de fois citées dans les questionnaires).

- 20 propositions concernent l'amélioration du remplissage et de l'envoi de la feuille de liaison :
 - Que la feuille de liaison puisse servir d'ordonnance ECBU avec signature et apposition du tampon du praticien pour limiter les contraintes papier et gagner du temps de consultation (**n=7**)
 - Intégrer la feuille de liaison et la demande d'ECBU directement dans les logiciels de prescription du cabinet (**n=6**)
 - Avoir la possibilité d'inscrire les informations nécessaires à la réalisation d'un antibiogramme ciblé sur papier libre ou ordonnance de l'ECBU si pas de feuille de liaison sous la main, notamment en visite (**n=2**)

- Pouvoir transmettre la feuille de liaison directement par mail ou la remplir sur le site du laboratoire directement (**n=2**)
 - Création d'une application pour smartphone afin d'y remplir directement la feuille de liaison (**n=2**)
 - Encore un papier à remplir !!! Trop de papiers à remplir en médecine générale !!! Ceci fait partie du rôle du laboratoire et non du médecin généraliste (**n=1**)
- 3 propositions portent sur des modifications de contenu de la feuille de liaison :
 - Rappeler sur la feuille de liaison la prévalence de *Chlamydiae trachomatis* et en faire un dépistage systématique sur les ECBU chez les 15/25 ans notamment lors de cystalgies (**n=1**)
 - Création de 2 feuilles de liaison différentes pour les médecins et les sages-femmes (**n=1**)
 - Questionnaire non adapté aux IDE, mauvaise explication initiale de la feuille de liaison (**n=1**)
- 4 propositions sont des critiques de l'antibiogramme ciblé :
 - AntibioGramme ciblé trop restrictif notamment si demande d'ECBU pour une cystite (notons que cela ne fait pas partie des recommandations actuelles...), élargir l'antibiogramme ciblé pour la pyélonéphrite si besoin, compléter l'antibiogramme ciblé avec les CMI (**n=3**)
 - L'antibiogramme ciblé est infantilisant, perte de la liberté de prescription (**n=1**)
- 4 propositions portent sur la stratégie de déploiement de l'action :
 - Refuser l'auto-prescription des patients (**n=1**)
 - Fournir plus régulièrement des feuilles de liaison au cabinet (**n=1**)
 - Intégrer l'ensemble des laboratoires de la zone dans l'étude afin que le laboratoire de rattachement du patient ne soit pas une nouvelle contrainte (**n=1**)
 - Continuer l'action !!!! (**n=1**)

Discussion

Il s'agit de la première évaluation en situation réelle d'outils d'aide à la prescription d'antibiotiques dans le cadre de la prise en charge des infections urinaires communautaire. Jusqu'à présent, les différentes études portant sur l'antibiogramme ciblé n'évaluaient ses bénéfices qu'à partir de cas cliniques. Cette étude a été menée au travers de 2 questionnaires, le premier réalisé avant le déploiement de l'action « ECBU et antibiogramme ciblé », le second après 6 mois d'action, sur une zone géographique déterminée concernant 137 prescripteurs potentiels.

L'objectif principal était d'évaluer les bénéfices et freins de l'utilisation d'une feuille de liaison, de l'antibiogramme ciblé qui en découle et des prestations conseils apportées par le laboratoire.

Sur les 53 prescripteurs ayant utilisé la **feuille de liaison** et ayant répondu au questionnaire, 96% déclarent l'avoir systématiquement ou régulièrement utilisée lors d'une demande d'ECBU.

Le principal bénéfice retenu est « la prescription initiale d'antibiotique plus adaptée », suivi d'un « meilleur rendu des résultats du laboratoire ». Bien que le bénéfice ressenti de « meilleures connaissances du patient » arrive en 3^{ème} position, il est significativement associé à la fréquence d'utilisation de la feuille de liaison. Ainsi, on peut supposer que remplir la feuille de liaison permet de replacer le patient au centre de la prise en charge en revoyant avec lui ses antécédents médicaux et thérapeutiques et en favorisant une démarche de prescriptions en adéquation avec les recommandations des sociétés savantes. Indéniablement, il en ressort une connaissance plus approfondie du patient qui induit une antibiothérapie probabiliste plus adaptée.

Trois types de freins ont été identifiés pouvant justifier le non remplissage systématique de la feuille de liaison :

(1) redondance de la feuille de liaison avec le dossier patient et les ordonnances à remplir lors de la consultation. Elle est perçue comme une nouvelle tâche administrative chronophage car la version papier actuelle nécessite un remplissage manuscrit de la part du prescripteur.

(2) méconnaissance de la qualité des informations cliniques nécessaires au biologiste pour réaliser un travail de qualité. Seule la moitié des prescripteurs savent que ces informations sont uniquement fournies par le patient et qu'elles sont régulièrement erronées. Peu ont conscience que les algorithmes décisionnels mis en place par les laboratoires dépendent des informations fournies et que la qualité de l'antibiogramme en dépend.

(3) la non perception de l'intérêt formateur et/ou pédagogique des différents outils pour le prescripteur et son patient.

La fréquence de remplissage de la feuille de liaison est statistiquement plus importante lorsque le prescripteur perçoit (1) qu'elle entraîne une meilleure connaissance du patient, (2) qu'elle est nécessaire à la réalisation de l'antibiogramme ciblé, (3) que l'antibiogramme ciblé a un intérêt pour l'adaptation de l'antibiothérapie relai et la remise en question du traitement initial, (4) qu'il est en accord avec la prestation conseil proposée.

Au-delà de ces éléments, la fréquence de remplissage de la feuille de liaison a pu également être impactée par le versant organisationnel qu'impose son utilisation. En effet, elles ont été systématiquement déposées au début de l'action par les représentants de l'URPS de Biologie auprès de chaque prescripteur ayant signé la charte. Lorsqu'ils arrivaient à épuisement de ces documents, les praticiens devaient avoir une démarche active afin de renouveler le stock ; ils avaient la possibilité de (1) les photocopier, (2) les imprimer eux-mêmes à partir d'un PDF remplissable, (3) solliciter l'URPS Biologie pour en recevoir de nouvelles. On peut supposer que cette démarche active n'ait pas été engagée et qu'un manque d'anticipation dans le renouvellement de la feuille de liaison entraîne inévitablement une diminution de sa fréquence de remplissage. Certains prescripteurs ont également signalé que les demandes d'ECBU n'étaient pas couplées à une feuille de liaison lorsqu'elles étaient réalisées au cours d'une visite à domicile car le document ne fait pas encore partie des documents administratifs que les médecins généralistes emmènent avec eux pour leur tournée.

