

**Faculté de pharmacie
et des sciences biomédicales**

BETALLERG : Allergies aux bêta-lactames, tout un programme.

**Création et évaluation d'outils d'anamnèse et d'information
sur les allergies aux bêta-lactames au niveau du Réseau
Hospitalier Namurois.**

Auteur : Eloïse Lehmann

Promoteurs : Nathalie Ausselet, Caroline Nyssen, Nicolas Vandamme

Lecteurs : Pauline Marneffe, Antonelle Pardo

Année académique 2023-2024

Master de spécialisation en Pharmacie Hospitalière

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier chaleureusement mes trois promoteurs Nathalie Ausselet, Caroline Nyssen et Nicolas Vandamme, de m'avoir encadrée et conseillée lors de la réalisation de ce mémoire. Leurs précieux conseils tant sur l'avancement du projet que sur la rédaction et leur soutien tout au long de l'année m'ont permis d'aboutir à ce travail avec enjouement et satisfaction.

Je tiens également à remercier les allergologues, les anesthésistes, les infectiologues et les pharmaciens du Réseau Hospitalier Namurois pour leur expertise et leur implication dans le projet. Merci au département informatique et à la communication du CHU UCL Namur pour leur aide.

Je tiens ensuite à remercier les différents patients partenaires qui ont pris de leur temps pour la relecture de ma fiche informative.

D'avance je remercie mes lecteurs pour le temps consacré à la lecture de ce mémoire.

Je souhaite remercier mes collègues du CHU UCL Namur qui m'ont formée à ce merveilleux métier. Merci à eux pour leur temps et pour les nombreux savoirs qu'ils m'ont transmis. Un merci particulier à tout le personnel de la pharmacie du site de Sainte-Elisabeth.

Merci aux onze autres candidats spécialistes avec qui j'ai réalisé ces trois années à la fois riches et éprouvantes. Sans eux, ces années ne se seraient pas déroulées avec la même saveur.

Je tiens enfin à remercier mes parents et mon entourage pour leurs relectures et leurs conseils lors de ce travail ainsi que pour leur soutien tout au long de mes huit années d'études.

Abstract

Introduction: Nearly 10% of hospital patients report a history of beta-lactam allergy (AβL). These patients often receive alternative antibiotics with a broader spectrum, leading to diverse consequences. However, it is possible to safely readminister these antibiotics to 80-90% of these patients without adverse consequences. The interhospital infection prevention and control and antimicrobial stewardship team from the 6 sites of the “Réseau Hospitalier Namurois (RHN)” has chosen AβL as their 2024 project.

Objectives: To develop and validate tools concerning AβL at RHN level and implement them in CHU UCL Namur. Secondary objectives included enhancing patient awareness about their AβL and quantifying and improving the information recorded in patient records about AβL.

Methods : Two axes were established: 1) ‘anamnesis tool for healthcare professionals’ and 2) ‘patient information sheet’. A methodology similar to the RAND/UCLA method was used to develop tools. In parallel, an audit was conducted to assess the completeness of AβL documentation within patient records during anesthetic consultations.

Results : An anamnesis questionnaire was developed and validated by 22 RHN experts (allergists, anesthesiologists, infectious diseases specialists and pharmacists). It was integrated into the electronic medical record system of CHU UCL Namur. Our audit showed that AβL was documented for 10% of the patients within our cohort (n=1234). In 25% of anesthetic consultations records, the only information documented was “penicillin allergy”. In collaboration with healthcare professionals and patients, an information leaflet on AβL was created. It will be disseminated through waiting rooms, website and among RHN healthcare professionals.

Conclusion : This quality improvement study led to the development and implementation of tools on AβL for the RHN. A post-implementation audit assessing their impact will be conducted shortly. The lack of documented information about AβL in records shows the need to continue raising awareness among healthcare professionals and patients for better care in our hospital network.

« Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiants en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave. »

Table des matières

Abstract	3
Abréviations	6
Liste des tableaux et des figures	6
Introduction	7
Méthodologie	9
1. Outil d'anamnèse à destination des professionnels de la santé	9
1.1. Identification des besoins	10
1.2. Audit de la documentation des AβL	10
1.3. Rédaction et validation de l'outil	11
1.4. Mise en place de l'outil	12
2. Fiche informative à destination des patients	13
2.1. Identification des besoins	13
2.2. Validation de la fiche par les experts	13
2.3. Validation de la fiche par des patients	13
2.4. Mise en place de la fiche	13
Résultats	14
1. Outil d'anamnèse à destination des professionnels de la santé	14
1.1. Identification des besoins	14
1.2. Audit de la documentation des AβL	15
1.3. Rédaction et validation de l'outil	19
1.4. Mise en place de l'outil	23
2. Fiche informative à destination des patients	24
2.1. Identification des besoins	24
2.2. Validation de la fiche par les experts	24
2.3. Validation de la fiche par des patients	26
2.4. Mise en place de la fiche	26
Discussion	29
Références	32
Annexes	35
Annexe 1 – Organisation du Réseau Hospitalier Namurois	35
Annexe 2 – Antibiotoprophylaxie chirurgicale, des manœuvres interventionnelles et post-traumatique – Recommandations CHU UCL Namur – Partie allergie aux bêtalactamines – Juillet 2023	36
Annexe 3 – Guide d'entretien des focus groups	37
Annexe 4 – Questionnaire envoyé aux professionnels de la santé	39
Annexe 5 – Outil d'anamnèse des allergies aux bêta-lactames – Tableau comparatif des sources ...	48

Annexe 6 – Fiche informative à destination des patients – Tableau comparatif des sources.....	49
Annexe 7 – Guide d’entretien utilisé avec les patients partenaires	50
Annexe 8 – Outil d’anamnèse – version dossier médical informatisé Omnipro®	52
Annexe 9 – Poster	53

Abréviations

AβL	Allergie aux bêta-lactames
GGA	Groupe de gestion de l’antibiothérapie
HOST	Hospital Outbreak Support Team
IgE	Immunoglobuline E
MeSH	Medical Subject Headings
RHN	Réseau Hospitalier Namurois
SumEHR	Summarized Electronic Health Record

Liste des tableaux et des figures

Tableau 1: Nombre d’experts contactés par métier.....	10
Tableau 2: Informations récoltées pour l’audit	11
Tableau 3: Outil d’anamnèse à destination des professionnels : éléments identifiés lors des focus groups	14
Tableau 4: Inclusion des patients par site.....	15
Tableau 5: Caractéristiques des patients avec une AβL documentée dans la consultation d’anesthésie.....	15
Tableau 6: Informations sur les AβL documentées dans les consultations d’anesthésie.....	18
Tableau 7: Caractéristiques des experts ayant répondu au questionnaire.....	19
Tableau 8: Items intégrés à l’outil d’anamnèse	20
Tableau 9: Fiche informative à destination des patients : éléments identifiés lors des focus groups....	24
Figure 1: Processus méthodologique Abréviation : Allergie bêta-lactame (AβL)	9
Figure 2 : Localisation des allergies dans les dossiers	16
Figure 3: Informations sur les AβL mentionnées dans les dossiers	17
Figure 4: Antibioprophylaxies reçues lors de l’hospitalisation qui a suivi la consultation d’anesthésie.....	19
Figure 5: Réponses des experts sur l’inclusion des items dans l’outil d’anamnèse	20
Figure 6: Outil d’anamnèse validée par les experts du RHN.....	22
Figure 7: Fiche informative : informations à intégrer selon les experts (n=21)	25
Figure 8: Fiche informative à destination des patients	28

Introduction

L'allergie aux bêta-lactames (AβL) est l'allergie médicamenteuse la plus fréquente (Castells et al. 2019). Près de 10% des patients hospitalisés rapportent un antécédent d'AβL (Gilissen et al. 2021, Yates 2008).

Les réactions allergiques peuvent être différenciées selon leur délai d'apparition et selon leur gravité (Castells et al. 2019, Yates 2008). Les réactions de type I dites immédiates apparaissent entre une à six heures après la prise de la première dose. Celles-ci incluent entre autres l'urticaire, l'angioœdème, l'hypotension et le choc anaphylactique. La mortalité liée au choc anaphylactique suite à la prise d'une bêta-lactame est de 0,02%. Cela représente environ 75% des chocs mortels d'origine médicamenteuse (Yates 2008). Ces réactions immédiates sont immunoglobuline E (IgE) médiées et nécessitent une exposition préalable à l'allergène. Les réactions de type II et III sont peu fréquentes dans le cas des bêta-lactames. Les réactions de type IV dites tardives apparaissent plusieurs jours après le début du traitement et sont dues à une médiation cellulaire (Brockow et al. 2019). Elles reprennent notamment les réactions cutanées graves telles que le syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse systémique avec éosinophilie, le syndrome de Steven-Johnson et la pustulose exanthématique aiguë généralisée (Castells et al. 2019).

Les patients avec une étiquette d'AβL se voient prescrire d'autres antibiotiques, souvent à plus large spectre. L'utilisation de ces alternatives entraîne plusieurs conséquences, entre autres, la diminution des options thérapeutiques pour le patient, l'augmentation des effets indésirables, l'augmentation des résistances bactériennes et l'augmentation des coûts pour la société (Broyles et al. 2020, Drug et al. 2017, Jeimy et al. 2020, Lee 2020).

Or entre 80 et 90% des patients rapportant une allergie pourraient recevoir des antibiotiques de cette classe sans conséquence (American Academy of Allergy et al. 2023, Blumenthal et al. 2019, Park et al. 2006). Diverses raisons peuvent l'expliquer. Tout d'abord, les IgE spécifiques aux bêta-lactames diminuent avec le temps (Castells et al. 2019). De plus, dans l'enfance, certaines réactions cutanées d'origines virales sont confondues avec des réactions allergiques. Ensuite, une partie des patients confond les effets secondaires tels que les mycoses ou les troubles digestifs avec les réactions allergiques (Blumenthal et al. 2019). Parfois, une bêta-lactame a été reprise par le patient sans réaction. Enfin, des patients rapportent une allergie ayant eu lieu chez un parent (Stone et al. 2020).

Toutes ces raisons font qu'il est important de caractériser et de documenter correctement les AβL chez les patients : désétiqueter l'allergie lorsque cela est approprié et transmettre une information précise et complète à l'ensemble du personnel médical dans les autres cas (Felix et al. 2021, Powell et al. 2023). Cela doit passer par une consultation d'allergologie pour une partie des patients.

Le patient est acteur de la transmission de ses informations dans le parcours de soins. Afin d'améliorer la transmission du patient au soignant, il est important d'informer au mieux les patients (Harada et al. 2022, Wilson et al. 2020).

Le Réseau Hospitalier Namurois (RHN) ([Annexe 1](#)), et plus particulièrement la *Hospital Outbreak Support Team (HOST)*¹, a choisi les AβL comme projet pour l'année 2024. En effet, les recommandations sur l'antibioprophylaxie chirurgicale, notamment en cas d'AβL, ont été revues en juillet 2023 ([Annexe 2](#)). De plus, lors d'audits réalisés au sein du RHN, il a été observé que des alternatives aux bêta-lactames étaient fréquemment prescrites sans documentation d'une anamnèse complète d'AβL. Des outils sur les AβL à destination des patients et des prestataires de soins sont nécessaires (Blumenthal et al. 2019, Gilissen et al. 2021). De tels outils standardisés n'existent pas au sein du RHN. Cinq autres HOST belges ont choisi les AβL comme thématique de travail, ce qui souligne l'importance de cette problématique en Belgique.

L'objectif primaire de ce mémoire est de créer et de valider des outils sur les AβL à destination des professionnels de la santé et des patients au niveau du RHN, et de les implémenter au CHU UCL Namur.

Les objectifs secondaires sont :

- Quantifier les informations sur les AβL documentées dans les dossiers des patients identifiés allergiques en consultation d'anesthésie sur les trois sites du CHU UCL Namur.
- Améliorer la documentation des AβL dans les dossiers médicaux.
- Améliorer les connaissances des patients au sujet des AβL.

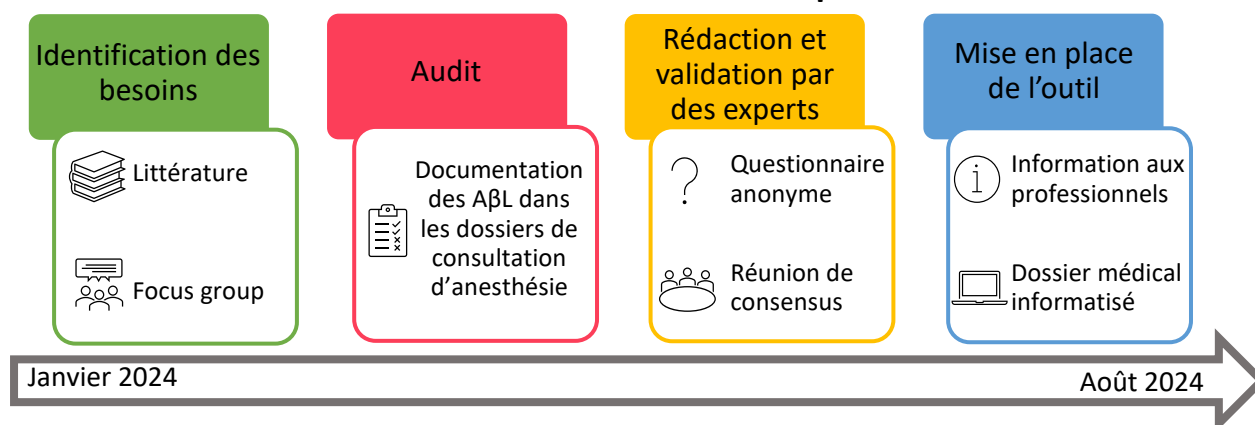
Afin d'identifier le projet, l'acronyme BETALLERG a été choisi.

¹ Groupe multidisciplinaire inter hospitalier travaillant sur la prévention et le contrôle des infections et sur l'amélioration de la gestion des antimicrobiens dans un réseau hospitalier

Méthodologie

Cette étude multicentrique sur l'amélioration de la qualité s'est déroulée au sein du RHN et a reçu l'accord du comité d'éthique. Les objectifs concernaient à la fois les professionnels de la santé et les patients. Deux axes ont été développés : (1) outil d'anamnèse à destination des professionnels et (2) fiche informative à destination des patients ([Figure 1](#)).

1. Outil d'anamnèse à destination des professionnels



2. Fiche informative à destination des patients

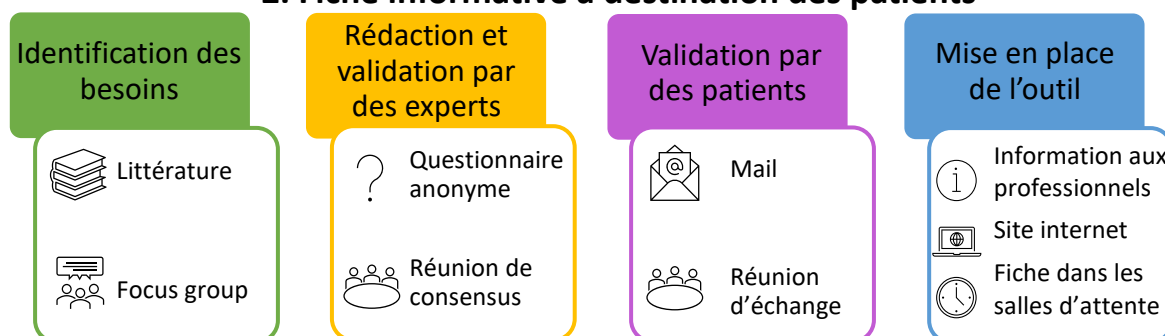


Figure 1: Processus méthodologique
Abréviation : Allergie bêta-lactame (ABL)

1. Outil d'anamnèse à destination des professionnels de la santé

Au CHU UCL Namur, les ABL sont encodées dans un emplacement allergie dédié du dossier médical informatisé (Omnipro[®]) sous forme de texte libre par les médecins ou pharmaciens. Elles ne peuvent pas être modifiées par un confrère. Cette information est mise en évidence via un bandeau rouge sur le dessus du dossier médical et dans l'écran de prescription sur les sites de Dinant et Godinne. Sur le site de Sainte-Elisabeth, le logiciel de prescription (Xpertis EPR[®]) est différent. L'information doit y être réécrite et peut être modifiée par les différents métiers y ayant accès (médecins, infirmiers, sage-femmes).