L'**antibiogramme ciblé** a été sollicité par 96% des prescripteurs avant le début de l'action. Après 6 mois d'utilisation de terrain, il est perçu avant tout comme une « aide à la prescription de l'antibiothérapie relai » et comme un moyen de « confirmer la bonne antibiothérapie initiale » instaurée. Étonnamment, le bénéfice « lecture facilitée de l'antibiogramme » n'arrive qu'en 3^{ème} position bien que la lecture en soit simplifiée. Il est probable que ce ne soit pas la lecture ou la compréhension de l'antibiogramme qui pose problème aux prescripteurs mais plutôt le choix judicieux de la molécule relai à introduire. D'ailleurs, certains prescripteurs réclament le rendu des CMI afin de les aider dans le choix de l'antibiothérapie lorsque plusieurs molécules sont envisageables ou que la pathologie a évolué entre temps. Plusieurs études comparatives basées sur des mises en situation fictives via des cas cliniques confirment l'impact de l'antibiogramme ciblé sur la qualité des prescriptions de relai et la préservation des antibiotiques dits « critiques ». Coupat et al. (24) ont réalisé une étude multicentrique et randomisée auprès des étudiants en médecine de 3 facultés. Deux groupes ont été évalués via 4 cas cliniques, le groupe témoin bénéficiait d'un antibiogramme complet tandis que le groupe test réfléchissait à partir d'un antibiogramme ciblé. Le critère de jugement était la conformité des prescriptions aux recommandations de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) de 2008 (25). Il en ressort (1) une amélioration constante de la conformité des prescriptions variant entre 7 et 41% selon le cas clinique, (2) une moindre prescription des antibiotiques critiques tels que le céfixime et les fluoroquinolones. En 2015, l'équipe de Bourdellon et al (26) a mené une étude semblable auprès de médecins généralistes lorrains. Le critère de jugement était la conformité aux recommandations de la SPILF de 2015. A nouveau, l'utilisation d'un antibiogramme ciblé modifie significativement la qualité des prescriptions en

(1) améliorant leur conformité avec les recommandations scientifiques, (2) diminuant la prescription d'antibiotiques à large spectre.

Le sentiment qu'ont certains prescripteurs de « perte de liberté » ou d'« infantilisation » révèle que les bénéfices de l'antibiogramme ciblé dans la préservation des antibiotiques critiques et son impact sur l'évolution de l'antibiorésistance ne sont pas encore intégrés par une partie de la communauté médicale. Il est probablement nécessaire de rappeler qu'il s'agit uniquement d'un outil d'aide à la prescription, les prises en charges ne sont pas imposées au prescripteur qui conserve sa liberté de prescription, avec néanmoins la nécessité d'une démarche auprès du laboratoire pour obtenir l'antibiogramme complet.

La **prestation de conseil** en tant qu'outil d'aide à la prescription a été sollicitée à 86% par les prescripteurs avant le début de l'action. Après 6 mois d'utilisation, son utilité dans la prescription des antibiotiques est reconnue par 82% des prescripteurs, ces derniers étant majoritairement en accord avec son contenu. Le sentiment d'être en accord avec les prestations conseil proposées influence significativement la fréquence de remplissage des feuilles de liaison en la rendant systématique. La prestation de conseil permet un accès simplifié aux recommandations scientifiques fortement utilisées et sollicitées par les prescripteurs. Elle permet la réassurance des prescripteurs en les confortant dans leur choix thérapeutique.

Au total, ce dispositif répond à une forte demande d'aide à la prescription d'antibiotiques identifiée dans le 1^{er} questionnaire. Elle est le résultat du faible nombre de médecins ayant bénéficié d'une formation récente sur les antibiotiques (16%) et du grand nombre de médecins utilisant régulièrement des outils d'aide à la prescription reconnus, en particulier les recommandations scientifiques et Antibioclic. En effet, les 3 outils proposés permettent de (1) guider le prescripteur dans la prise en charge de l'infection urinaire via la feuille de liaison et la meilleure connaissance du patient qui en découle, (2) proposer uniquement les antibiotiques retenus en fonction de l'hypothèse diagnostique et selon les recommandations scientifiques comme dans Antibioclic, (3) proposer une synthèse des recommandations scientifiques via la prestation de conseil. Le format du rendu de résultat présente l'avantage d'être un condensé de ces 3 outils, ce qui limite les démarches supplémentaires du prescripteur pour accéder à ces informations.

Les objectifs secondaires de cette étude étaient de (1) dresser un portrait des prescripteurs, de leur patientèle et de leurs modalités de prescriptions d'antibiotiques, (2) confronter les attentes des prescripteurs avec les bénéfices apportés par les 3 outils d'aide à la prescription, (3) évaluer la place de l'antibiorésistance au sein des consultations.

Les questionnaires auto-administrés

Ce format de questionnaire permet à la personne sollicitée de répondre au moment qui lui paraît le plus opportun tout en conservant son anonymat, ce qui diminue le sentiment de jugement que l'on peut rencontrer en présence d'un enquêteur.

Les taux de réponse aux 2 questionnaires sont très satisfaisants : 32,1% au 1^{er} questionnaire et 54% au second et peuvent traduire l'engouement des prescripteurs pour cette action. En général, le taux de réponse à ce type de questionnaire est faible, aux alentours de 20%, car il est peu contraignant pour le répondant.

Seize prescripteurs ont déclaré ne pas avoir rempli le 1^{er} questionnaire pour les raisons suivantes : (1) ne pas l'avoir reçu (4/16), (2) ne pas se souvenir d'y avoir répondu (4/16), (3) avoir oublié d'y répondre (2/16), (4) aucune justification (6/16). Au cours des 6 mois d'action, 12 médecins ou sages-femmes, non sollicités initialement car situés hors zone, ont rempli au moins une feuille de liaison. Ils ont de ce fait reçu et répondu au 2nd questionnaire sans avoir rempli le 1^{er} en début d'action.

Biais de sélection

La participation à l'étude ainsi que le remplissage des questionnaires se faisant sur le mode du volontariat, ceci induit inévitablement un biais de sélection. Sur l'ensemble des 137 prescripteurs potentiels d'ECBU sollicités, n'ont participé et/ou répondu aux questionnaires que ceux impliqués et intéressés par la problématique abordée. Nous avons tenté de minimiser ce biais en multipliant les possibilités de renvoi des questionnaires et en effectuant des relances.

Caractéristiques de la population

Dans notre étude, les prescripteurs investis sont en grande majorité des médecins généralistes sans différence de genre, âgés en moyenne de 47 ans, ce qui est comparable à la moyenne d'âge départementale de 48,2 ans en 2018 (27). Ils exercent essentiellement en cabinet de groupe en milieu urbain ou semi-rural et un tiers d'entre eux a une activité parallèle principalement universitaire en lien avec la formation des internes. Leur patientèle comprend essentiellement des adultes et des enfants qui consultent prioritairement pour la prise en charge d'infections des voies respiratoires hautes ou basses et des infections urinaires.

La dernière étude exhaustive de la démographie médicale en Nord Pas de Calais remonte à 2015 (28). Elle décrit une population médicale en soins primaire âgée en moyenne de 52,3 ans, avec 26,2% des médecins généralistes ayant une activité libérale ou mixte âgés de plus de 60 ans et 12% âgés de moins de 40 ans. Ces 2 sous-populations sont davantage représentées dans notre étude avec environ 35% de médecins généralistes de moins de 40 ans et entre 30 et 40% pour les plus de 56 ans.