1.1. Identification des besoins

1.1.1. Littérature

Les bases de données Embase et Pubmed ont été consultées dans le but d'identifier les outils d'anamnèse existants ainsi que les items qu'ils contiennent. Les termes « Medical Subject Headings (MeSH) » utilisés ont été « beta-Lactam » et « Hypersensitivity ».

1.1.2. Focus group

Deux focus groups ont été réalisés en visioconférence afin de récolter les avis d'un groupe d'experts provenant du RHN ([Tableau 1](#)) sur l'outil à développer. Un guide d'entretien a été utilisé par le modérateur lors des focus groups ([Annexe 3](#)).

Métier	Nombre d'experts contactés
Allergologue	7
Anesthésiste	44
Infectiologue/Interniste	9
Pharmacien GGA et/ou HOST	6

Tableau 1: Nombre d'experts contactés par métier

Abréviations : GGA : Groupe de gestion de l'antibiothérapie, HOST : Hospital Outbreak Support Team

1.2. Audit de la documentation des AβL

Un audit rétrospectif de la documentation des AβL dans les dossiers de consultation d'anesthésie a été réalisé sur les trois sites du CHU UCL Namur. Le choix s'est porté sur les consultations d'anesthésie car il s'agit d'une voie importante d'entrée à l'hôpital et que les patients y ont une probabilité élevée de recevoir une antibioprophylaxie.

Tous les dossiers de consultation d'anesthésie ont été parcouru durant deux semaines en janvier 2024 pour Godinne et Sainte-Elisabeth. Pour Dinant, la période a été prolongée à six semaines afin d'avoir un nombre de patients inclus équivalent. Lorsqu'une AβL était mentionnée dans la consultation, le dossier était inclus. Ensuite, les informations renseignées à propos de l'AβL dans la consultation, dans l'emplacement allergie d'Omnipro[®], d'Xpertis EPR[®] et du *Summarized Electronic Health Record (SumEHR)*, étaient analysées. Si les patients inclus avaient bénéficié d'une chirurgie après la consultation, l'antibioprophylaxie administrée était analysée. L'audit se divisait en quatre parties ([Tableau 2](#)).

Démographie	Age
	Sexe
	Type de chirurgie
	Site hospitalier
Localisation de l'information	Emplacement allergie du dossier médical informatisé (Omnipro®) : Bandeau apparaissant sur le dessus du dossier médical en rouge.
	Summarized Electronic Health Record (SumEHR) : Données remplies par le médecin traitant et accessibles via le réseau santé wallon.
	Logiciel de prescription (Xpertis EPR®) sur le site de Sainte-Elisabeth.
Type d'information à propos de l'AβL reprise dans la consultation d'anesthésie	Molécule incriminée
	Voie d'administration
	Date de réaction
	Délai d'apparition des symptômes
	Symptômes
	Prise en charge de la réaction
	Antibiotique(s) reçu(s) depuis la réaction
	Facteurs confondants
	Statut de l'allergie
Antibioprophylaxie chirurgicale	Type de réaction
	Molécule(s) d'antibioprophylaxie prescrite(s)
	Prescripteur
	Adéquation aux guidelines d'AβL du RHN

Tableau 2: Informations récoltées pour l'audit

1.3. Rédaction et validation de l'outil

La validation du contenu a été réalisée selon une méthode similaire à la méthode RAND/UCLA (Bourree et al. 2008) : un questionnaire anonyme envoyé aux experts contactés pour les focus groups puis une réunion de consensus avec ces experts.

1.3.1. Questionnaire à destination des professionnels

Le questionnaire ([Annexe 4](#)) avait pour but de comparer l'avis des experts aux outils retrouvés dans la littérature afin de définir le contenu de l'outil d'anamnèse du RHN.

Ce questionnaire, créé, diffusé et rempli via le logiciel Microsoft Forms®, comportait deux parties :

1. Le profil des experts : l'hôpital dans lequel ils exercent et leur métier.
2. Le contenu de l'outil :
 - a. Des propositions d'items ont été soumises aux experts qui évaluaient la pertinence de leur inclusion selon une échelle de Likert à 4 points ("Tout à fait d'accord", "D'accord", "Pas d'accord" ou "Pas du tout d'accord").

- b. Ils indiquaient quel type de réponse ou quelles propositions étaient les plus appropriées.

Les items pour lesquels tous les experts étaient “D’accord” ou “Tout à fait d’accord” ont été intégrés à l’outil. Les autres items ont été discutés lors de la réunion de consensus.

Un tableau comparatif des items intégrés aux différents outils identifiés dans la littérature ou existants au sein du RHN a été envoyé avec le questionnaire aux experts ([Annexe 5](#)).

1.3.2. Réunion de consensus

La réunion avait pour objectif de statuer sur les items à intégrer, sur le type et sur les propositions de réponses le cas échéant.

1.4. Mise en place de l’outil

Une fois l’outil finalisé, le service informatique a été sollicité afin d’implémenter l’outil dans le dossier médical informatisé.

2. Fiche informative à destination des patients

2.1. Identification des besoins

L'identification des besoins a été réalisée selon le même processus que l'outil d'anamnèse. La recherche de fiches informatives à destination des patients, créées par des professionnels de la santé, s'est étendue au moteur de recherche Google®.

2.2. Validation de la fiche par les experts

Les experts ont effectué une validation du contenu selon la même méthode que l'outil d'anamnèse (Bourree et al. 2008). Le questionnaire utilisé ([Annexe 4](#)) comportait une troisième partie destinée à sélectionner les thématiques intéressantes à intégrer dans la fiche informative à destination des patients. Un tableau comparatif des différentes fiches patients existantes leur a été envoyé avec le questionnaire ([Annexe 6](#)).

La réunion de consensus visait à déterminer les thèmes à aborder dans la fiche. Une première version leur a été envoyée afin d'obtenir leurs commentaires.

2.3. Validation de la fiche par des patients

Avec l'accord du comité d'éthique, les différents patients partenaires des hôpitaux du RHN ont été contactés par mail pour obtenir leurs avis par rapport à la compréhension, à la pertinence des informations et au visuel de la fiche. Une réunion a ensuite été organisée leur permettant d'exprimer leurs remarques oralement. Afin de structurer les réponses, un guide a été utilisé ([Annexe 7](#)).

2.4. Mise en place de la fiche

Une fois la fiche finalisée, les services de communication du RHN ont été contactés afin de diffuser celle-ci.

Résultats

1. Outil d'anamnèse à destination des professionnels de la santé

1.1. Identification des besoins

La littérature à propos des AβL est étoffée. Un tableau reprend les différents items présents dans les outils d'anamnèse retrouvés dans la littérature ([Annexe 5](#)) (Broyles et al. 2020, CRATB 2021, Devchand et al. 2019, Drug et al. 2017, Gupta et al. 2023, INESSS 2017, PACE 2021, Salden et al. 2015, Spertini 2012, Van De Sijpe et al. 2022, Wijnakker et al. 2023).

Les deux focus groups réalisés ont rassemblé l'avis de 11 experts de quatre professions (2 allergologues, 1 anesthésiste, 3 infectiologues et 5 pharmaciens) et de cinq sites différents. Chacun a duré entre 45 et 60 minutes. Les discussions ont permis d'identifier les objectifs, la forme et le type de contenu à intégrer dans l'outil d'anamnèse ([Tableau 3](#)).

Objectifs de l'outil d'anamnèse	Intervenants à la discussion				Atteinte des objectifs au moyen de l'outil final créé
Anamnèse complète, systématique et structurée	All	An	I		✓
Objectiver, caractériser et encoder l'allergie			I	Ph	✓
Quantifier, différencier et orienter l'allergie	All		I		✓
Avoir des recommandations, un score de probabilité	All	An			→
Alertes reliées à la prescription				Ph	→
Forme					
Informatique	All	An	I	Ph	✓
Dans le dossier médical		An	I	Ph	✓
Dans l'onglet allergie existant			I		~
Visible, accessible à tous et facilement identifiable	All	An	I	Ph	✓
Canevas identique à tous et entre les hôpitaux		An	I		✓
Anamnèse simple et structurée			I	Ph	✓
Propositions de réponses, réponses brèves	All		I		✓
Questionnaire court	All	An		Ph	~
Relier à la prescription				Ph	→
Contenu					
Type de réaction, symptômes	All	An	I	Ph	✓
Molécule	All		I	Ph	✓
Date de la réaction	All		I		✓
Délais entre la prise et la réaction	All		I		✓
Durée de la réaction	All		I		×
Circonstances de survenues	All			Ph	~
Antibiotique reçu depuis la réaction	All				✓
Autre remarque		An			✓
Si suspicion, renvoyer vers un spécialiste			I		✓

Tableau 3: Outil d'anamnèse à destination des professionnels : éléments identifiés lors des focus groups

Abréviations : All= Allergologue, An= Anesthésiste, I= Infectiologue, Ph= Pharmacien

✓= atteint, ~= en partie, ×= non atteint, →= en perspective

1.2. Audit de la documentation des AβL

Parmi les 1234 dossiers de consultation d'anesthésie ouverts, 123 (10%) avaient une mention d'AβL et ont été inclus ([Tableau 4](#)). La proportion de patients avec une mention d'allergie était différente entre les femmes (12,3%) et les hommes (7,1%).

		Total	Dinant	Godinne	Sainte-Elisabeth
Dossiers ouverts	n	1234	409	440	385
Inclusion	n (%)	123 (10%)	38 (9,3%)	41 (9,3%)	44 (11,4%)

Tableau 4: Inclusion des patients par site

1.2.1 Démographie des patients avec une mention d'AβL

Le [Tableau 5](#) montre les caractéristiques démographiques des patients dont le dossier a été inclus. L'âge médian était de 61 ans (premier quartile : 46, troisième quartile : 69).

	Total (n=123)	Dinant (n=38)	Godinne (n=41)	Sainte-Elisabeth (n=44)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sexe				
Femme	83 (67%)	22 (58%)	20 (49%)	41 (93%)
Homme	40 (33%)	16 (42%)	21 (51%)	3 (7%)
Age				
< 18 ans	6 (5%)	2 (5%)	1 (2%)	3 (7%)
18 - 40 ans	19 (15%)	4 (11%)	8 (20%)	7 (16%)
41 - 65 ans	59 (48%)	20 (53%)	19 (46%)	20 (45%)
> 65 ans	39 (32%)	12 (32%)	13 (32%)	14 (32%)
Type d'intervention prévu				
Chir orthopédique	32 (26%)	10 (26%)	11 (27%)	11 (25%)
ORL	16 (13%)	4 (11%)	9 (22%)	3 (7%)
Chir générale	16 (13%)	7 (18%)	2 (5%)	7 (16%)
Gynécologie	15 (12%)	5 (13%)	1 (2%)	8 (18%)
Chir vaisseaux	9 (7%)	3 (8%)	4 (10%)	2 (5%)
Stomatologie	7 (6%)	1 (3%)	0 (0%)	6 (14%)
Urologie	8 (7%)	5 (13%)	2 (5%)	2 (5%)
Chir plastique	6 (5%)	2 (5%)	0 (0%)	4 (9%)
Neurochirurgie	5 (4%)	1 (3%)	3 (7%)	1 (2%)
Gastro-entérologie	4 (3%)	0 (0%)	4 (10%)	0 (0%)
Ophtalmologie	2 (2%)	0 (0%)	2 (5%)	0 (0%)
Pneumologie	2 (2%)	0 (0%)	2 (5%)	0 (0%)
Radiologie	1 (1%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)

Tableau 5: Caractéristiques des patients avec une AβL documentée dans la consultation d'anesthésie
Abréviations : Chir : Chirurgie, ORL : Oto-rhino-laryngologie

1.2.2 Localisation de l'information d'AβL

Plusieurs endroits du dossier mentionnent les informations sur les AβL pour un même patient (Figure 2). Pour les patients avec une AβL documentée dans la consultation d'anesthésie, la mention d'allergie se trouvait également dans l'emplacement allergie d'Omnipro® dans 52% des dossiers, dans le SumEHR dans 25% et dans le logiciel de prescription Xpertis EPR® dans 52%.

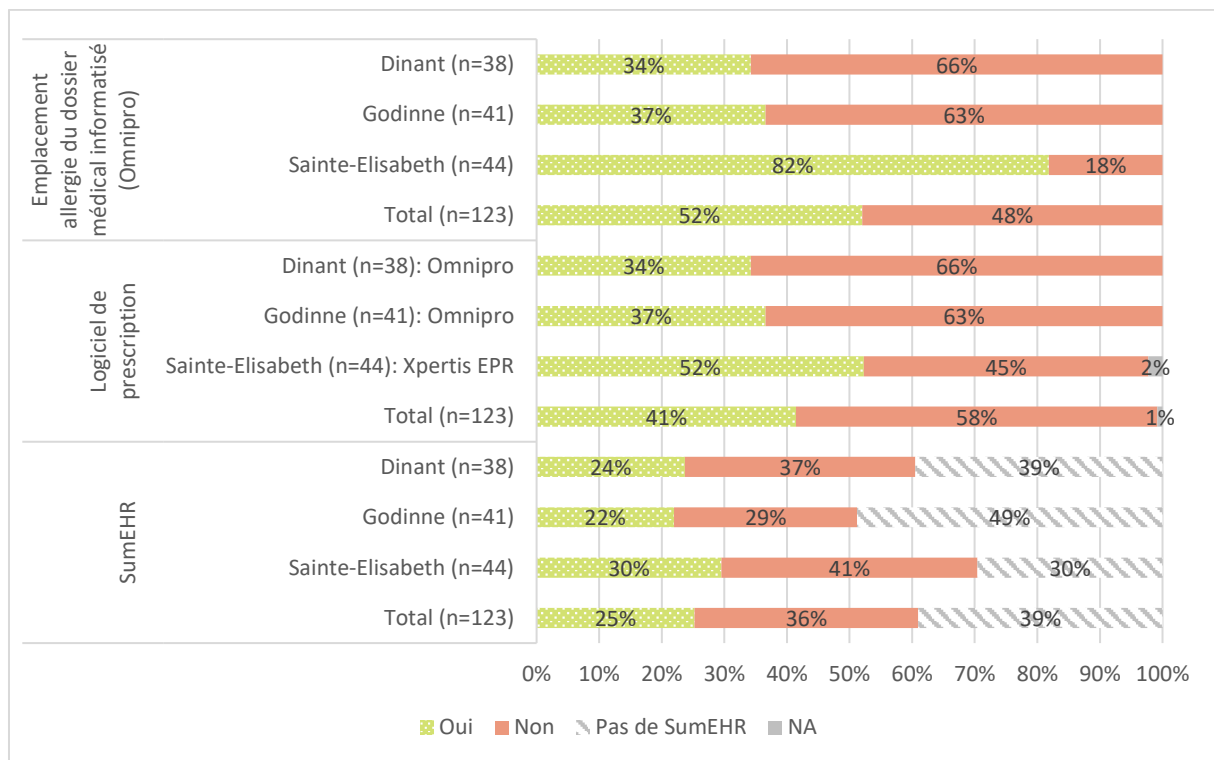


Figure 2 : Localisation des allergies dans les dossiers :

- Dossier médical informatisé : Omnipro®

- Logiciel de prescription : Omnipro® pour Dinant et Godinne. Xpertis EPR® pour Sainte-Elisabeth

1.2.3 Type d'informations

Parmi les dossiers inclus, la seule information documentée était « allergie pénicilline » dans 25% d'entre eux (Figure 3). La majorité des dossiers (41%) contenaient deux informations : la molécule ou la classe et une autre information.

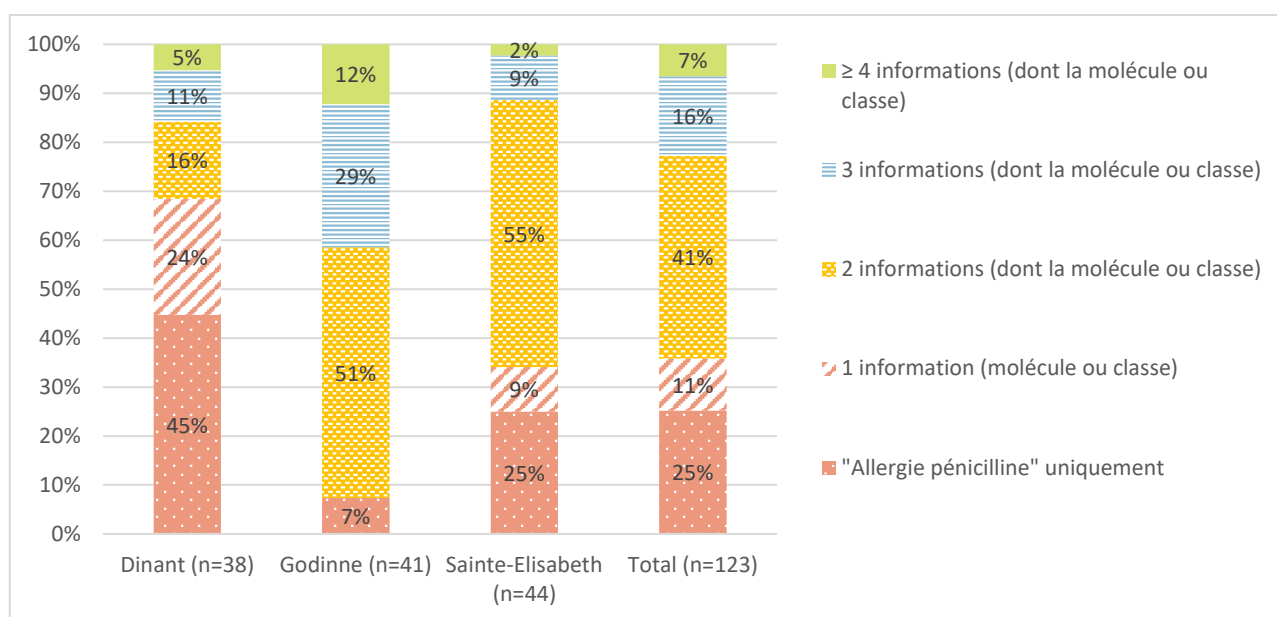


Figure 3: Informations sur les ABL mentionnées dans les dossiers

Les informations les plus souvent documentées étaient les symptômes (54,5%), la molécule précise incriminée (31,7%) et la date de la réaction (15,4%). Les autres informations apparaissaient dans moins de 10% des dossiers ([Tableau 6](#)).

	Total (n=123) n (%)	Dinant (n=38) n (%)	Godinne (n=41) n (%)	Sainte-Elisabeth (n=44) n (%)
Classe d'antibiotique ou molécule				
J01 Antibactérien	2 (1,6%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	1 (2,3%)
J01C Pénicillines	82 (66,7%)	25 (65,8%)	27 (65,9%)	30 (68,2%)
J01CA04 Amoxicilline	14 (11,4%)	4 (10,5%)	5 (12,2%)	5 (11,4%)
J01CR02 Amoxicilline et inhibiteur	15 (12,2%)	6 (15,8%)	5 (12,2%)	4 (9,1%)
J01DB/C/D/E Céphalosporines	5 (4,1%)	2 (5,3%)	2 (4,9%)	1 (2,3%)
J01DC Céphalosporines deuxième génération	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	0 (0,0%)
Autre molécule précise	10 (8,1%)	4 (10,5%)	2 (4,9%)	4 (9,1%)
Voie d'administration				
Non précisée	123 (100,0%)	38 (100,0%)	41 (100,0%)	44 (100,0%)
Précisée	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Date de la réaction				
Non précisée	104 (84,6%)	37 (97,4%)	29 (70,7%)	38 (86,4%)
Dans l'enfance	12 (9,8%)	1 (2,6%)	6 (14,6%)	5 (11,4%)
> 10 ans	2 (1,6%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	1 (2,3%)
5-10 ans	2 (1,6%)	0 (0,0%)	2 (4,9%)	0 (0,0%)
Moment précis	3 (2,4%)	0 (0,0%)	3 (7,3%)	0 (0,0%)
Délai d'apparition des symptômes				
Non précisé	120 (97,6%)	36 (94,7%)	40 (97,6%)	44 (100,0%)
Précisé	3 (2,4%)	2 (5,3%)	1 (2,4%)	0 (0,0%)

	Total (n=123)	Dinant (n=38)	Godinne (n=41)	Sainte-Elisabeth (n=44)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Symptômes				
Non précisé	56 (45,5%)	26 (68,4%)	11 (26,8%)	19 (43,2%)
Réaction cutanée	25 (20,3%)	4 (10,5%)	9 (22,0%)	12 (27,3%)
Œdème	13 (10,6%)	3 (7,9%)	9 (22,0%)	1 (2,3%)
Inconnu	11 (8,9%)	0 (0,0%)	8 (19,5%)	3 (6,8%)
Symptômes digestifs	8 (6,5%)	2 (5,3%)	1 (2,4%)	5 (11,4%)
Autres	17 (13,8%)	3 (7,9%)	6 (73,0%)	8 (57,0%)
Prise en charge de la réaction				
Non précisée	123 (100,0%)	38 (100,0%)	41 (100,0%)	44 (100,0%)
Précisée	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Antibiotiques reçus depuis la réaction				
Non précisé	111 (90,2%)	38 (100,0%)	31 (75,6%)	42 (95,5%)
Le même antibiotique sans réaction	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	0 (0,0%)
Un antibiotique de la même classe sans réaction	7 (5,7%)	0 (0,0%)	5 (12,2%)	2 (4,5%)
Aucun antibiotique reçu	3 (2,4%)	0 (0,0%)	3 (7,3%)	0 (0,0%)
Inconnu	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	0 (0,0%)
Facteur confondant				
Non précisé	122 (99,2%)	38 (100,0%)	40 (97,6%)	44 (100,0%)
Précisé	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	0 (0,0%)
Statut de l'allergie				
Non précisé	111 (90,2%)	33 (86,8%)	35 (85,4%)	43 (97,7%)
Confirmé par bilan allergologique	2 (1,6%)	0 (0,0%)	2 (4,9%)	0 (0,0%)
Infirmé par bilan allergologique	3 (2,4%)	0 (0,0%)	2 (4,9%)	1 (2,3%)
Intolérance	5 (4,1%)	5 (13,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Autre	2 (1,6%)	0 (0,0%)	2 (4,9%)	0 (0,0%)
Type de réaction				
Non précisée	118 (95,9%)	37 (97,4%)	38 (92,7%)	43 (97,7%)
Infirmée	3 (2,4%)	0 (0,0%)	2 (4,9%)	1 (2,3%)
Réaction immédiate	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	0 (0,0%)
Réaction retardée sévère	1 (0,8%)	1 (2,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Tableau 6: Informations sur les AβL documentées dans les consultations d'anesthésie

La somme est supérieure au nombre de patients (123) pour la classe d'antibiotique ou la molécule et pour les symptômes car certains dossiers comportent plusieurs informations pour ces catégories

1.2.4 Antibioprophylaxie

Par la suite, 45% des patients inclus ont reçu une antibioprophylaxie chirurgicale. Il s'agissait majoritairement de la céfazoline (64%) (Figure 4). Une alternative non bêta-lactame a été prescrite dans 31% des cas.

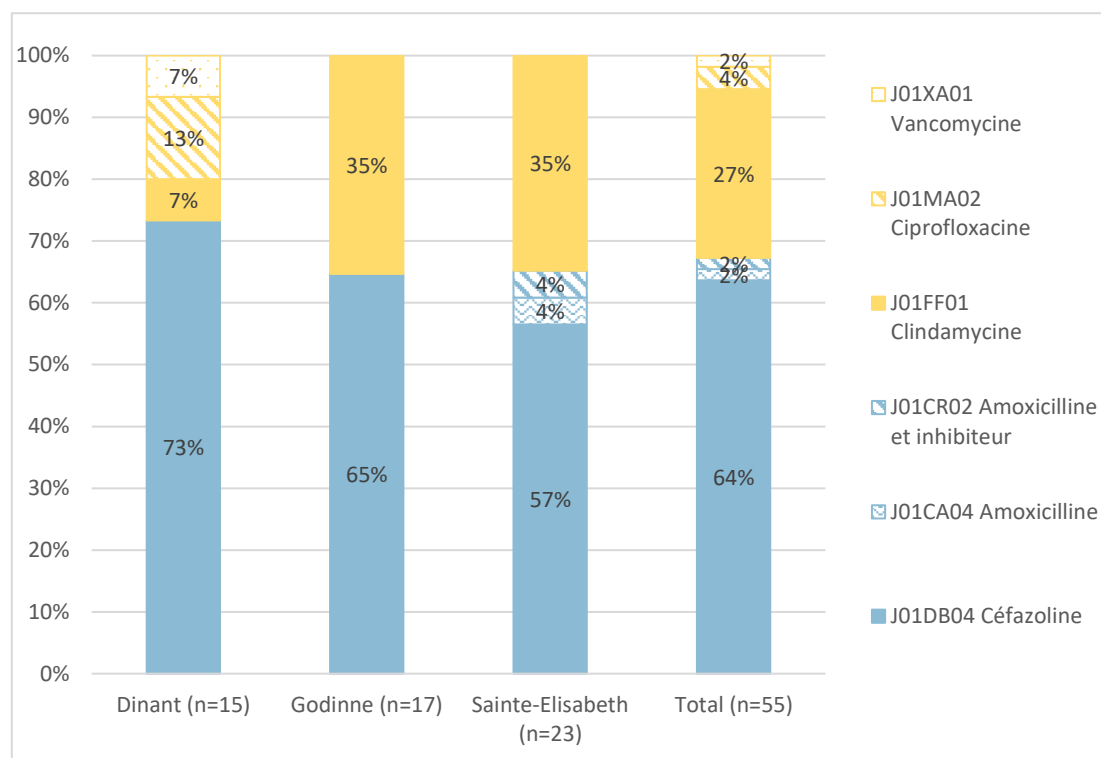


Figure 4: Antibiotrophylaxies reçues lors de l'hospitalisation qui a suivi la consultation d'anesthésie

Les prescriptions ont été analysées en tenant compte des informations documentées dans le dossier médical. Une alternative non bêta-lactame sur les 17 (6%) était justifiée selon les recommandations institutionnelles ([Annexe 2](#)).

1.3. Rédaction et validation de l'outil

Vingt-deux experts ont complété le questionnaire visant à définir le contenu de l'outil d'anamnèse ([Tableau 7](#)).

Caractéristiques des experts (n=22)

Métier	n (%)	Site hospitalier	n (%)
Allergologue	4 (18,2)	Clinique Saint-Luc Bouge	3 (13,6)
Anesthésiste	7 (31,8)	CHU UCL Namur Site Dinant	1 (4,5)
Infectiologue	5 (22,7)	CHU UCL Namur Site Godinne	8 (36,4)
Pharmacien Hospitalier	6 (27,3)	CHU UCL Namur Site Sainte-Elisabeth	5 (22,7)
		CHRSM Site Meuse	2 (9,1)
		CHRSM Site Sambre	3 (13,6)

Tableau 7: Caractéristiques des experts ayant répondu au questionnaire

D'après leurs réponses ([Figure 5](#)), 5 items ont été directement intégrés à l'outil. Les items ont été discutés lors de la réunion de consensus ([Tableau 8](#)). Suite à de nouvelles propositions, ont été ajoutés des items sur les tests allergologiques, sur le type de réactions et des aides à la décision pour sélectionner les réponses.

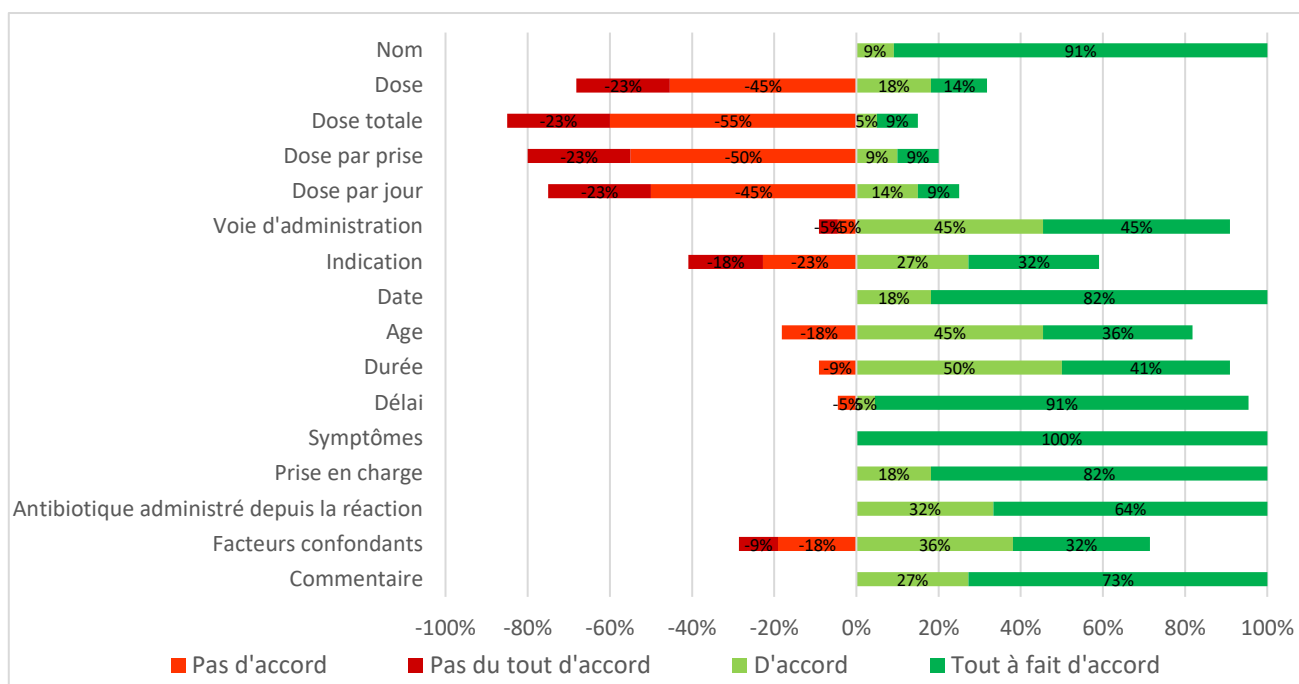


Figure 5: Réponses des experts sur l'inclusion des items dans l'outil d'anamnèse

L'outil final (Figure 6) comporte 11 items. Il a été décidé de faire plusieurs propositions par item et de laisser une réponse « autre » avec possibilité d'écrire du texte libre.