Alors que les femmes représentent 38% des effectifs de médecins généralistes nationaux (27), nous retrouvons une répartition homogène du genre au sein de notre population. La zone d'action choisie pour mener l'étude est un territoire mélangeant les secteurs semi-ruraux et urbains. Ces territoires possèdent

des structures qui permettent plus facilement la conciliation d'une vie familiale et professionnelle, ce qui peut faciliter l'installation des femmes médecins généralistes dans la zone de déploiement de l'action.

Motifs de consultations infectieuses et prescription d'antibiotiques

Selon les données de panel issues de l'Échantillon Permanent de la Prescription Médicale (EPPM-IMS), les affections ORL et les affections des voies respiratoires basses sont, en ville, à l'origine de deux prescriptions d'antibiotiques sur trois en 2016. Les affections de l'appareil urinaire (16,4 %) ainsi que les maladies des muqueuses et de la peau (9,3 %) constituaient ensuite les motifs de prescription les plus fréquents (29).

Nous retrouvons ce même ordre de classement des infections les plus courantes dans notre étude, ces résultats sont donc représentatifs des données médicales nationales en médecine de ville.

Les infections urinaires sont les plus pourvoyeuses de prescriptions d'antibiotiques en médecine de ville après les infections ORL, le respect des recommandations scientifiques étant perçu comme difficilement applicable dans le contexte de soins primaires y compris pour les infections urinaires masculines. A contrario, les infections broncho-pulmonaires et ORL pouvant être d'origine virale ou bactérienne, les médecins cherchent à différer l'introduction de l'antibiothérapie pour avoir plus de recul sur l'évolution spontanée de l'infection et réévaluer la prise en charge.

Formation des prescripteurs

Seuls 16% des prescripteurs disent avoir bénéficié d'une formation récente en antibiothérapie. Nous ne les avons pas interrogés sur les raisons mais les justifications possibles sont: (1) une faible représentativité de cette thématique dans les différents programmes de Développement Professionnel Continu. On retrouve essentiellement des programmes abordant la prise en charge de maladies chroniques et fréquentes en médecine générale telles le diabète de type 2, l'hypertension artérielle, les insuffisances chroniques en tout genre, (2) les formations proposées se font jusqu'alors en présentiel, ce qui peut être un frein pour les médecins libéraux installés car cela implique de fermer le cabinet ou devoir trouver un remplaçant pour assurer la continuité des soins, (3) une faible sensibilisation ou confrontation des médecins généralistes à l'antibiorésistance. Notre étude va dans ce sens puisque les prescripteurs se disent qu'« occasionnellement » confrontés à des bactéries multirésistantes en ville.

Antibiorésistance perçue

Les participants de l'étude se disent occasionnellement confrontés à l'antibiorésistance en médecine de ville, seuls 4/44 pensent y être régulièrement confrontés. Nous pouvons émettre l'hypothèse que ces prescripteurs ont dans leur patientèle des patients ayant réalisé plusieurs séjours en établissement de santé, milieu favorisant l'émergence de bactéries multirésistantes, ou davantage de personnes âgées institutionnalisées.

Depuis 2018, la Mission PRIMO assure la surveillance et la prévention de la résistance aux antibiotiques et des infections associées aux soins, en soins de ville et en secteur médico-social, sous le pilotage de Santé Publique France. Concernant les infections urinaires, ce sont 558 819 antibiogrammes de prélèvements urinaires d'entérobactéries qui ont été recueillis et étudiés à travers 13 régions. Parmi les prélèvements urinaires issus de patients vivant à leur domicile, la résistance aux céphalosporines de 3^{ème} génération (C3G) chez *E. coli* a augmenté de 2,3 % en 2012 à 4,2% en 2015, mais a diminué entre 2016 et 2019 de 3,8 % à 3,4 %. Chez les patients vivant en EHPAD ce taux était de 9,9% dont 8,7% par production de BLSE. Le pourcentage de souches d' *E. coli* productrices de BLSE reste stable depuis 3 ans chez les patients vivant à domicile alors qu'il augmente significativement en EHPAD (13, 30). A ce jour, la surveillance réalisée par la mission PRIMO n'est pas exhaustive au niveau national. Il faudra attendre l'intégration de toutes les régions et une plus grande représentativité des laboratoires de ville pour avoir une vue d'ensemble réelle.

Concernant l'antibio-résistance en ville et en EHPAD, l'ARS des Hauts de France a réalisé une étude de faisabilité d'une surveillance de la résistance aux antibiotiques en ville des *E. Coli* à partir de laboratoires de ville, dans le Nord-Pas-de-Calais. Il en ressort que 13, 5% des ECBU réalisés en EHPAD mettent en lumière un *E.Coli* BLSE et résistant aux fluoroquinolones contre seulement 2% en ville (31). Ainsi, le pourcentage de souches résistantes en ville demeure effectivement faible, inférieur à 5%, d'où la confrontation occasionnelle du médecin généraliste à cette problématique. Néanmoins, l'antibio-résistance devient préoccupante non seulement par les taux en EHPAD, mais également par sa cinétique d'expansion et de diffusion qui, si cela progresse, engendrerait des difficultés d'antibiothérapies de première ligne en soins primaires.

Pression de la patientèle et outils de communication

Les ¾ des prescripteurs sollicitent les outils d'aide à la prescription à visée pédagogique vis-à-vis de leur patientèle ou de réassurance vis-à-vis de leur propre prescription. La perception d'une pression forte de la patientèle concernant les antibiotiques les amène à plébisciter des outils de communication papier (dépliant, affiche) à remettre ou montrer au patient. L'ordonnance de non prescription seule ne semble pas suffisante pour justifier ou non d'une antibiothérapie puisqu'elle n'est retenue que par 3 prescripteurs. Les prescripteurs la considèrent donc comme un moyen de communication complémentaire et l'associe à d'autres outils de communication sur les antibiotiques tels que le dépliant. En 2002, une étude britannique menée en cabinet de ville a montré que la distribution d'une ordonnance de prescription différée d'antibiotiques permettait de réduire de 24% la prise effective d'antibiotiques dans un contexte d'infection respiratoire supérieure (32).

Place de la bandelette urinaire dans la prise en charge des infections urinaires communautaires.

Pour prescrire une antibiothérapie adaptée, il faut avant tout poser le bon diagnostic. La bandelette urinaire reste l'outil diagnostique de première intention permettant d'aisément confirmer ou non une infection urinaire, notamment chez la femme. Ce mode de dépistage présente plusieurs intérêts : il est

rapide, facile d'exécution, ne requière pas d'équipement sophistiqué ni le personnel qualifié d'un laboratoire de biologie médicale. Son intérêt réside principalement dans sa valeur prédictive négative élevée (95%): une BU négative permet d'exclure de façon quasi certaine le diagnostic d'infection urinaire notamment chez la femme (33). La SPILF la préconise en complément de l'examen clinique pour poser le diagnostic de cystites aiguës simples (34). Selon l'étude de Etienne et al, l'utilisation systématique de la BU par les médecins généralistes permettrait de diminuer de 10% la quantité d'antibiotiques prescrits en présence de signes fonctionnels urinaires (35).