Item	Intégration	Commentaires
Nom de la molécule	✓	Intégré directement après le questionnaire
Dose	×	Mention possible dans l'item commentaire
Voie d'administration	✓	Utile pour tests allergologiques
Indication	×	Mention possible dans l'item commentaire
Date	✓	L'âge et la date étant deux informations corrélées, seule la date de la réaction a été incluse
Age	×	
Durée de la réaction	×	Mention possible dans l'item commentaire
Délai de la réaction	✓	Adaptation de la proposition « 1-4h » en «1-6h » suite à la suggestion d'experts. Plusieurs sources vont également dans ce sens (PACE 2021, Romano et al. 2020)
Symptômes	✓	Intégré directement après le questionnaire
Prise en charge	✓	Intégré directement après le questionnaire
Antibiotique administré depuis la réaction	✓	Intégré directement après le questionnaire
Facteurs confondants	×	Mention possible dans l'item commentaire
Commentaire	✓	Intégré directement après le questionnaire
Tests allergologiques	✓	
Statut de l'allergie	✓	- Si l'allergie est confirmée, donner le type de réaction (sévère ou non, immédiate/retardée) - Ajouter des renseignements d'aide à la décision pour le choix du statut et du type de réaction

Tableau 8: Items intégrés à l'outil d'anamnèse
 ✓ : intégré à l'outil, × : non intégré à l'outil

Anamnèse allergie aux bêta-lactames

Questionnaire visant à récolter des données sur un antécédent d'allergie aux bêta-lactames.

Pour chaque question, cochez la case qui correspond et précisez à côté lorsque plus d'informations sont connues. Demandez aux patients s'ils ont un document écrit (ex : carte allergie) reprenant les informations.

Ex : ☒ Réaction cutanée : Urticaire dans le dos, ☒ Prise en charge médicamenteuse : Antihistaminique IV

Tests allergologiques réalisés :	☐ Oui (Notez les résultats) : ☐ Non	
Nom de la molécule :	☐ Amoxicilline (Clamoxyl®, Delamoxyle®) ☐ Amoxicilline + Acide Clavulanique (Augmentin®, Levmentin®, Amoxiclav®, ...) ☐ Benzylpénicilline ☐ Céfazoline ☐ Ceftriaxone (Rocéphine®) ☐ Céfuroxime (Zinnat®) ☐ Flucloxacilline (Floxapen®) ☐ Autre : ☐ Le patient ne sait pas	
Voie d'administration :	☐ Per os ☐ Parentéral (IV/IM)	☐ Autre : ☐ Le patient ne sait pas
Date de la réaction :	☐ < 1 an ☐ 1 – 5 ans ☐ 6 – 10 ans	☐ > 10 ans ☐ Le patient ne sait pas
Délai de survenue :	☐ < 1h ☐ 1 – 6H ☐ 6 – 24h ☐ > 24h	☐ Plusieurs jours ☐ Autre : ☐ Le patient ne sait pas
Symptômes :	☐ Choc anaphylactique ☐ Hypotension ☐ Œdème (Précisez localisation) : ☐ Réaction cutanée (Précisez type et localisation) : ☐ Symptômes respiratoires : ☐ Symptômes digestifs : ☐ Autre : ☐ Le patient ne sait pas	
Prise en charge :	☐ Résolution spontanée ☐ Prise en charge médicamenteuse (Laquelle) : ☐ Urgences/Hospitalisation ☐ Autre : ☐ Le patient ne sait pas	
Antibiotiques pris depuis la réaction :	☐ Le même antibiotique sans réaction ☐ Un antibiotique de la même classe sans réaction : ☐ Un antibiotique de la même classe avec réaction : ☐ Aucun antibiotique repris depuis ☐ Autre : ☐ Le patient ne sait pas	
Autres commentaires (Facteurs confondants au moment de la réaction : ex : Virose associée, ...)		
Statut de l'allergie :	Type de réaction :	
☐ Confirmée par bilan allergologique ☐ Infirmée par bilan allergologique ☐ Probable ¹ ☐ Peu probable ² ☐ Indéterminée ³	☐ Réaction immédiate ⁴ ☐ Réaction retardée ⁵ ☐ Réaction sévère ⁶ ☐ Réaction non sévère ⁷	
Voir verso pour informations supplémentaires		

¹ **Probable** si les symptômes et l'association temporelle sont compatibles. Proposer au patient de faire un **bilan allergologique**.

² **Peu probable** si :

- Même antibiotique pris depuis sans réaction
- Historique familial
- Symptômes non compatibles (symptômes gastro-intestinaux, céphalées, prurit localisé sans réaction visible)
- Réaction inconnue et ancienne (> 10ans)
- Pas d'association temporelle entre la prise du médicament et la réaction

³ Si la réaction est **indéterminée**, proposer au patient de faire un **bilan allergologique**.

⁴ **Réaction immédiate** survenue des symptômes dans les 6h (<6h)

⁵ **Réaction retardée** survenue des symptômes après 6h (>6h)

⁶ **Réaction sévère :**

Immédiate :

- Hypotension
- Collapsus
- Anaphylaxie
- Urticaire étendue
- Angioœdème
- Bronchospasme
- Implication des voies respiratoires

Cutanée :

- Syndrome de Stevens Johnson (SJS)
- Nécrolyse épidermique toxique (TEN)
- Pustulose exanthématique aigue généralisée (PEAG)
- Syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse systémique avec éosinophilie (DRESS)
- Erythème polymorphe

Atteinte d'organe :

- Atteinte significative d'un organe
- Néphrite interstitielle aiguë
- Maladie sérique
- Anémie hémolytique
- Thrombocytopénie
- Agranulocytose

⁷ **Réaction non sévère :**

- Urticaire légère
- Symptômes nasaux
- Conjonctivite

Sources:

- Jeimy S, et al. Practical guide for evaluation and management of beta-lactam allergy: position statement from the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2020;16(1):95. Published 2020 Nov 10. doi:10.1186/s13223-020-00494-2
- Drug and Therapeutics Bulletin. Penicillin allergy-getting the label right. *BMJ.* 2017;358:j3402. Published 2017 Aug 4. doi:10.1136/bmj.j3402
- Wijnakker R, et al. The Dutch Working Party on Antibiotic Policy (SWAB) guideline for the approach to suspected antibiotic allergy. *Clin Microbiol Infect.* 2023;29(7):863-875. doi:10.1016/j.cmi.2023.04.008
- Devchand M, et al. Penicillin allergy: a practical approach to assessment and prescribing. *Aust Prescr.* 2019;42(6):192-199. doi:10.18773/austprescr.2019.065

« Document de consensus réalisé par des allergologues, anesthésistes, infectiologues et pharmaciens du Réseau Hospitalier Namurois »



Figure 6: Outil d'anamnèse validée par les experts du RHN

1.4. Mise en place de l'outil

L'outil d'anamnèse validé par les experts a été implémenté dans le dossier médical informatisé (Omnipro®) du CHU UCL Namur ([Annexe 9](#)). Il permet d'encoder l'AβL de façon structurée. Il peut être complété et modifié par l'ensemble des médecins et pharmaciens. Le deuxième onglet d'aide à la décision définit les différents statuts d'allergie et les types de réactions. Il sert de guide pour remplir le premier onglet. Le résumé est mis en évidence via un bandeau rouge sur le dessus du dossier médical et peut être facilement intégré au dossier d'une consultation.

Différentes séances d'explication à destination des anesthésistes, des allergologues, des membres des GGA et des pharmaciens cliniciens ont eu lieu sur les sites du CHU UCL Namur. Plusieurs limites à la mise en place informatique y ont été relevées :

- 1) Longueur du questionnaire : tenant compte de la durée des consultations d'anesthésie.
- 2) Manque de traçabilité et d'historique de modification : d'un point de vue médico-légal, leur souhait est d'avoir une traçabilité de la date et des personnes ayant encodé les informations. Afin de répondre à cette remarque, un bouton permettant d'enregistrer le nom de l'auteur et la date d'encodage a été mis en place. Un développement informatique est en cours afin d'obtenir un historique des réponses au questionnaire.
- 3) Responsabilité de l'information : le statut de l'allergie et le type de réaction sont un diagnostic qui revient aux allergologues.

Une campagne de communication sur l'outil et sur les messages clés à propos des AβL, à destination des médecins et pharmaciens du RHN, va avoir lieu via des affiches et par mail.

2. Fiche informative à destination des patients

2.1. Identification des besoins

Les différentes fiches informatives sur les ABL à destination des patients trouvées dans la littérature sont comparées dans un tableau récapitulatif ([Annexe 6](#)) (AAAAI, Blumenthal et al. 2019, CRATB 2021, Manitoba 2020, NAAN, NSW 2019, NSW 2019). Les éléments identifiés par les experts lors des focus groups sont repris dans le [Tableau 9](#).

Objectifs de la fiche informative	Intervenant à la discussion				Atteinte des objectifs au moyen de la fiche créée
Informier et éduquer les patients	All	An	I	Ph	✓
Information pour l'extérieur (médecin généraliste)	All				→
Questionnaire préparatoire d'anamnèse de l'allergie			I	Ph	~
Sensibiliser les patients à investiguer leur allergie	All			Ph	✓
Explications pour les patients confirmés allergiques	All				→
Forme					
Information ciblée, vulgarisée, compréhensible et courte		An	I		✓
Parcours					
Cibler les patients allergiques	All	An	I		✓
Accessible aux différents professionnels de la santé			I		✓
Questionnaire donné en préopératoire			I	Ph	~
Disponible dans les salles d'attente	All				~
Mise à disposition en médecine ambulatoire	All				→
Contenu					
Scientifique			I		✓
Définition d'une allergie	All			Ph	✓
Types de réaction et effets secondaires non allergiques			I		✓
Renvoyer vers un allergologue avec les numéros de contact	All		I	Ph	✓
Risques liés à l'utilisation des alternatives	All				✓
Epidémiologie de l'allergie	All				✓
Disparition de l'allergie avec le temps	All				✓
Questionnaire : Molécule, date, réaction, délais et médicaments délivrés depuis	All		I		~

Tableau 9: Fiche informative à destination des patients : éléments identifiés lors des focus groups

Abréviations : All= Allergologue, An= Anesthésiste, I= Infectiologue, Ph= Pharmacien

✓= atteint, ~ = en partie, → = en perspective

2.2. Validation de la fiche par les experts

Les experts étaient identiques [au point 1.3](#) (excepté une abstention). Leurs réponses au questionnaire ([Figure 7](#)) montrent les informations qu'ils voulaient intégrer à la fiche informative. Suite à la réunion de consensus, une première version de la fiche leur a été envoyée.

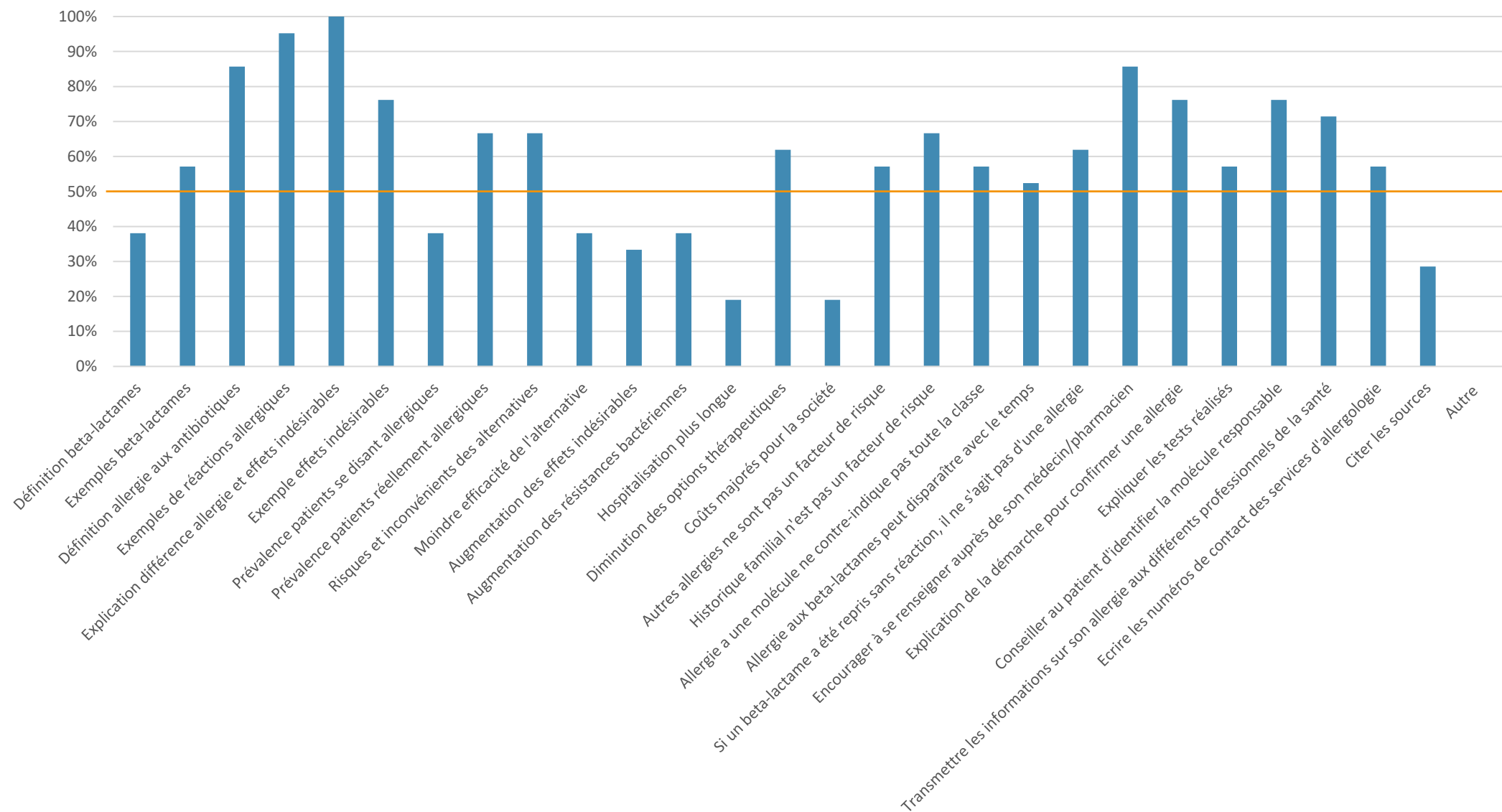


Figure 7: Fiche informative : informations à intégrer selon les experts (n=21)

Leurs différents commentaires ont permis de développer une deuxième version. Tout d'abord, au niveau du contenu, les experts ont suggéré d'englober les allergies aux antibiotiques sans cibler les bêta-lactames et de ne pas mettre les sources car celles-ci sont complexes pour le patient. Pour la formulation, ils ont proposé de simplifier différents termes, par exemple, « molécule » en « antibiotique », « classe » en « famille » et « bêta-lactame » en « dérivé de la pénicilline ». Enfin, au niveau de la forme, les experts ont suggéré de mettre en évidence certaines parties et, par facilité d'impression, de ne pas faire un dépliant.

2.3. Validation de la fiche par des patients

Deux patients partenaires ont donné leurs commentaires par mail et deux autres lors d'une réunion d'échange d'une heure trente. Aucun d'eux n'avait de formation dans le milieu médical ni n'était allergique aux bêta-lactames.

Tout d'abord, les patients ont trouvé le contenu intéressant. Ils ont proposé de revoir l'ordre des informations, de dédramatiser le paragraphe sur l'utilisation d'alternatives et d'ajouter une information sur le laps de temps recommandé entre la réaction et le test allergologique ainsi que sur l'allergie aux génériques.

Ensuite, les patients ont demandé d'adapter la formulation : garder le même style d'écriture tout du long, faire des phrases courtes et positives, reformuler certains propos et avoir un titre accrocheur qui montre directement le public ciblé.

Enfin, les patients ont trouvé le visuel de la fiche claire. Ils ont suggéré d'utiliser l'ensemble de l'espace disponible, une taille de police plus grande et d'attirer l'attention sur le verso.

Une dernière version a été retravaillée en tenant compte de leurs propositions ([Figure 8](#)).

2.4. Mise en place de la fiche

Une fois finalisée, la fiche informative à destination des patients a été diffusée aux experts. Elle a été publiée sur le site internet et sera placée dans les salles d'attente du CHU UCL Namur. Les professionnels de la santé du CHU UCL Namur y ont accès via le dossier médical et via le logiciel de gestion documentaire. Tous les médecins et pharmaciens du RHN seront informés par mail de l'existence de la fiche afin de sensibiliser leurs patients à leur potentielle AβL.

RÉACTIONS À VOS ANTIBIOTIQUES : EST-CE UNE ALLERGIE ?

Certains effets secondaires sont confondus avec des allergies. Des troubles digestifs (diarrhées, nausées, perte d'appétit), une mycose, des maux de tête ou des vertiges **ne sont pas** des symptômes d'**une réaction allergique**.

Si une allergie aux antibiotiques est **suspectée**, il est important de pouvoir la confirmer ou l'infirmar auprès d'un allergologue et ce avant d'avoir à nouveau besoin d'un antibiotique.

Si l'allergie est **confirmée**, il est important d'informer les différents professionnels de la santé qui vous prennent en charge (donnez le nom de l'antibiotique, la description de la réaction, ...). Ceux-ci seront amenés à envisager un autre traitement antibiotique et ses conséquences (efficacité, toxicité, résistance bactérienne, ...).

LE SAVIEZ-VOUS ?



Le seul moyen de confirmer ou d'infirmar une allergie est de réaliser des **tests chez un allergologue**. Ceux-ci peuvent être réalisés à partir de 3 à 6 semaines après la réaction. Le type de test, cutané ou oral (prise d'une petite quantité d'antibiotique sous surveillance), dépend des symptômes présentés lors de la réaction allergique.



Il est important de connaître le **type de réaction** présentée, le **délai des symptômes** après la première prise, la **date** de la réaction et le **nom précis** de l'antibiotique prescrit.



Si vous avez repris le même antibiotique sans faire de réaction, **vous n'êtes pas allergique**. Renseignez-vous auprès de votre **médecin généraliste** et votre **pharmacien**.



De nombreuses allergies aux bêta-lactames disparaissent après quelques années.



Une allergie à un antibiotique chez un membre de votre famille ou une autre allergie (le rhume de foin, les allergies alimentaires, l'asthme) ne sont pas un facteur de risque d'allergie aux antibiotiques.



Être allergique à un antibiotique signifie être allergique à tous ses génériques. Cependant cela **ne signifie pas** être allergique à tous les antibiotiques de la même famille.



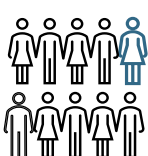
QU'EST-CE QU'UNE ALLERGIE AUX ANTIBIOTIQUES ?

Une allergie aux antibiotiques a lieu lorsque le système immunitaire confond l'antibiotique avec un agresseur. En réaction, le corps libère des substances chimiques qui provoquent les symptômes de l'allergie. Cette réaction n'est pas prévisible et ne dépend pas de la dose. Elle peut être légère ou sévère, apparaître rapidement (dans l'heure ou les 6h) ou plus tardivement (plusieurs jours après le début du traitement).

Réactions légères : démangeaisons, plaques rouges, ...

Réactions sévères : difficultés respiratoires, gonflement de la gorge, chute de tension, lésions étendues sur la peau, ...

QUI EST CONCERNÉ ?



Environ **un** patient **sur dix** se dit allergique aux antibiotiques dérivés de la pénicilline.



Jusqu'à **90%** de ces patients réputés allergiques ne le sont pas et **peuvent reprendre l'antibiotique** concerné sans danger.

D'autres classes d'antibiotiques peuvent causer des allergies, mais celles-ci sont moins fréquentes.

QU'EST-CE QU'UN DÉRIVÉ DE LA PÉNICILLINE ?

Les dérivés de la pénicilline font partie d'une classe d'antibiotiques, les bêta-lactames, qui sont souvent prescrits en médecine générale et à l'hôpital. L'amoxicilline (Clamoxyl®, Delamoxyle®, ...) et ses dérivés (Augmentin®, Amoxiclav®, ...) en font partie, de même que les céphalosporines (Cefadroxil®, Keforal®, Zinnat®, ...).



Services d'allergologie de votre région :

- Clinique Saint-Luc Bouge : 081/20.94.61
- CHRSM, Site Meuse : 081/72.69.05
- CHRSM, Site Sambre : 071/26.54.80
- CHU UCL Namur, Site Dinant : 082/21.44.49
- CHU UCL Namur, Site Godinne: 081/42.33.51
- CHU UCL Namur, Site Sainte-Elisabeth : 081/72.05.51

« Document réalisé par les allergologues, anesthésistes, infectiologues et pharmaciens du Réseau Hospitalier Namurois »

Discussion

Cette étude multicentrique d'amélioration de la qualité a permis de créer au sein du RHN et d'implémenter dans le dossier médical informatisé du CHU UCL Namur, une anamnèse des AβL. Celle-ci est validée par 22 experts et permet de caractériser, de structurer et de quantifier les AβL. En complément, une fiche informative sur les AβL, contenant des informations scientifiques, avec un langage et un format adapté aux patients a également pu être implémentée. Elle est accessible dans les hôpitaux du RHN afin d'informer les patients.

Cette étude, qui est la première à quantifier les AβL au CHU UCL Namur, a montré que 10% des dossiers de consultation d'anesthésie contenaient une mention d'AβL. D'autres études ont des résultats équivalents à travers le monde [8% (Macy 2014), 13,7% (Baxter et al. 2020), 15,6% (Shah et al. 2016)] et en Belgique [6% (Gilissen et al. 2021), 12% (Van Gasse et al. 2020)]. La proportion de femmes allergiques (12,3%) était supérieure à celle des hommes (7,1%). Cela a été observé dans d'autres études (Gilissen et al. 2021, Macy et al. 2009, Shah et al. 2016). Les informations sur l'AβL n'étaient pas concordantes dans le dossier. Elles étaient fréquemment absentes de l'emplacement allergie d'Omnipro® (48%), du SumEHR (36% non documentées et 39% pas de SumEHR) et/ou de Xpertis EPR® (45%). Aussi, peu d'informations sur les AβL étaient documentées dans les dossiers. La seule information documentée était la molécule précise incriminée dans 11% des dossiers et 25% des dossiers avaient uniquement la mention « allergie pénicilline ». Même les informations qui impactent directement la prise en charge, comme les symptômes, la molécule précise, la date de la réaction ou le délai d'apparition des symptômes étaient insuffisamment documentées (respectivement 54,5%, 31,7%, 15,4% et 2,4%). L'audit a été réalisé avec la même méthodologie sur les autres sites du RHN. Les résultats montrent également un manque de documentation. L'information « allergie pénicilline » uniquement était la seule information décrite dans 34 à 45% des dossiers selon les sites. Une étude américaine de grande ampleur (232 616 patients) avait des résultats comparables (molécule spécifique identifiée 39,8% et caractéristiques de la réaction documentée 22,7%) (Shah et al. 2016) .

Pourtant, la prise en charge des patients avec une étiquette d' AβL nécessite une anamnèse complète (Wijnakker et al. 2023). Sans cela, les diagnostics sont incertains et des antibiotiques non bêta-lactames sont utilisés (Salden et al. 2015, Shah et al. 2016). Dans notre étude, 31% d'alternatives non bêta-lactames ont été administrées pour l'antibioprophylaxie chirurgicale, malgré nos recommandations basées sur la littérature, autorisant la céfazoline dans la majorité

des cas, sans préjudice pour le patient ni risque médico-légal pour le médecin (Gupta et al. 2023, Jeffres et al. 2018, Vorobeichik et al. 2018).

Cette étude présente différentes limites. Premièrement, l'outil informatique, intégré uniquement au sein du CHU UCL Namur, ne permet pas encore un historique des modifications et de leurs auteurs. Il nécessite encore des adaptations. Deuxièmement, l'intégration au logiciel ayant pris du temps, un audit post-implémentation n'a pas pu être réalisé. Dans d'autres études, un système de documentation structurée ainsi que d'autres interventions, notamment réalisées par le pharmacien, ont permis d'améliorer cette documentation (Cotrina Luque et al. 2024, Hampton et al. 2023, Krey et al. 2019). Cela est encourageant pour notre audit post-implémentation qui sera effectué dans les mois à venir. De plus, l'audit a ciblé uniquement les dossiers de consultation d'anesthésie et l'ensemble du dossier n'a pas été audité. En outre, pour l'évaluation de la pertinence des alternatives utilisées en antibioprophylaxie, si les dossiers ne comportaient pas suffisamment d'information, l'alternative a été jugée inappropriée. Ensuite, les dossiers analysés n'ont pas été désétiquetés lorsqu'ils auraient pu l'être. Cela ne faisait pas partie des objectifs du projet. Enfin, afin d'évaluer l'amélioration des connaissances des patients ayant lu la fiche informative sur les AβL, une nouvelle étude serait nécessaire.

Les forces de cette étude sont multiples. Tout d'abord, les outils résultent d'un consensus multidisciplinaire (4 métiers) au niveau d'un réseau hospitalier (6 sites). Ceux-ci sont simples à utiliser et ont été implémentés dans la pratique. Ensuite, l'intégration de l'anamnèse au dossier informatisé facilite son accès et favorise son utilisation. Au niveau de la fiche informative, la validation par des patients partenaires est une plus-value (Lauzon-Schnittka et al. 2022). Enfin, l'audit réalisé a été multicentrique.

Le projet va se poursuivre au sein du RHN par l'implémentation des outils sur les autres sites, la réalisation d'un audit post-implémentation ainsi qu'une campagne de promotion des outils créés et des bonnes pratiques de prise en charge des patients avec une AβL. Un algorithme est en cours de développement par la Société Belge d'Infectiologie et de Microbiologie Clinique et celui-ci sera diffusé. Enfin, selon les possibilités informatiques, des alertes sur les AβL pourraient être créées dans la prescription médicale informatisée.

Les outils développés pourraient être pertinents pour le milieu ambulatoire également. Les médecins généralistes et les pharmaciens d'officine ont un rôle important à jouer (Van De Sijpe et al. 2022). Seulement un SumEHR sur quatre contenait la mention d'une AβL. Une séance

d'information pourrait être envisagée afin de les sensibiliser à cette thématique et de leur présenter les outils créés, après validation par des acteurs du secteur ambulatoire.

En conclusion, ce projet a permis de créer et d'implémenter un outil d'anamnèse et une fiche informative à destination des patients sur les AβL pour le RHN. Le manque d'informations documentées sur les AβL montre la nécessité de poursuivre les efforts pour inciter les médecins et pharmaciens à documenter précisément les AβL. Un audit post-implémentation, permettant de mesurer l'impact de nos outils, sera réalisé dans les prochains mois. Améliorer la documentation dans les dossiers ainsi que les connaissances des patients à propos des AβL reste un enjeu majeur pour une prise en charge appropriée des patients au sein de notre réseau.

Références

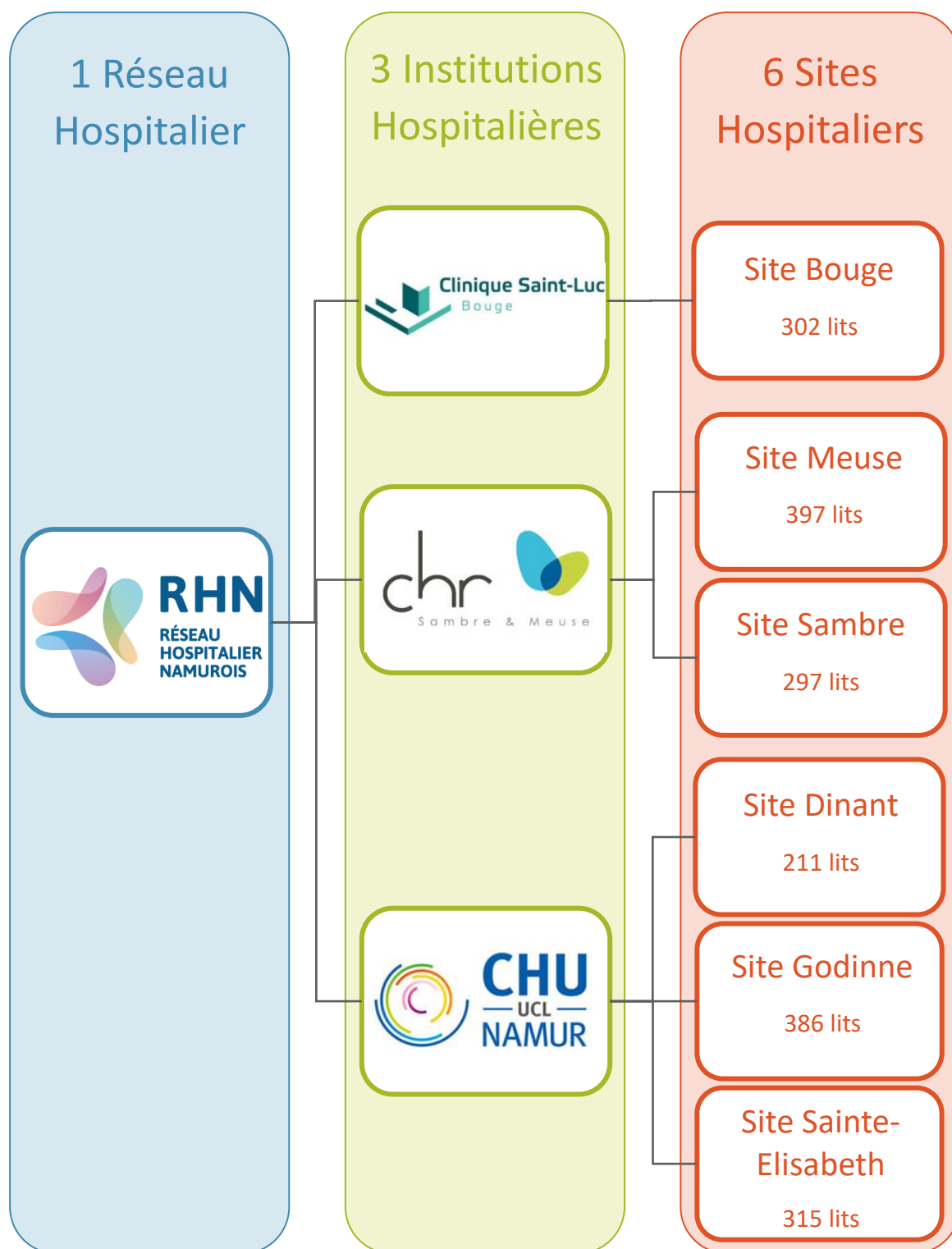
- American Academy of Allergy, A., W. E. a. i. a. o. Immunology Milwaukee, A. American Academy of Allergy, et al. "Penicillin Allergy Evaluation Should Be Performed Proactively in Patients With a Penicillin Allergy Label." J Allergy Clin Immunol Pract (2023) **11**(12): 3626-3628.
- Baxter, M., C. Bethune, R. Powell, et al. "Point prevalence of penicillin allergy in hospital inpatients." J Hosp Infect (2020) **106**(1): 65-70.
- Blumenthal, K. G., J. G. Peter, J. A. Trubiano, et al. "Antibiotic allergy." Lancet (2019) **393**(10167): 183-198.
- Blumenthal, K. G. and E. S. Shenoy. "Is My Child Allergic to Penicillin?" JAMA Pediatr (2019) **173**(7): 708.
- Bourree, F., P. Michel and L. R. Salmi. "[Consensus methods: review of original methods and their main alternatives used in public health]." Rev Epidemiol Sante Publique (2008) **56**(6): 415-423.
- Brockow, K., M. R. Ardern-Jones, M. Mockenhaupt, et al. "EAACI position paper on how to classify cutaneous manifestations of drug hypersensitivity." Allergy (2019) **74**(1): 14-27.
- Broyles, A. D., A. Banerji, S. Barmettler, et al. "Practical Guidance for the Evaluation and Management of Drug Hypersensitivity: Specific Drugs." J Allergy Clin Immunol Pract (2020) **8**(9S): S16-S116.
- Castells, M., D. A. Khan and E. J. Phillips. "Penicillin Allergy." N Engl J Med (2019) **381**(24): 2338-2351.
- Cotrina Luque, J., M. J. Rei, M. Capoulas, et al. "The role of clinical pharmacists in patients with suspected allergy to beta-lactams: A systematic review." Farm Hosp (2024) **48**(1): 38-44.
- Devchand, M. and J. A. Trubiano. "Penicillin allergy: a practical approach to assessment and prescribing." Aust Prescr (2019) **42**(6): 192-199.
- Drug and B. Therapeutics. "Penicillin allergy-getting the label right." BMJ (2017) **358**: j3402.
- Felix, M. M. R., M. V. Aun, U. P. Menezes, et al. "Allergy to penicillin and betalactam antibiotics." Einstein (Sao Paulo) (2021) **19**: eMD5703.
- Gilissen, L., I. Spriet, K. Gilis, et al. "Prevalence of Antibiotic Allergy Labels in a Tertiary Referral Center in Belgium." J Allergy Clin Immunol Pract (2021) **9**(6): 2415-2425 e2418.
- Gupta, R. A., H. Lee and O. Okocha. "Implementing Preoperative Penicillin Allergy Testing in Surgical Patients." A A Pract (2023) **17**(2): e01659.
- Hampton, L. L., J. T. DeBoy, A. Gunaratne, et al. "Improving the Documentation of Penicillin Allergy Labels Among Pediatric Inpatients." Hosp Pediatr (2023) **13**(9): 811-821.
- Harada, K., M. G. Baker and S. Agarwal. "Patient perspectives on penicillin allergy and testing." Allergy Asthma Proc (2022) **43**(1): 64-69.
- Jeffres, M. N., E. A. Hall-Lipsy, S. T. King, et al. "Systematic review of professional liability when prescribing beta-lactams for patients with a known penicillin allergy." Ann Allergy Asthma Immunol (2018) **121**(5): 530-536.
- Jeimy, S., M. Ben-Shoshan, E. M. Abrams, et al. "Practical guide for evaluation and management of beta-lactam allergy: position statement from the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology." Allergy Asthma Clin Immunol (2020) **16**(1): 95.
- Krey, S. C., J. Waise and L. P. Skrupky. "Confronting the Challenge of Beta-Lactam Allergies: A Quasi-Experimental Study Assessing Impact of Pharmacy-Led Interventions." J Pharm Pract (2019) **32**(2): 139-146.
- Lauzon-Schnittka, J., S. Audette-Chapdelaine, D. Boutin, et al. "The experience of patient partners in research: a qualitative systematic review and thematic synthesis." Res Involv Engagem (2022) **8**(1): 55.
- Lee, R. U. "Penicillin Allergy Delabeling Can Decrease Antibiotic Resistance, Reduce Costs, and Optimize Patient Outcomes." Fed Pract (2020) **37**(10): 460-465.