Malheureusement, nous sommes encore loin de voir s'imposer la BU comme examen complémentaire incontournable. Plusieurs études ont identifié les freins à l'utilisation de la BU : le temps nécessaire pour sa réalisation semble être le principal facteur limitant. Parmi les autres arguments avancés par les médecins généralistes, on retrouve : le recueil difficile en cabinet (patiente n'ayant pas envie d'uriner au moment opportun, locaux non adaptés), le coût élevé des bandelettes urinaires, le gaspillage des bandelettes à cause d'une péremption trop courte ou encore le manque d'habitude (36, 37). Les résultats de notre étude vont dans ce sens : bien que 3 praticiens sur 4 (31/44) reconnaissent avoir à leur disposition des locaux adaptés pour réaliser des bandelettes urinaires, seulement la moitié de ces praticiens ont recours à la BU si le motif de la consultation le justifie.

En parallèle à poursuite de l'action « ECBU et antibiogramme ciblé », il pourrait être envisagé une campagne promotionnelle sur l'utilisation de la bandelette urinaire en ville. En se basant sur le retour des prescripteurs concernant les moyens de communications appréciés, il serait judicieux de favoriser les échanges directs et individuels avec les prescripteurs via des visites au cabinet ou les appels téléphoniques.

Evaluation qualitative et quantitative des prescriptions

La combinaison de ces 3 outils d'aide à la prescription procure au prescripteur le sentiment de mieux prescrire les antibiotiques lors de la prise en charge des infections urinaires communautaires. Il n'a pas été possible de montrer l'existence une association significative entre ce sentiment de mieux prescrire et le remplissage systématique de la feuille de liaison bien que le p-value soit proche du seuil de significativité ($p=0,09$). Le manque de puissance de l'étude en est probablement la raison.

Par contre, seulement 30% des prescripteurs ont le sentiment d'avoir moins prescrit d'antibiotiques durant l'action. La prise en charge des IU en médecine de ville ne permet peut-être pas toujours de respecter les recommandations scientifiques concernant l'introduction différée d'une antibiothérapie directement adaptée aux résultats de l'antibiogramme. Une antibiothérapie probabiliste est très souvent prescrite en attendant les résultats de l'ECBU, même pour les IU masculines.

Plusieurs études ont évalué l'impact de l'antibiogramme ciblé sur la qualité des prescriptions d'antibiotiques lors de mises en situation fictives via des cas cliniques (24, 26) . Elles ont montré que l'antibiogramme ciblé est accepté par les prescripteurs d'ECBU et qu'il améliore la qualité des prescriptions en les rendant conforme aux recommandations des sociétés savantes. Par ailleurs, les participants étaient favorables à une mise en situation réelle de l'antibiogramme réel.

Dans notre étude, il n'a pas été possible d'évaluer l'impact réel de l'antibiogramme ciblé sur la qualité de prescription des participants. Dans les perspectives de cette action, nous pourrions inclure à la fin de chaque questionnaire 2 cas cliniques : des antibiogrammes standards auraient été proposés pour les cas cliniques du 1^{er} questionnaire tandis que ceux du 2nd auraient bénéficié d'antibiogrammes ciblés accompagnés des prestations conseils semblables à ceux proposés dans l'action. Par ailleurs, nous sommes en attente des données globales de prescriptions d'antibiotiques par les prescripteurs participants issues de l'Assurance Maladie.

Perspectives de l'étude

Il s'agit de la première évaluation de terrain d'outils d'aide à la prescription d'antibiotiques dans un contexte d'infections urinaires. Ces premiers résultats étant très encourageants, l'action devrait être déployée sur une zone géographique plus étendue tout en incluant les autres laboratoires de biologie médicale présents sur le secteur. Une homogénéisation des modalités de prescription des ECBU éviterait aux prescripteurs de devoir adapter leurs ordonnances en fonction du laboratoire de référence du patient. D'autre part, l'intégration à l'action des IDE libérales et d'EHPAD permettrait d'augmenter le nombre d'antibiogrammes ciblés réalisés chez les personnes âgées vivant au domicile ou en institution. L'antibio-résistance étant plus importante dans cette population, ce dispositif d'aide à la prescription améliorerait indéniablement la qualité de la prise en charge des infections urinaires communautaires.

Le principal axe d'amélioration proposé par les participants concerne l'emploi de la feuille de liaison en tant que moyen de communication entre le prescripteur d'ECBU et le laboratoire. Ils sont nombreux à plébisciter une forme dématérialisée de la feuille de liaison qui en faciliterait l'utilisation. Ainsi, l'intégration de cette feuille dans les logiciels médicaux ou sur une application permettrait d'en faciliter l'accès, le remplissage et le circuit d'envoi.

Cette action est toujours en cours sur la zone de déploiement initiale. Avec l'accord des différents acteurs régionaux tels que l'ARS Hauts de France, les différents laboratoires de biologie médicale et les URPS initialement investis, il est envisagé d'étendre l'action sur de nouveaux territoires de la métropole lilloise. En tenant compte des moyens de communication appréciés par les prescripteurs, l'information et le recrutement des futurs participants devra favoriser les échanges directs et personnalisés entre les interlocuteurs.

Enfin, rien ne nous empêche d'être ambitieux : « *il faut toujours viser la lune, car même en cas d'échec, on atterrit dans les étoiles* » (Oscar Wilde). La feuille de liaison et l'antibiogramme ciblé sont des outils efficaces pour répondre à la mesure #4 de la feuille de route élaborée par le CIS pour lutter contre l'antibio-résistance : « aider les professionnels de santé à la juste prescription en renforçant son encadrement ». Dans les années à venir, il pourrait être envisager de la généraliser au niveau national et que son utilisation fasse partie de la Rémunération sur Objectif de Santé Publique (ROSP). A ce jour, il existe 2 indicateurs dédiés aux antibiotiques afin de poursuivre la lutte contre l'antibiorésistance (38) :

- Le nombre de traitements par antibiotiques pour 100 patients de 16 à 65 ans et hors ALD doit être < 20.

- La part des patients traités par antibiotiques particulièrement générateurs d'antibiorésistance (amoxicilline + acide clavulanique ; céphalosporine de 3^e et 4^e génération ; fluoroquinolones) doit être < 32%.

Une réduction importante du nombre de traitements antibiotiques chez les patients adultes âgés de 16 à 65 ans sans ALD a été observée depuis 2011, date d'introduction de la ROSP. Cette tendance se confirme en 2019 avec - 2,9 points soit 641 000 traitements évités (résultats fin décembre 2019 : 32,9/100 patients). La part des patients traités par les antibiotiques particulièrement générateurs d'antibiorésistance poursuit sa forte baisse avec - 2,2 points (résultats fin décembre 2019 : 34,7%) (38). Un 3^{ème} indicateur pourrait être envisager concernant l'utilisation d'outils d'aide à la prescription des antibiotiques tels que la feuille de liaison et l'antibiogramme ciblé.