- Macy, E. "Penicillin and beta-lactam allergy: epidemiology and diagnosis." Curr Allergy Asthma Rep (2014) **14**(11): 476.
- Macy, E. and K. Y. T. Poon. "Self-reported antibiotic allergy incidence and prevalence: age and sex effects." Am J Med (2009) **122**(8): 778 e771-777.
- Park, M., P. Markus, D. Matesic, et al. "Safety and effectiveness of a preoperative allergy clinic in decreasing vancomycin use in patients with a history of penicillin allergy." Ann Allergy Asthma Immunol (2006) **97**(5): 681-687.
- Powell, N., J. Stephens, D. Kohl, et al. "The effectiveness of interventions that support penicillin allergy assessment and delabeling of adult and pediatric patients by nonallergy specialists: a systematic review and meta-analysis." Int J Infect Dis (2023) **129**: 152-161.
- Romano, A., M. Atanaskovic-Markovic, A. Barbaud, et al. "Towards a more precise diagnosis of hypersensitivity to beta-lactams - an EAACI position paper." Allergy (2020) **75**(6): 1300-1315.
- Salden, O. A., H. Rockmann, T. J. Verheij, et al. "Diagnosis of allergy against beta-lactams in primary care: prevalence and diagnostic criteria." Fam Pract (2015) **32**(3): 257-262.
- Shah, N. S., J. P. Ridgway, N. Pettit, et al. "Documenting Penicillin Allergy: The Impact of Inconsistency." PLoS One (2016) **11**(3): e0150514.
- Spertini, F. "Revue Médicale Suisse : Allergie aux β -lactamines." Revue Médicale Suisse (2012) **8**(337): 836-842.
- Stone, C. A., Jr., J. Trubiano, D. T. Coleman, et al. "The challenge of de-labeling penicillin allergy." Allergy (2020) **75**(2): 273-288.
- Van De Sijpe, G., L. Gilissen, M. Vandebotermiet, et al. "Non-invasive delabeling and refining of beta-lactam allergy labels in inpatients to optimize antimicrobial stewardship." Allergy (2022) **77**(10): 3157-3159.
- Van Gasse, A. L., R. Oulkadi, Z. Mousati, et al. "Prevalence of self-reported and confirmed penicillin allergy in a Belgian outpatient population." Allergy (2020) **75**(8): 2111-2115.
- Vorobeichik, L., E. A. Weber and J. Tarshis. "Misconceptions Surrounding Penicillin Allergy: Implications for Anesthesiologists." Anesth Analg (2018) **127**(3): 642-649.
- Wijnakker, R., M. S. van Maaren, L. G. M. Bode, et al. "The Dutch Working Party on Antibiotic Policy (SWAB) guideline for the approach to suspected antibiotic allergy." Clin Microbiol Infect (2023) **29**(7): 863-875.
- Wilson, A., J. A. Trubiano and K. Y. L. Chua. "Patient perspectives on antibiotic allergy delabeling: Enablers and barriers." J Allergy Clin Immunol Pract (2020) **8**(10): 3637-3639 e3635.
- Yates, A. B. "Management of patients with a history of allergy to beta-lactam antibiotics." Am J Med (2008) **121**(7): 572-576.
- AAAAI. "Are You Allergic To Penicillin?" [en ligne].
<https://www.aaaai.org/Aaaai/media/Media-Library-PDFs/Tools%20for%20the%20Public/Conditions%20Library/Library%20-%20Allergies/Penicillin-Infographic.pdf>. (Page consultée le 28/06/2024)
- CRATB. "Désétiqueter l'« allergie aux bêta-lactamines » !" [en ligne]. 2021.
<https://medqual.fr/images/LA/LA-193-JUIN-2021%201.pdf>. (Page consultée le 28/06/2024)
- CRATB. "Pénicilline beaucoup "d'allergies" n'en sont pas." [en ligne]. 2021.
<https://medqual.fr/images/PRO/SLIDESHOW/2021-ALLERGIE-Penicilline.pdf>. (Page consultée le 28/06/2024)
- INESSS. "Outil d'aide à la décision en cas d'allergie aux pénicillines." [en ligne]. 2017.
https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_Outil_aide_decision_Allergie_penicillines.pdf. (Page consultée le 28/06/2024)
- Manitoba, S. h. "Les réactions allergiques aux bêta-lactamines." [en ligne]. 2020.
<https://healthproviders.sharedhealthmb.ca/files/patient-info-sheet-beta-lactam-allergies-fr.pdf>. (Page consultée le 28/06/2024)

- NAAN. "Low Risk Penicillin Allergies." [en ligne].
[https://img1.wsimg.com/blobby/go/5e9480a0-5ff7-43cd-ab08-045e8fecde07/downloads/Low%20Risk%20Penicillin%20Allergies%20\(English\).pdf?ver=1694047018660](https://img1.wsimg.com/blobby/go/5e9480a0-5ff7-43cd-ab08-045e8fecde07/downloads/Low%20Risk%20Penicillin%20Allergies%20(English).pdf?ver=1694047018660). (Page consultée le 28/06/2024)
- NSW. "Antibiotics and Allergies: Do you have a true antibiotic allergy? Information for parents and carers " [en ligne]. 2019.
https://www.cec.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0011/555383/Information-for-patients-family-and-carers-antibiotic-allergy.pdf. (Page consultée le 28/06/2024)
- NSW. "Do you have an antibiotic allergy? What you should know - Information for parents and carers." [en ligne]. 2019.
https://www.cec.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0010/555382/Do-you-have-an-antibiotic-allergy.pdf. (Page consultée le 28/06/2024)
- PACE. "Beta-lactam allergy delabeling guideline and toolkit." [en ligne]. 2021.
<http://www.bccdc.ca/Documents/PACE%20Beta-lactam%20Allergy%20Delabeling%20Toolkit.pdf>. (Page consultée le 28/06/2024)

Annexes

Annexe 1 – Organisation du Réseau Hospitalier Namurois



Annexe 2 – Antibioprophylaxie chirurgicale, des manœuvres interventionnelles et post-traumatique – Recommandations CHU UCL Namur – Partie allergie aux bêtalactamines – Juillet 2023

5.4 En cas d'allergie aux β -lactamines

- **La notion d'allergie aux dérivés pénicillines doit être étayée :**
 - Dans > 90% des cas il n'y a pas d'allergie IgE médiée.
- **Une anamnèse précise doit être menée :** nom de l'antibiotique en cause, date de l'évènement, délai entre la prise et les symptômes allergiques, type de symptômes (cutanés non sévères vs sévères, bronchospasme, urticaire...), nécessité de soins médicaux, antibiotiques pris depuis cette date.
- Sensibiliser le patient à l'utilité de réaliser des tests allergiques (consultation de pneumologie-allergologie) si la possibilité d'une allergie vraie est réelle.
- **Dans le cadre de l'antibioprophylaxie**, ceci peut être suivi sans risque **en cas de suspicion d'allergie aux dérivés pénicillines :**

Plaintes vagues et anciennes (dans l'enfance) OU intolérance digestive OU Réactions cutanées non sévères retardées après plusieurs prises	Administration de Céfazoline
Réaction immédiate type I allergie IgE médiée (le plus souvent dans l'heure de l'administration, bronchospasme, œdème de Quincke, urticaire généralisé, choc)	Administration de céfazoline (l'allergie IgE médiée aux pénicillines est liée aux chaînes latérales de l'anneau β -lactame et la céfazoline n'en partage aucune avec les dérivés pénicillines) Contre-indication des autres β-lactamines (pénicillines ou céphalosporines) sauf si des tests allergiques sont disponibles (hors aztréonam et carbapénèmes)
Réactions retardées sévères de type IV (Syndrome de Lyell, Stevens Johnson, DRESS, PEAG, ...)	Contre-indication de toutes les β-lactamines (pénicillines ou céphalosporines, y compris la céfazoline) (Aztréonam et carbapénèmes à discuter= contact infectiologue).

- **En cas d'allergie documentée à une céphalosporine** (beaucoup plus rare), **aucune β -lactamine** (pénicillines et céphalosporines, y compris la céfazoline) **ne peut** être administrée sauf si des tests allergiques sont disponibles. Un carbapénème et l'Aztréonam (sauf en cas d'allergie à la Ceftazidime pour ce dernier) peuvent être utilisés sauf en cas d'allergie sévère de type IV.
- **Schémas proposés en cas d'allergie sévère retardée de type IV aux pénicillines ou d'allergie documentée à une céphalosporine** (un avis infectiologique peut être demandé)

Couverture des bactéries à Gram positif	- Clindamycine iv 900 mg à l'induction OU - Vancomycine : 25 mg/kg (infusion en minimum 1g/h) à débiter au moins 1h avant l'induction.
Couverture des bactéries à Gram négatif	- Ciprofloxacine 400 mg à l'induction OU - Aztréonam 2g à l'induction
Couverture des bactéries anaérobies (chirurgie digestive essentiellement)	Métronidazole 500 mg à l'induction (sauf si clindamycine administrée pour la couverture Gram positif)

Une prophylaxie de 24h requiert la ré-administration de l'antibiotique à 8h et 16h après la dernière dose per-opératoire en cas de prophylaxie par clindamycine, aztreonam ou métronidazole. En cas de prophylaxie par ciprofloxacine, une ré-administration à 12h après la dernière dose per-opératoire est nécessaire. Pas de ré-administration de vancomycine.

Annexe 3 – Guide d’entretien des focus groups

OUTIL ANAMNESE ALLERGIE	
	GENERAL
	Quelles sont vos attentes par rapport à un outil d’anamnèse sur les allergies aux bêta-lactames ?
	OBJECTIF
	Quels sont les objectifs d’un tel outil ? Propositions :
	- Améliorer la documentation des allergies aux bêta-lactames/ création outil d’anamnèse
	- Créer un score pour voir si on peut administrer un bêta-lactame au patient (type Pen-Fast etc.)
	- Créer un algorithme afin de savoir s’il faut renvoyer une consultation allergologie
	- Créer un algorithme afin de savoir quel type de test réaliser
	- Autre type d’objectif
	FORME
	Quel type d’outil trouveriez-vous le plus adéquat ?
	Quelle forme trouveriez-vous la plus adéquate ?
	Quel support souhaitez-vous ?
	Combien (nombre) de questions pensez-vous qu’il est opportun d’avoir dans l’outil ?
	Quel type de réponses (ouvertes, cases à cocher, menu déroulant, ...) sont les plus adéquates ?
	OUTILS EXISTANTS
	Utilisez-vous des outils dans votre pratique ?
	Connaissez-vous des outils sur lesquels nous pourrions nous baser ?
	CONTENU
	Quel type de contenu souhaitez-vous ? Propositions :
	- Nom de la molécule
	- Moment : - o Age au moment de la réaction - o Il y a combien de temps
	- Temps entre la première dose et la réaction
	- Durée des symptômes
	- Caractéristiques de la réaction
	- Critères de gravité
	- Réaction observée par une personne du monde médical
	- Indication de l’antibiotique
	- Antibiotique reçu depuis lors et réaction liée
	PRIORITES
	Si un nombre défini de questions doivent être posées, quelles seraient les points essentiels selon vous ?

OUTIL INFORMATION PATIENT	
	GENERAL
	Quelles sont vos attentes par rapport à une fiche d'information pour les patients sur les allergies aux beta-lactames ?
	Quel usage imaginez-vous pour cet outil ?
	Souhaitez-vous une fiche uniquement informative ou une fiche comportant également des questions afin que le patient y renseigne ses informations personnelles d'allergie ?
	OBJECTIF
	Quels sont les objectifs d'un tel outil ? Propositions :
	- Sensibilisation du patient allergique
	- Sensibilisation des patients en général (allergique ou non)
	- Récolte au préalable d'informations par le patient (avant consultation anesthésie)
	- Autre type d'objectif
	FORME
	Quel type d'outil trouveriez-vous le plus adéquat ?
	Quelle accessibilité ?
	Quelle dimension ?
	OUTILS EXISTANTS
	Utilisez-vous des outils dans votre pratique ?
	Connaissez-vous des outils sur lesquels nous pourrions nous baser ?
	CONTENU
	Quel type de contenu souhaitez-vous ? Propositions :
	- Définition : - o Antibiotique - o Pénicilline - o Allergie
	- Effets indésirables (à différencier d'une allergie)
	- Prévalence : - o Étiquette allergie - o Allergie vraie
	- Risques d'une nouvelle réaction
	- Risques de la sur-notification : - o Diminution des options thérapeutiques - o Résistances - o Moindre efficacité de l'alternative - o Plus d'effets indésirables - o Coût pour la société
	- Croyances : o Historique familial n'est pas un facteur de risque
	- Perte d'allergie avec le temps (réévaluer après x années)
	- Comment confirmer une allergie : - o Demander des informations à son médecin traitant et à son pharmacien - o Contacter service d'allergologie de l'hôpital
	- Importance de transmettre l'information à son personnel médical
	PRIORITES
	Si un nombre restreint d'informations doivent être proposées, quelles seraient les points essentiels selon vous ?

	Questions présentes lors des deux focus groups
	Questions ajoutées lors du deuxième focus groups

Annexe 4 – Questionnaire envoyé aux professionnels de la santé

BETALLERG – Création des outils

Bonjour à tous,

Dans le cadre de mon mémoire en pharmacie hospitalière, je réalise un outil à destination des professionnels de la santé pour l'anamnèse des allergies aux beta-lactames et un outil d'information et de sensibilisation à destination des patients.

Deux focus groups ont été réalisés afin de déterminer les attentes pour chacun des deux outils. Sur base des discussions lors des focus groups et d'informations trouvées dans la littérature, j'ai fait des propositions de contenu.

Des tableaux comparatifs des différentes sources vous ont été envoyés avec le lien du questionnaire afin que vous puissiez consulter les sources si vous le désirez.

Le questionnaire ci-dessous a pour objectif de définir le contenu de chacun des outils.

Les réponses sont attendues pour le **mercredi 21 février 2024**.

Suite à vos réponses, une adaptation du contenu aura lieu. Un nouveau focus group permettra de trancher pour les parties plus mitigées. Enfin, une dernière version validée sera alors mise en application.

Merci d'avance pour votre participation,
Eloïse Lehmann

Informations personnelles

Ceci vous est demandé afin de savoir qui a répondu au questionnaire. Les réponses resteront quant à elles anonymes

1. Institution et site sur lequel vous travaillez
 - ☐ CHU UCL Namur, Site Dinant
 - ☐ CHU UCL Namur, Site Godinne
 - ☐ CHU UCL Namur, Site Sainte-Elisabeth
 - ☐ Clinique Saint-Luc Bouge
 - ☐ CHRSM, Site Meuse
 - ☐ CHRSM, Site Sambre
2. Métier exercé
 - ☐ Infectiologue
 - ☐ Allergologue
 - ☐ Anesthésiste
 - ☐ Pharmacien
 - ☐ Autre :

Outil d'anamnèse à destination des professionnels – Antibiotique incriminé

Dans cette partie, l'objectif est de définir les questions et propositions à intégrer dans l'outil d'anamnèse.

Pour chaque thématique, une première question vous est posée afin de voir si elle doit être intégrée dans l'outil ou non ("Tout à fait d'accord", "D'accord", "Pas d'accord" ou "Pas du tout d'accord").

Si la première réponse est "Pas du tout d'accord", répondre non applicable à la question suivante.

Dans la question suivante, il vous est demandé de choisir quel type de réponses vous semble le plus approprié.

A la fin de la section, il est possible d'ajouter un commentaire.

Cette partie est sur l'**antibiotique** responsable de l'allergie.

3. « Quel est le nom de la molécule ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur le nom de la molécule	☐	☐	☐	☐

4. Quel type de réponse vous semble appropriée pour « Nom de la molécule » :

- ☐ Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- ☐ Mettre tous les noms des bêta-lactames existantes
- ☐ Faire quelques suggestions de molécules courantes (par exemple : amoxicilline, clavulanique, céfuroxime, flucloxacilline, pipéracilline/tazobactam...) mettre une case « inconnu » et laisser une case « autre »
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

5. « Quelle était la dose reçue ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur la dose	☐	☐	☐	☐
Demander la dose totale administrée est important	☐	☐	☐	☐
Demander la dose par prise est important	☐	☐	☐	☐
Demander la dose par jour est important	☐	☐	☐	☐

6. « Par quelle voie d'administration l'antibiotique a-t-il été reçu ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur la voie d'administration	☐	☐	☐	☐

7. Quel type de réponse vous semble appropriée pour « Voie d'administration » :

- ☐ Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- ☐ Faire quelques suggestions de voies d'administration (par exemple : per os, intraveineuse, inhalation, inconnu) et laisser une case « autre »
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

8. Quelle est l'indication pour laquelle l'antibiotique a été reçu ?

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur l'indication	☐	☐	☐	☐

9. Quel type de réponse vous semble approprié pour « Indication » :

- ☐ Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- ☐ Faire quelques suggestions d'indications courantes (par exemple : pneumonie, infection urinaire, ... et inconnu) et laisser une case « autre »
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

10. Avez-vous un ou des commentaire(s) à propos de la thématique « antibiotique incriminé » ?

Outil d'anamnèse à destination des professionnels - Chronologie de la réaction allergique

Dans cette partie, l'objectif est de définir les questions et propositions à intégrer dans l'outil d'anamnèse.

Pour chaque thématique, une première question vous est posée afin de voir si elle doit être intégrée dans l'outil ou non ("Tout à fait d'accord", "D'accord", "Pas d'accord" ou "Pas du tout d'accord").

Si la première réponse est "Pas du tout d'accord", répondre non applicable à la question suivante.

Dans la question suivante, il vous est demandé de choisir quelle(s) proposition(s) vous paraisse(nt) la (ou les) plus appropriée(s).

A la fin de la section, il est possible d'ajouter un commentaire.

Cette partie est sur la **chronologie** de la réaction allergique.

11. « De quand la réaction date-elle ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur la date de la réaction	☐	☐	☐	☐

12. Quelle(s) limite(s) de temps vous semble(nt) appropriée(s) pour la question "De quand date la réaction" :

- ☐ < 1 mois
- ☐ < 6 mois
- ☐ < 1 an
- ☐ 1-5 ans
- ☐ 5-10 ans
- ☐ 10- 20 ans
- ☐ > 20 ans
- ☐ Inconnu
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

13. « Quel âge avait le patient au moment de la réaction ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur l'âge du patient au moment de la réaction	☐	☐	☐	☐

14. Quel type de réponse vous semble approprié pour « Age au moment de la réaction » :

- ☐ Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- ☐ Faire quelques suggestions d'âges (par exemple : <10ans, <18 ans, 18-40 ans, 40-60 ans, > 60 ans)
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

15. « Dans quel délai la réaction est-elle survenue ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur le délai de survenue de la réaction	☐	☐	☐	☐

16. Quelle(s) limite(s) de temps vous semble(nt) appropriée(s) pour la question « Délai de survenue » :

- ☐ Immédiat (<1h)
- ☐ Rapidement (1-4h)
- ☐ Intermédiaire (4-24h)
- ☐ Retardée (> 24h)
- ☐ Après la fin du traitement
- ☐ Inconnu
- ☐ Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

17. « Combien de temps a duré la réaction ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur la durée de la réaction	☐	☐	☐	☐

18. Quelle(s) limite(s) de temps vous semble(nt) appropriée(s) pour la question "Durée de la réaction » :

- ☐ Moins d'une heure
- ☐ 1-4h
- ☐ 4-24h
- ☐ 1-3 jours
- ☐ 4-7 jours
- ☐ > 7 jours
- ☐ > 1 mois
- ☐ Inconnu
- ☐ Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

19. Avez-vous un ou des commentaire(s) à propos de la thématique « chronologie » ?

Outil d'anamnèse à destination des professionnels – Caractéristiques de la réaction

Dans cette partie, l'objectif est de définir les questions et propositions à intégrer dans l'outil d'anamnèse.

Pour chaque thématique, une première question vous est posée afin de voir si elle doit être intégrée dans l'outil ou non ("Tout à fait d'accord", "D'accord", "Pas d'accord" ou "Pas du tout d'accord").

Si la première réponse est "Pas du tout d'accord", répondre non applicable à la question suivante.

Dans la question suivante, il vous est demandé de choisir quelle(s) proposition(s) vous paraisse(nt) la (ou les) plus appropriée(s).

A la fin de la section, il est possible d'ajouter un commentaire.

Cette partie est sur les **caractéristiques de la réaction** allergique.

20. « Quels ont été les symptômes lors de la réaction ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur les symptômes	☐	☐	☐	☐

21. Quel(s) symptôme(s) vous semble(nt) pertinent(s) à mettre dans l'anamnèse :

- ☐ **Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)**
- ☐ **Symptômes cutanés**
- ☐ Démangeaisons
- ☐ Eruption cutanée
- ☐ Nécrolyse épidermique toxique (TEN)
- ☐ Syndrome de Steven Johnson (SJS)
- ☐ Pustulose exanthématique aiguë généralisée (PEAG)
- ☐ Syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse systémique avec éosinophilie (DRESS)
- ☐ Erythème polymorphe
- ☐ **Symptômes respiratoires**

- o Troubles respiratoires
- o Bronchospasme
- o Rhinite
- o **Symptômes digestifs**
- o Troubles gastro-intestinaux
- o Troubles hépatiques
- o **Troubles hématologiques**
- o Maladie sérique
- o Thrombocytopénie
- o Anémie
- o **Troubles cardio-vasculaires**
- o Arythmie
- o Hypotension
- o **Symptômes généralisés**
- o Œdème de Quincke
- o Choc anaphylactique
- o Fièvre
- o Perte de connaissance
- o Frissons
- o Fatigue importante
- o Sensation de malaise
- o **Autre type de symptômes**
- o Maux de tête
- o Conjonctivite
- o Troubles rénaux
- o Douleur articulaire
- o **Inconnu**
- o **Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente**
- o Autre :

22. « La réaction a-t-elle nécessité une prise en charge ? Si oui, laquelle ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur la prise en charge de la réaction	☐	☐	☐	☐

23. Quel(s) type(s) de prise en charge vous semble(nt) pertinent(s) :

- o Arrêt du médicament et résolution
- o Arrêt du médicament sans résolution
- o Aller aux urgences
- o Une hospitalisation
- o Prise d'un traitement
- o Inconnu
- o Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- o Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- o Autre :

24. « Le même antibiotique ou un antibiotique de la même famille a-t-il été utilisé depuis la réaction ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur les antibiotiques administrés depuis la réaction afin d'évaluer la tolérance du patient	☐	☐	☐	☐

25. Quelle(s) réponse(s) vous semble(nt) appropriée(s) pour la question "Le même antibiotique ou un antibiotique de la même classe a-t-il été utilisé depuis la réaction ?":

- ☐ Oui sans réaction
- ☐ Oui avec réaction
- ☐ Non
- ☐ Inconnu
- ☐ Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

26. « Y avait-t-il un ou des facteur(s) confondant(s) au moment de la réaction ? »

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'anamnèse doit inclure une question sur les facteurs confondants	☐	☐	☐	☐

27. Quel(s) facteur(s) vous semble(nt) approprié(s) ?

- ☐ Autres médicaments
- ☐ Maladie associée
- ☐ Alimentation
- ☐ Inconnu
- ☐ Laisser une réponse libre (ne pas faire de proposition)
- ☐ Non applicable car « Pas du tout d'accord » à la question précédente
- ☐ Autre :

28. Avez-vous un ou des commentaire(s) à propos de la thématique « caractéristique de la réaction » ?

Outil d'anamnèse à destination des professionnels - Statut de l'allergie

Dans cette partie, l'objectif est de définir la question et les propositions à intégrer dans l'outil d'anamnèse par rapport au **statut de l'allergie**.

La proposition est écrite dans l'intitulé, il faut ensuite cocher les propositions qui vous semblent appropriées ou répondre que la question n'est pas appropriée.

A la fin de la section, il est possible d'ajouter un commentaire.

29. A propos de la question : "Quel est le statut de l'allergie ?"

Quelle(s) proposition(s) vous semble(nt) appropriée(s) pour cette question :

- ☐ Confirmée
- ☐ Soupçonnée
- ☐ Peu probable
- ☐ Infirmée (patient non allergique)
- ☐ Observée par un professionnel de la santé
- ☐ La question ne me semble pas appropriée
- ☐ Autre :

30. Avez-vous un ou des commentaire(s) à propos de la thématique « Statut de l'allergie » :

Outil d'anamnèse à destination des professionnels - Général

31. Mettre une case "commentaire" à la fin du questionnaire pouvant être remplie avec du texte libre

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Laisser la possibilité de faire un commentaire à la fin du questionnaire est approprié	☐	☐	☐	☐

32. Avez-vous un commentaire plus global sur l'outil d'anamnèse pour les allergies aux bêta-lactames ?

Outil de sensibilisation à destination des patients

Dans cette partie, l'objectif est de définir le **contenu** de la fiche de sensibilisation à destination des patients. Il vous est demandé de dire si vous trouvez le sujet intéressant à aborder dans la fiche patient.

Sur base de vos réponses, je vous présenterai une fiche patient dont nous discuterons lors du focus group.

33. Sélectionnez les thématiques qu'il vous semble approprié d'aborder dans la fiche informative à destination des patients

- ☐ La définition des bêta-lactames
- ☐ Des exemples de bêta-lactames
- ☐ La définition d'allergie aux antibiotiques
- ☐ Des exemples de réactions allergiques légères et sévères
- ☐ Explication de la différence entre effet indésirable et allergie
- ☐ Des exemples d'effets indésirables non allergiques
- ☐ La prévalence des patients se disant allergiques aux bêta-lactames
- ☐ La prévalence des patients réellement allergiques aux bêta-lactames

- o Les risques et inconvénients d'utiliser une alternative
- o Moindre efficacité de l'alternative
- o Augmentation des effets indésirables avec l'alternative
- o Augmentation des résistances bactériennes avec alternative
- o Hospitalisations plus longues avec alternative
- o Diminution des options thérapeutiques
- o Coûts majorés pour la société
- o Les autres allergies ne sont pas un facteur de risque
- o Un historique familial n'est pas un facteur de risque
- o L'allergie a une molécule ne contre-indique pas toute la classe
- o L'allergie aux beta-lactames peut disparaître avec le temps
- o Si une beta-lactame a été reprise sans réaction, il ne s'agit pas d'une allergie
- o Encourager à se renseigner auprès de son médecin/pharmacien
- o Explication de la démarche pour confirmer une allergie
- o Expliquer les tests réalisés
- o Conseiller au patient d'identifier la molécule responsable
- o Transmettre les informations sur son allergie aux différents professionnels de la santé
- o Ecrire les numéros de contact des services d'allergologie des hôpitaux
- o Citer les sources
- o Autre :

34. Avez-vous une information à ajouter ou un commentaire sur la fiche d'information à destination des patients ?

Annexe 5 – Outil d’anamnèse des allergies aux bêta-lactames – Tableau comparatif des sources

		Practical guide for evaluation and management of beta-lactam allergy: position statement from the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology	Beta-lactam allergy delabeling guideline and toolkit	The Dutch Working Party on Antibiotic Policy (SWAB) guideline for the approach to suspected Antibiotic Allergy	Outil d'aide à la décision en cas d'allergie aux pénicillines	Allergie aux β-lactamines	Penicillin allergy - getting the label right	La lettre d'actualités n°193 - Juin 2021 - Désétiqueter l' "allergie aux bêta-lactamines"!	Penicillin allergy: a practical approach to assessment and prescribing	Non-invasive delabeling and refining of beta-lactam allergy labels in inpatients to optimize antimicrobial stewardship	Implementing Preoperative Penicillin Allergy Testing in Surgical Patients	Diagnosis of allergy against beta-lactams in primary care: prevalence and diagnostic criteria	Enquête médicamenteuse
Source	Journal ou organisme	AACI	PACE	SWAB	INESSS	RMS	DRUG AND THERAPEUTICS BULLETIN	CRATB	AUSTRALIAN PRESCRIBER	ALLERGY	A & A PRACTICE	FAMILY PRACTICE	CHU UCL Namur
	Type	Recommandations société canadienne	Recommandations et boîte à outils basés sur la littérature et des avis d'experts	Recommandations basées sur des évidences	Avis d'experts sur base de la littérature scientifique	Avis d'experts	Discussion d'experts	Lettre d'actualité rédigée par un expert	Approche pratique	Questionnaire clinique utilisé dans le cadre d'une étude	Questionnaire utilisé dans le cadre d'une étude monocentrique	Questionnaire basé sur la littérature utilisé dans une étude multicentrique	Document utilisé en interne au CHU UCL Namur
	Date	2020	2021	2022	2017	2012	2017	2021	2019	2022	2023	2015	-
	Pays	Canada	Groupe provincial, Canada	Pays-Bas	Québec, Canada	Suisse	Royaume-Uni	Nantes, France	Australie	Louvain, Belgique	Etats-Unis	Pays -Bas	Godinne, Belgique
Antibiotique	Nom	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
	Dose				x								
	Voie	x			x	x	x			x			
	Durée	x			x					x			
	Indication	x		x			x			x		x	
Chronologie	Date réaction	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
	Age			x	x			x				x	
	Délais entre la prise et la réaction	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Durée de la réaction	x		x	x		x			x			x
Caractéristiques	Symptômes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Prise en charge	x	x	x	x				x	x		x	x
	Tolérance: même antibiotique	x		x	x							x	
	Tolérance: classe beta-lactames		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Facteurs confondants	Médicaments	x				x							
	Maladie associée					x							
	Alimentation					x							
Statut de l'allergie				x	x			x		x		x	
Commentaire												x	
Liens vers la source		https://aacijournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13223-020-00494-2	http://www.bccdc.ca/Documents/PACE%20Beta-lactam%20Allergy%20Delabeling%20Toolkit.pdf	https://swab.nl/en/exec/file/download/192	https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_Outil_aide_decision_Allergie_penicillines.pdf	https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2012/revue-medicale-suisse-337/allergie-aux-beta-lactamines	https://www.bmj.com/content/bmj/358/bmj.j3402.full.pdf	https://medqualfr/images/LA/LA-193-JUIN-2021%201.pdf	https://australianprescriber.tg.org.au/assets/p192-Devchand-Trubiano.pdf	(Supporting Information) https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.15453	https://journals.lww.com/aacr/fulltext/2023/02000/Implementing_preoperative_penicillin_allergy.3.aspx	(Supplementary material 1) https://academic.oup.com/fampra/article/32/3/257/695448	enquête médicamenteuse avec entête service.docx
Références		(Broyles et al. 2020)	(PACE 2021)	(Wijnakker et al. 2023)	(INESSS 2017)	(Spertini 2012)	(Drug et al. 2017)	(CRATB 2021)	(Devchand et al. 2019)	(Van De Sijpe et al. 2022)	(Gupta et al. 2023)	(Salden et al. 2015)	/