En conclusion, la lutte contre l'antibiorésistance bactérienne reste un combat de longue haleine qui nécessite l'implication de toutes les acteurs de la santé du niveau national au local. La mesure « aider les professionnels de santé à la juste prescription en renforçant son encadrement » proposée par le CIS en 2016 s'inscrit dans cette logique. Elle a comme objectif d'améliorer l'utilisation quantitative et qualitative des antibiotiques tout en préservant la liberté de prescription des professionnels de santé. Rempporter ce défi ne peut se faire sans la sensibilisation des patients à ce fléau des temps modernes. L'action « ECBU et antibiogramme ciblé » s'inscrit dans cette logique et a permis de réaliser la première étude de terrain concernant la mise en place d'un dispositif d'aide à la prescription des antibiotiques dans les infections urinaires en ville. Elle a été favorablement accueillie par les prescripteurs d'ECBU car elle répond à leurs attentes en leur permettant de : (1) mieux prescrire l'antibiothérapie probabiliste et curative grâce à une meilleure connaissance de leur patient, (2) avoir à disposition un outil de communication fiable pour échanger avec le patient sur la conduite à tenir, (3) avoir facilement accès aux recommandations scientifiques pour la prise en charge des infections urinaires communautaire. Elle permet ainsi à chaque prescripteur de participer activement à la lutte contre l'antibio-résistance en améliorant la qualité de leur prescription tout en protégeant les antibiotiques « critiques » du mésusage involontaire. Néanmoins, des améliorations sont à apporter pour en faciliter et systématiser l'utilisation. La poursuite de cette action dans la zone de déploiement initial ainsi que son extension au niveau régional permettront d'avoir plus de recul sur l'efficacité du dispositif et ouvriront peut être la voie à sa généralisation.

Bibliographie

1. Jim O'Neill. The review on antimicrobial resistance, 2016 [Internet], [cité le 02 mai 2016]. Disponible sur : <https://uk.ambafrance.org/Rapport-final-sur-la-resistance-antimicrobienne-commande-par-le-gouvernement>
2. WHO. Antimicrobial Resistance Global Report on Surveillance 2014 [Internet]. [cité le 02 mai 2020]. Disponible sur: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112642/9789241564748_eng.pdf?sequence=1
3. Santé Publique France – Dossier thématique « Résistances aux antibiotiques », Novembre 2019 [Internet], [cité le 05 mai 2020]. Disponible sur <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques>
4. WHO. Antibacterial agents in clinical development, an analysis of the antibacterial clinical development pipeline, 2019 [Internet], [cité le 02 mai 2020], Disponible sur <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330420/9789240000193-eng.pdf>
5. Antimicrobial Resistance Benchmark, 2020 [Internet], [cité 02 mai 2020], Disponible sur : <https://accesstomedicinefoundation.org/amr-benchmark>
6. ANSM. Tests rapides de dépistage des angines à streptocoque (TROD) : informations pratiques à destination des pharmaciens - Point d'Information [Internet], [cité le 02 mai 2020]. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Tests-rapides-de-depistage-des-angines-a-streptocoque-TROD-informations-pratiques-a-destination-des-pharmaciens-Point-d-Information>
7. Cantais A, et al. Les tests rapides, outils essentiels de la lutte contre l'antibiorésistance 10 propositions en faveur du déploiement et du développement des tests rapides en France [Internet]. [cité le 02 mai 2020]. Disponible sur : www.bd.com/resource.aspx?IDX=35338
8. Site internet Antibioclic. Disponible sur : <https://antibioclic.com/>
9. Wang S. et al. Inventory of antibiotic stewardship programs in general practice in France and abroad. *Médecine Mal Infect.* avr 2015;45(4):111-23.
10. Cunney RJ, Smyth EG. The impact of laboratory reporting practice on antibiotic utilisation. *Int J Antimicrob Agents.* Fev 2000;14(1):13-9.
11. McNulty CAM, et al. Does laboratory antibiotic susceptibility reporting influence primary care prescribing in urinary tract infection and other infections? *J Antimicrob Chemother.* juin 2011;66(6):1396-404.

12. SFM-EUCAST Comité de l'antibiogramme de la Société Française de Microbiologie - Recommandations 2019 V.2.0. [Internet], [cité le 02 mai 2020]. Disponible sur https://www.sfm-microbiologie.org/wp-content/uploads/2019/05/CASFM2019_V2.0_MAI.pdf
13. Santé Publique France, rapport/synthèse « Une menace mondiale, des conséquences individuelles », Nov 2019. [Internet], [cité le 02 mai 2020]. Disponible sur :<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/rapport-synthese/antibiotiques-et-resistance-bacterienne-une-menace-mondiale-des-consequences-individuelles>
14. Santé Publique France - Réseau ATB - Raisin : Surveillance de la consommation des antibiotiques. Réseau ATB-Raisin, France. Résultats 2017 [Internet]. Disponible sur le site :<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/rapport-synthese/surveillance-de-la-consommation-des-antibiotiques-reseau-atb-raisin-france.-resultats-2017>
15. ANSM. Dossier thématique « Antibiotiques » [Internet]. [cité le 02 mai 2020]. Disponible sur [http://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Bien-utiliser-les-antibiotiques/\(offset\)/0#paragraph_21515](http://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Bien-utiliser-les-antibiotiques/(offset)/0#paragraph_21515).
16. B. Schlemmer, Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques [Internet], [cité le 03 mai 2020]. Disponible sur https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_National.pdf
17. Crémieux A, et al. Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques. Ministère délégué à la santé; 2001.
18. ANSM, Rapport thématique « Dix ans d'évolution de la consommation d'antibiotiques en France ». Edition juillet 2012. [Internet]. [Cité le 04 novembre 2020] Disponible sur http://www.puppem.com/Documents/Afssaps_Rapport_Antibiotiques-10ans_2000-2010_07-2012.pdf
19. ECDC, Antimicrobial consumption - Annual Epidemiological Report for 2018. [Internet]. [cité 02 mai 2020]. Disponible sur : <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Antimicrobial-consumption-EU-EEA.pdf>
20. Réseau Européen de Surveillance de La Résistance aux Antibiotiques (réseaux EARS-Net). <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial-resistance-and-consumption/antimicrobial-resistance/EARS-Net/pages/EARS-Net.aspx>.
21. J.Carlet, P. Le Coz. Propositions du groupe de travail spécial pour la préservation des antibiotiques. Ministère des affaires sociales et de la santé, juin 2015. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_antibiotiques.pdf
22. Comité Interministériel pour la Santé. Maitriser la résistance bactérienne aux antibiotiques, 17 novembre 2016. [Internet], [cité le 07 mai 2020]. Disponible sur le site : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/feuille_de_route_antibioresistance_nov_2016.pdf

23. DGS, Instruction DGS/RI1/DGOS/PF2/DGCS no 2015-212 du 19 juin 2015 relative à la mise en œuvre de la lutte contre l'antibiorésistance sous la responsabilité des agences régionales de santé [Internet], [cité le 07 mai 2020]. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/instruction_19062015.pdf
24. Coupat C, et al. Selective reporting of antibiotic susceptibility data improves the appropriateness of intended antibiotic prescriptions in urinary tract infections : a case-vignette randomised study. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*. 2013;32:627-36.
25. AFSSAPS. Recommandations pratiques pour le diagnostic et l'antibiothérapie des infections urinaires communautaires chez l'adulte. *Med Mal Infect* 2008. Vol. 38 (Suppl 3): S203 – S252..
26. Bourdellon L, et al. Impact et acceptation de l'antibiogramme ciblé sur la prescription d'antibiotiques en médecine générale à l'échelle d'une région française. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 2016;46:1.
27. Conseil National de l'Ordre des médecins. Atlas de la démographie médicale en France, situation au 1^{er} janvier 2018. [Internet], [cité le 21 novembre 2020]. Disponible sur https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/hb1htw/cnom_atlas_2018_0.pdf
28. Conseil National de l'Ordre des Médecins. La démographie médicale en région Nord-Pas de Calais. Situation en 2015. [Internet], [cité le 21 novembre 2020]. Disponible sur <https://www.conseil-national.medecin.fr/lordre-medecins/conseil-national-lordre/demographie-medicale>
29. ANSM. La consommation d'antibiotiques en France en 2016. Rapport décembre 2016. [internet], [cité le 21 novembre 2021]. Disponible sur le <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/L-ANSM-publie-un-rapport-sur-la-consommation-des-antibiotiques-en-France-en-2016-Point-d-Information>
30. Santé Publique France. Surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques en soins de ville et en établissements pour personnes âgées dépendantes. Novembre 2020. [Internet], [cité le 20 novembre 2020]. Disponible sur <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/rapport-synthese/surveillance-de-la-resistance-bacterienne-aux-antibiotiques-en-soins-de-ville-et-en-etablissements-pour-personnes-agees-dependantes.-mission-primo>
31. Wyndels K et al. Etude de faisabilité d'une surveillance de la résistance aux antibiotiques en ville des *Escherichia coli* à partir de laboratoires de ville, dans le Nord-Pas-de-Calais. Communication orale lors de la Réunion interdisciplinaire de Chimiothérapie Anti-Infectieuse (RICAI) 2015.
32. Mac Farlane J et al. Reducing antibiotic use for acute bronchitis in primary care: blinded, randomised controlled trial of patient information leaflet. *BMJ* 2002 ; 324 : 91.
33. Semeniuk H, Church D. Evaluation of the leukocyte esterase and nitrite test as a rapid screen for significant bacteriuria. *J Clin Microbiol* 1999;37:3051-2.
34. SPILF. Infections urinaires de l'adulte. Pages 141-156, ECN-Pilly 2020. [Internet], [cité le 20 novembre 2020], Disponible sur <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/ecn-pilly-2020/ecn-2020-ue6-157-nb.pdf>

35. Etienne M et al. « Antibiotic treatment of acute uncomplicated cystitis based on rapid urine test and local epidemiology: lessons from a primary care series », *BMC Infect. Dis.*, vol. 14, p. 137, mars 2014.
36. Goudot, C. Utilisation des bandelettes urinaires en médecine générale : enquête de pratique auprès des 229 médecins aubois. Thèse de Médecine, 2008.
37. Accart C. Faciliter la réalisation de la bandelette urinaire en médecine générale face aux cystites aiguës simples : étude qualitative par entretiens semi directifs. Thèse de Médecine 2019. [internet] [cité le 20 novembre 2020]. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02093845/document>.
38. Assurance Maladie, la ROSP en 2019. [internet], [cité le 20 novembre 2020]. Disponible sur https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/DP_Rosp_2018_-_25042019.pdf

Charte du médecin prescripteur participant à l'action ATB ciblé ECBU 2019

La présente charte a pour but de préciser les engagements pris par le médecin référent souhaitant participer à l'action « *ATB ciblé ECBU 2019* ».

Je soussigné, Dr :

Tel :

Mail :

Travaillant dans la structure ou dont le cabinet situé à :

.....
.....
.....

Déclare :

- Avoir été informé des objectifs et des modalités à l'action « *ATB ciblé ECBU 2019* »
- Avoir pris connaissance des éléments et du fonctionnement concernant ma participation à cette action et les accepter.

En conséquence, déclare participer volontairement à l'action « *ATB ciblé ECBU 2019* » et m'engage :

- A participer à la soirée d'information ou de recevoir le(a) délégué(e) d'information
- A prescrire les antibiotiques de première intention recommandés par les sociétés savantes
- A utiliser la fiche de liaison ECBU pour correspondre efficacement avec le(s) laboratoire(s) partenaire(s) et transmettre les renseignements nécessaires à la réalisation des ECBU
- A transmettre les informations relatives aux prescriptions entrant dans le cadre de l'action
- A revoir, si besoin, la prescription antibiotique conformément à l'antibiogramme transmis par le laboratoire

Les dispositions de la présente charte ne substituent pas au respect des dispositions législatives ou réglementaires de toute nature auxquelles le médecin est tenu dans l'exercice de sa profession, notamment, outre les règles de déontologie, l'obligation de formation et d'amélioration des connaissances et les dispositions conventionnelles.

Fait le

à

Signature :

IDENTITE et coordonnées du MEDECIN DEMANDEUR	IDENTITE PATIENT
	Nom de Naissance :
	Prénom :
	Nom Marital :
	Date de Naissance :
	Sexe : <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> F
	Age :

Date de la prescription :

MODALITES DE PRELEVEMENT recueil par voie naturelle collecteur pénien urinocol
 sondage aller/retour sonde à demeure stomie stomie de type Bricker
 autre :

TERRAIN grossesse D.D.G :

allergie :

CONTEXTE I.U. masculine cystite * cystite récidivante pyélonéphrite
 contrôle avant intervention urologique contrôle ECBU de grossesse
 autre :

*: l'ECBU n'est pas indiqué en cas de cystite simple

FACTEURS DE RISQUE DE COMPLICATION

Absence Insuffisance rénale sévère (clairance créatinine <30 ml/mm)
 Immunodéprimé sévère sujet âgé > 75 ans ou > 65 ans avec perte d'autonomie

SIGNES DE GRAVITE absence sepsis sévère choc septique
 Indication de drainage chirurgical ou radiologique des urines

SIGNES CLINIQUES absence fièvre pollakiurie dysurie
 brulures mictionnelles algies lombaires algies pelviennes
 autres : gériatrie :

: poly handicap :

ANTIBIOTHERAPIE PRESCRITE : oui non

Si oui : antibiotique:

date de début :

durée prévue :

ANTEDECENTS :

Antibiothérapie < 6 mois : fluoroquinolone amoxicilline /ac.clavulanique C3G injectable
BLSE* < 6 mois: oui non * bêta-lactamase à spectre élargi

RESERVE AU LABORATOIRE

Antibiothérapie réévaluée: oui non le

Antibiotique et posologie :

Durée du traitement :

Action Antibiogrammes Ciblés / CONTACT URPS BIOLOGISTES HAUTS DE FRANCE : 03 20 36 14 61

Enquête sur l'antibiothérapie

Votre situation

Vous êtes : un homme une femme

Votre âge : _____ Année de votre installation : _____

Votre mode d'exercice : seul en groupe

Votre secteur d'installation : secteur 1 secteur 2

Votre lieu d'installation : en milieu urbain en milieu rural en milieu semi-rural

Activités complémentaires : coordonnateur EHPAD maître de stage
 autre : _____ non

Êtes-vous informatisé pour la gestion des dossiers patients ? oui non

Profil de vos consultations

Parmi les catégories ci-dessous, merci de classer de la proportion de consultations la plus importante à la proportion la moins importante (ex : 4 – 1 – 3 – 2)

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1- Enfants/Adolescents (< 11 ans) | 2- Adultes (19-65 ans) |
| 3- Personnes âgées (+ de 65 ans) | 4- Résidents EHPAD |

Votre classement : _____

Votre pratique concernant l'antibiothérapie

I. Descriptif

Quelles sont les infections que vous rencontrez dans votre pratique ? Classez du plus fréquent au moins fréquent (numérotez à côté des pathologies, ex : infections ORL : 1, infections cutanées : 2, ...)

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| - infections ORL : | - infections broncho-pulmonaires : |
| - infections urinaires : | - infections cutanées : |
| - infections gynécologiques : | - infections digestives : |
| - autres : _____ | |

(Merci de renseigner un chiffre après 'autres' si vous remplissez la ligne)

Quelles sont les infections pour lesquelles vous prescrivez le plus souvent des antibiotiques ? Classez du plus fréquent au moins fréquent (numérotez à côté des pathologies, comme la question précédente)

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| - infections ORL : | - infections broncho-pulmonaires : |
| - infections urinaires : | - infections cutanées : |
| - infections gynécologiques : | - infections digestives : |
| - autres : | _____ |

(Merci de renseigner un chiffre après 'autres' si vous remplissez la ligne)

Avez vous fait une formation / EPU sur les Antibiotogrammes ces 2 dernières années ?

- oui non

II. Ressources

Utilisez-vous des ressources externes pour guider le choix d'une antibiothérapie (molécule et posologie) ?

- régulièrement occasionnellement jamais

Si oui, de quel type ?

- | | |
|--|---|
| 1- Logiciel d'aide à la prescription (LAP) | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non |
| 2- L'outil antibioclic (http://antibioclic.com/) | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non |
| 3- Recommandations scientifiques (AFSSAPS, HAS ...) | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non |
| 4- Site internet local (« infectio-lille » appelé maintenant « GILAR ») | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non |
| 5- Autre : _____ | |

Merci de classer par ordre de fréquence les propositions pour lesquelles vous avez répondu « oui » (ex : 2 – 4 – 1) Classez du plus fréquent au moins fréquent

En cas de difficultés, faites-vous appel :

- | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| 1- Au laboratoire d'analyses médicales | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2- A un infectiologue | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| si oui, de quel centre ? _____ | | |
| 3- A un confrère | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4- Autre : _____ | | |

Merci de classer par ordre de fréquence les propositions pour lesquelles vous avez répondu « oui » (ex : 3 – 1 – 2) Classez du plus fréquent au moins fréquent

Avez-vous la possibilité de réaliser un test sur bandelettes urinaires au sein du Cabinet ?

- oui non

Si oui, avez-vous le temps de la réaliser ? oui non

Dans votre quotidien, vous êtes confronté(e) aux résistances bactériennes de façon :

- fréquente occasionnelle très rare jamais

III. Relation avec le patient

Avez-vous le sentiment d'être confronté(e) à une certaine pression des patients pour obtenir une antibiothérapie ?

plutôt d'accord pas tout à fait d'accord pas du tout d'accord

Pensez-vous que des supports d'information seraient utiles dans la relation avec vos patients ? oui non

Si oui, sous quelle forme : affiche
 dépliant
 ordonnance de non prescription
 autre : _____

IV. Recueil des besoins

Dans certaines situations et sous réserve de renseignements médicaux communiqués au laboratoire d'analyses médicales, un antibiogramme ciblé (antibiogramme restreint aux antibiotiques recommandés dans la situation présentée) et des prestations de conseil (précision sur l'usage des antibiotiques, de type posologies particulières, durée, ...) peuvent être pratiqués.

Pensez-vous qu'un antibiogramme ciblé sur les ECBU pourrait vous aider dans votre pratique ?

oui non

Pensez-vous que des prestations de conseil sur les ECBU pourraient vous aider dans votre pratique ?

oui non

Pensez-vous qu'une ligne téléphonique dédiée au conseil personnalisé et réservée aux médecins généralistes pourrait vous aider dans votre pratique en cas de difficultés de prise en charge pour une infection ou un diagnostic infectieux ? (nouvelle ligne téléphonique avec un numéro en 06 ...)

oui non

Avez-vous d'autres attentes sur la prise en charge des infections et l'antibiothérapie ?

oui non

Si oui, précisez : _____

Un très grand merci !

Questionnaire à 6 mois d'étude sur l'antibiogramme ciblée ECBU

Votre situation

Vous êtes : un homme une femme
 médecin généraliste sage-femme

Votre âge : _____ Année de votre installation : _____

Votre mode d'exercice : seul en groupe

Votre secteur d'installation : secteur 1 secteur 2

Votre lieu d'installation : en milieu urbain en milieu rural en milieu semi-rural

Activités complémentaires : coordonnateur EHPAD maître de stage
 autre : _____ non

Avez-vous rempli et renvoyé le 1er questionnaire sur l'antibiothérapie en médecine de ville ?
 oui non

Si non, pour quelle raison précisez : _____

Intérêt de la fiche de liaison associée aux ECBU

1- A quelle fréquence avez-vous rempli la « fiche de liaison » à associer à toute demande d'ECBU ?

Systématiquement Régulièrement Occasionnellement Jamais

Si vous avez validé l'une des 2 dernières propositions, pour quelle(s) raison(s) ?

- Pas de « fiche de liaison » lors de la prescription de l'ECBU (au domicile, au cabinet)
- Pas le temps de la remplir sur le temps imparti de la consultation
- Refus du patient de répondre aux questions
- Oubli
- Sans intérêt
- Autre : _____

2- Selon vous, le(s) bénéfice(s) rendu(s) de la « fiche de liaison » est/sont (plusieurs réponses possibles) :

- | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| 1. Prescription plus adaptée de l'antibiotique initial si nécessaire | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2. Meilleur rendu de résultat par le laboratoire | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3. Intérêt pédagogique | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4. Meilleure connaissance du profil du patient | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 5. Aucun | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |

Merci de classer les propositions que vous avez validé de la plus importante à la moins importante pour vous : _____

3- Savez vous que, jusqu'à présent, les laboratoires récupèrent les informations concernant les signes fonctionnels urinaires uniquement auprès des patients, et que celles-ci sont souvent erronées ?

oui non

4- Savez vous que le laboratoire ne peut pas réaliser d'antibiogramme ciblé en l'absence de fiche de liaison ?

oui non

5- Savez-vous que les sociétés savantes demandent aux laboratoires de se baser sur les signes fonctionnels urinaires pour élaborer les algorithmes décisionnels ?

oui non

Intérêt de l'antibiogramme ciblé

6- Dans votre pratique, quel(s) a/ont été le(s) bénéfice(s) rendu(s) de l'antibiogrammes ciblé ? (Plusieurs réponses possibles)

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1. Lecture facilité de l'antibiogramme | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2. Aide à l'adaptation de l'antibiotique relai et de sa posologie | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3. Confirmation de la bonne thérapeutique initiale instaurée | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4. Remise en question de votre prise en charge initiale | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 5. Aucun | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 6. Autre : _____ | | |

Merci de classer les propositions que vous avez validé de la plus importante à la moins importante pour vous : _____

Si vous avez coché « aucun », pour quelles raisons ?

- Bonne connaissance des recommandations sur les traitements des infections urinaires
- Cela ne vous semble pas adapté à votre pratique
- Vous avez trop peu utilisé la « fiche de liaison »
- Autre

La prestation de conseil rendu par le laboratoire

7- Avez-vous une idée du nombre d'ECBU que vous avez prescrit au cours des 6 derniers mois de l'étude ?

≤5 Entre 5 et 10 Entre 10 et 20 Entre 20 et 30 ≥30

8- La prestation conseil rendue avec l'antibiogramme ciblé vous a-t-il semblé utile pour la prise en charge et le suivi des infections urinaires ?

oui non non concerné

9- A quelle fréquence avez-vous approuvé les conseils de prescription proposés par le laboratoire ?

- Systématiquement
- Régulièrement
- Occasionnellement
- Rarement
- Jamais

10- Quelles seraient selon vous les autres situations, hors infections urinaires, pour lesquelles la « prestation conseil » serait utile ?

11- Avez-vous le sentiment d'avoir mieux prescrit lors de la prise en charge des IU en ville ?

oui non

12- Avez-vous le sentiment d'avoir moins prescrit d'antibiotiques lors de la prise en charge des IU ?

oui non

Implication des remplaçants et interne en SASPAS dans l'étude

13- Sur ces 6 mois, avez-vous eu des remplaçants ou des internes en SASPAS?

oui non

14- Vos remplaçants/internes ont-ils été sensibilisés et formés à l'utilisation de la « fiche patient »

oui non je ne sais pas

Si oui, par

- vous-même
- un collègue
- l'envoi d'une copie de mail
- lors d'une visite d'un représentant de l'URPS Biologistes.

15- Ont-ils utilisée la « fiche de liaison » associée à la demande d'ECBU au cours de leur remplacement ?

oui non je ne sais pas

Communication

16- Quel(s) est/sont le(s) moyen(s) de communication que vous avez apprécié ?

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1. Collègues | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2. Newsletters : Fil Info par mail | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3. SMS | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4. Soirée | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 5. Appel téléphonique | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 6. Par une visite au cabinet d'un des acteurs de l'étude. | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 7. Par le laboratoire | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 8. Courrier | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |

Merci de classer les propositions retenues par ordre de préférence (ex : 2-4-1)

17- Avez-vous été relancé pour l'utilisation des « fiches de liaison » ?

oui non

Si oui, par quel moyen ?

consoeur / confrère laboratoire téléphone /sms newsletter

AUTEUR : Nom : BIERINX

Prénom : Anne-Sophie

Date de soutenance : 17 décembre 2020

Titre de la thèse : « ECBU et antibiogramme ciblé » : perception et pratique des prescripteurs.

Thèse - Médecine - Lille « 2020 »

Cadre de classement : Médecine Générale

DES + spécialité : Médecine Générale

Mots-clés : antibio-résistance, feuille de liaison, antibiogramme ciblé, prestation de conseil

Résumé :

Introduction : Dans le cadre du plan national de lutte contre l'antibiorésistance, 3 outils d'aide à la prescription des antibiotiques dans les infections urinaires communautaires sont proposés aux prescripteurs d'ECBU sur une durée de 6 mois. Le dispositif comprend une feuille de liaison associée à la demande d'ECBU, un antibiogramme ciblé et une prestation de conseil. L'objectif principal est d'évaluer les bénéfices et freins à l'utilisation de ces 3 outils en situation réelle.

Méthodes : étude prospective, descriptive, réalisée auprès des prescripteurs d'ECBU de la métropole Est lilloise. Elle est basée sur l'analyse de 2 questionnaires envoyés à 6 mois d'intervalle.

Résultats : Les taux de réponse aux 2 questionnaires sont de 32,1% pour le 1^{er} et 54% pour le second. Les prescripteurs d'ECBU sont demandeurs d'outils de communication sur les antibiotiques (73%) et d'outils d'aide à la prescription (96% pour l'antibiogramme ciblé). La feuille de liaison était utilisée systématiquement ou régulièrement par 96% des prescripteurs. Sa fréquence de remplissage est statistiquement plus importante lorsque le prescripteur perçoit (1) une meilleure connaissance du patient, (2) une utilité à la réalisation de l'antibiogramme ciblé, (3) l'intérêt de l'antibiogramme ciblé pour l'adaptation de l'antibiothérapie relai et la remise en question du traitement initial, (4) son accord avec la prestation conseil. L'antibiogramme ciblé confirme l'antibiothérapie probabiliste choisie et aide au choix de l'antibiothérapie relai. La prestation conseil conforte les prescripteurs dans leur choix thérapeutique et leur permet d'accéder facilement aux recommandations scientifiques.

Les freins au dispositif sont (1) la redondance de la feuille de liaison avec les tâches administratives inhérentes à la consultation, (2) la méconnaissance des besoins du biologiste pour réaliser un travail de qualité, (3) la non perception du rôle formateur et/ou pédagogique des différents outils.

Après 6 mois du début de l'action, la moitié des prescripteurs a le sentiment de mieux prescrire.

Conclusion : Ces 3 outils répondent le plus souvent aux attentes des prescripteurs d'ECBU et les confortent dans leur choix thérapeutique. L'utilisation de ces outils en situation réelle n'a pas rencontré d'obstacle majeur mais des améliorations sont possibles. Cette action est amenée à se poursuivre et à s'étendre au niveau régional.

Mots clés : antibiorésistance, feuille de liaison, antibiogramme ciblé, prestation conseil.

Composition du Jury :

Président : Professeur Karine FAURE

Assesseurs : Professeur Denis DELEPLANQUE

Professeur Rodrigue DESSEIN

Docteur Sabine BAYEN

Directeurs de thèse : Professeur Karine FAURE et Docteur Thierry GUFFOND