Annexe 6 – Fiche informative à destination des patients – Tableau comparatif des sources

		Pénicilline beaucoup "d'allergies" n'en sont pas	Do you have an antibiotic allergy? What you should know - Information for parents and carers	Antibiotics and Allergies: Do you have a true antibiotic allergy? Information for parents and carers	Is My Child Allergic to Penicillin?	Low Risk Penicillin Allergies	Are You Allergic To Penicillin?	Les réactions allergiques aux bêta-lactamines
Source	Organisme	CRATB	NSW government	NSW government	JAMA PEDIATRICS PATIENT PAGE	National antibiotic allergy network	AAAAI	Université Manitoba
	Date	2021	2019	2019	2019	-	-	2020
	Pays	Nantes, France	Nouvelle-Galles du Sud, Australie	Nouvelle-Galles du Sud, Australie	Etats-Unis	Australie	Etats-Unis	Manitoba, Canada
Définitions	Bêta-lactames	x						x
	Exemples Bêta-lactames							x
	Allergie aux antibiotiques	x	x	x		x		x
	Exemples réactions allergiques	x	x	x		x		x
	Différence effet indésirable et allergie	x		x	x			x
	Exemple effets indésirables non allergiques	x		x				
Prévalence	Patients se disant allergiques	x	x		x		x	
	Patients réellement allergiques	x	x	x		x	x	
Risques et inconvénients d'utiliser une alternative	Moindre efficacité	x	x		x	x	x	x
	Augmentation des effets indésirables	x	x		x	x		
	Augmentation des résistances bactériennes	x	x		x		x	
	Hospitalisation plus longues		x					x
	Diminution des options thérapeutiques			x	x	x		x
	Coûts majorés pour la société		x				x	
Croyances	Autres allergies (pollen, ...) ne sont pas des facteurs de risque	x						
	Historique familial	x	x					
	Allergie une molécule différent de toute la classe		x	x				
	Disparition de l'allergie avec le temps			x		x	x	x
	Bêta-lactame pris par après sans réaction n'est pas une allergie							
Confirmer une allergie	Démarche pour confirmer allergie	x	x	x	x	x		x
	Différents tests	x	x	x	x	x		x
Autres	Se renseigner auprès de son médecin / pharmacien	x						x
	Conseiller d'identifier la molécule responsable		x					
	Transmettre les informations aux professionnels de la santé		x	x		x		
	Numéro de contact du service d'allergologie				x		x	
	Citer les sources	x	x					x
Liens vers la source		https://medquai.fr/images/PRO/SLIDESHOW/2021-ALLERGIE-Penicilline.pdf	https://www.cdc.health.nsw.gov.au/data/assets/pdf_file/0010/555382/Do-you-have-an-antibiotic-allergy.pdf	https://www.cdc.health.nsw.gov.au/data/assets/pdf_file/0011/555383/Information-for-patients-family-and-carers-antibiotic-allergy.pdf	https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2734733	https://img1.wsimg.com/blobby/go/5e9480a0-5ff7-43cd-ab08-045e8fecde07/downloads/Low%20Risk%20Penicillin%20Allergies%20(English).pdf?ver=1694047018660	https://www.aaaai.org/Aaaai/media/Media-Library-PDFs/Tools%20for%20the%20Public/Conditions%20Library/Library%20-%20Allergies/Pe-nicillin-Infographic.pdf	https://healthproviders.sharedhealthmb.ca/files/patient-info-sheet-beta-lactam-allergies-fr.pdf
Références		(CRATB 2021)	(NSW 2019)	(NSW 2019)	(Blumenthal et al. 2019)	(NAAN)	(AAAAI)	(Manitoba 2020)

Fiche patient sur les allergies aux beta-lactames

Informations personnelles

Les informations ci-dessous vous sont demandées afin de connaître les caractéristiques de la population ayant répondu au questionnaire. Vos réponses resteront anonymes.

1. Quel âge avez-vous ?
 - ☐ < 18 ans
 - ☐ 18 – 30 ans
 - ☐ 31 – 50 ans
 - ☐ 51 – 70 ans
 - ☐ 71 – 90 ans
 - ☐ > 90 ans
2. Quel est votre genre ?
 - ☐ Homme
 - ☐ Femme
 - ☐ Autre :
3. Quel est le plus haut diplôme que vous avez obtenu ?
 - ☐ Ecole primaire
 - ☐ Ecole secondaire
 - ☐ Bachelier (ou candidature)
 - ☐ Master (ou licence)
 - ☐ Doctorat
 - ☐ Autre :
4. Votre formation et/ou votre métier sont-ils en lien avec le milieu médical ?
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
5. Etes-vous allergique à un antibiotique de la famille des pénicillines ?

Les pénicillines sont des antibiotiques de la classe des bêta-lactames.
Par exemple : Amoxicilline, Augmentin, ...

 - ☐ Oui
 - ☐ Non
 - ☐ Je ne sais pas
 - ☐ Autre :

Contenu de la fiche

Cette partie a pour objectif de clarifier le contenu de la fiche informative.

6. Parmi les informations suivantes, lesquelles vous ont appris quelque chose ?
 - ☐ Introduction (pourcentage de patients allergiques)
 - ☐ Qu'est-ce qu'un dérivé de la pénicilline ?
 - ☐ Qu'est-ce qu'une allergie aux antibiotiques ?
 - ☐ Effets secondaires non allergiques
 - ☐ Alternative en cas d'allergie
 - ☐ Bon à savoir
 - ☐ Confirmer une allergie
 - ☐ Rendez-vous dans les services d'allergologie de votre région
 - ☐ Autre :

7. Parmi les informations suivantes, lesquelles connaissiez-vous déjà ?
- ☐ Introduction (pourcentage de patients allergiques)
 - ☐ Qu'est-ce qu'un dérivé de la pénicilline ?
 - ☐ Qu'est-ce qu'une allergie aux antibiotiques ?
 - ☐ Effets secondaires non allergiques
 - ☐ Alternative en cas d'allergie
 - ☐ Bon à savoir
 - ☐ Confirmer une allergie
 - ☐ Rendez-vous dans les services d'allergologie de votre région
 - ☐ Autre :
8. Parmi les informations suivantes, lesquelles jugez-vous **non** pertinentes ?
- ☐ Introduction (pourcentage de patients allergiques)
 - ☐ Qu'est-ce qu'un dérivé de la pénicilline ?
 - ☐ Qu'est-ce qu'une allergie aux antibiotiques ?
 - ☐ Effets secondaires non allergiques
 - ☐ Alternative en cas d'allergie
 - ☐ Bon à savoir
 - ☐ Confirmer une allergie
 - ☐ Rendez-vous dans les services d'allergologie de votre région
 - ☐ Autre :
9. Dans le document, existe-t-il des mots dont vous ne comprenez pas la signification ? Si oui, lesquels ?
10. Selon vous, certaines informations devraient-elles être ajoutées ? Si oui, lesquelles ?
11. Avez-vous un autre commentaire à propos des informations contenues dans cette fiche ?

Forme et visuel

Cette section a pour objectif d'évaluer la forme et l'aspect visuel de la fiche informative.

Il vous est demandé de dire si vous êtes "Tout à fait d'accord", "D'accord", "Pas d'accord", "Pas du tout d'accord" avec les affirmations.

Dans le point 13, vos commentaires et/ou suggestions sont les bienvenus.

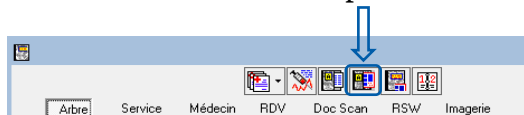
12. Forme et visuel

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Le visuel est agréable	☐	☐	☐	☐
L'ordre des informations est adéquat	☐	☐	☐	☐
Les images sont adéquates	☐	☐	☐	☐
La taille des informations est adéquate	☐	☐	☐	☐
Le format est adéquat	☐	☐	☐	☐

13. Commentaires et/ou suggestions à propos de la forme et du visuel de la fiche informative

Annexe 8 – Outil d'anamnèse – version dossier médical informatisé Omnipro®

1. Sélectionnez « questionnaire antécédents »



2. Complétez l'onglet « allergie bêta-lactames » :

- a. **Questionnaire à remplir** : Cochez la case ou sélectionnez dans le menu déroulant et précisez lorsque plus d'informations sont connues. Ex : ☒ Prise en charge médicamenteuse : Antihistaminique IV

b. **Résumé** :

Les éléments notés dans la case résumée s'affichent en **rouge** dans le dossier du patient. Celle-ci peut être facilement intégrée dans une consultation ou une hospitalisation.

c. **Bouton OK** : En cliquant sur le bouton OK, celui-ci enregistre qui a rempli le questionnaire et quand celui-ci a été rempli. Il est nécessaire de cliquer dessus à chaque modification afin de mettre les informations les plus récentes.

3. Guidez-vous de l'onglet « allergie bêta-lactames (2) » :

Le deuxième onglet est un guide permettant de sélectionner le statut de l'allergie et le type de réaction dans le premier onglet.

BETALLERG : Les allergies aux bêta-lactames, tout un programme.

Création et évaluation d'outils d'anamnèse et d'information sur les allergies aux bêta-lactames au niveau du Réseau Hospitalier Namurois.

Lehmann E.^{1,2}, Ausselet N.³, Nyssen C.², Vandamme N.²

¹ Université Catholique de Louvain, ² Pharmacien CHU UCL Namur, ³ Infectiologue CHU UCL Namur

1. Introduction

Près de 10% des patients hospitalisés rapportent un antécédent d'allergie aux bêta-lactames (AβL)^a. Ces patients se voient prescrire d'autres antibiotiques, souvent à plus large spectre, entraînant diverses conséquences^{b,c}. Or entre 80 et 90% d'entre eux pourraient recevoir des antibiotiques de cette classe sans conséquence^{d,e}. Le Hospital Outbreak Support Team* du Réseau Hospitalier Namurois (RHN) a choisi les AβL comme projet pour l'année 2024. En effet, les recommandations sur l'antibioprophylaxie chirurgicale, notamment en cas d'AβL, ont été revues récemment. De plus, des outils sur les AβL à destination des patients et des prestataires de soins sont nécessaires et n'existent pas au sein du RHN^{e,f}.

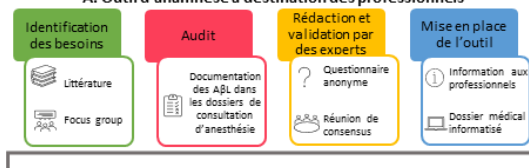
2. Objectifs

- Créer et valider des outils sur les AβL au niveau du RHN et les implémenter au CHU UCL Namur.
- Quantifier les informations sur les AβL documentées dans les dossiers des patients identifiés allergiques en consultation d'anesthésie au CHU UCL Namur.
- Améliorer la documentation des AβL dans les dossiers patients.
- Améliorer les connaissances des patients au sujet des AβL.

3. Méthodologie

Deux axes ont été développés lors de ce projet (figure 1).

A. Outil d'anamnèse à destination des professionnels



B. Fiche informative à destination des patients

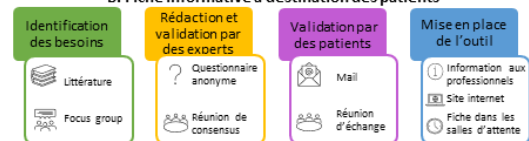


Figure 1 : Processus méthodologique

5. Conclusion

Cette étude d'amélioration de la qualité a permis de créer et d'implémenter un outil d'anamnèse et une fiche informative à destination des patients sur les AβL pour le RHN.

Le manque d'informations documentées sur les AβL montre la nécessité de poursuivre les efforts pour inciter les médecins et pharmaciens à documenter précisément les AβL. Un audit post-implémentation, permettant de mesurer l'impact de nos outils, sera réalisé dans les prochains mois.

Améliorer la documentation dans les dossiers ainsi que les connaissances des patients à propos des AβL reste un enjeu majeur pour une prise en charge appropriée des patients au sein de notre réseau.

A. Outil d'anamnèse à destination des professionnels

Le souhait des 22 experts (allergologues, anesthésistes, infectiologues et pharmaciens) était une **anamnèse simple, complète, systématique, structurée et intégrée au dossier médical informatisé** afin d'objectiver les AβL. L'outil d'anamnèse validé comporte 11 items ainsi qu'une aide à la décision sélectionnés lors de la réunion de consensus. 5 items ont quant à eux été supprimés.

L'audit de la documentation des AβL dans les dossiers d'anesthésie a montré que **10% des patients étaient étiquetés AβL (n=1234)**. La seule information documentée était «allergie pénicilline» dans 25% des dossiers (figure 2). Les informations les plus souvent présentes étaient les symptômes (54,5%), la molécule précise incriminée (31,7%) et la date de la réaction (15,4%).

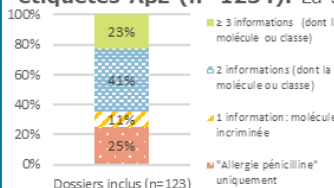


Figure 2 : Informations sur les AβL dans les dossiers

B. Fiche informative à destination des patients

Avec l'aide des 22 experts et des 4 patients partenaires, une fiche informative sur les AβL a été rédigée. Elle a pour objectifs d'informer, d'éduquer et de sensibiliser les patients allergiques. Elle a été diffusée aux professionnels du RHN, est accessible sur le site internet et sera prochainement dans les salles d'attentes du CHU UCL Namur.

Anamnèse allergie aux bêta-lactames	
Questionnaire visant à recueillir des données sur un antécédent d'allergie aux bêta-lactames.	
Pour chaque question, cochez la case qui correspond et précisez à côté lorsque plus d'informations sont connues. Demandez aux patients s'ils ont un document écrit (ex : carte allergie) représentant les informations.	
Ex : Réaction cutanée : Urticaire dans le dos. Réponse en charge médicamenteuse : Anesthésique IV	
Tests allergologiques réalisés :	☐ Oui (Notez les résultats) : _____ ☐ Non
Nom de la molécule :	☐ Amoxicilline (Clamoxyl®, Delamoxyl®) ☐ Amoxicilline + Acide Clavulanique (Augmentin®, Levmentin®, Amoxiclav®, ...) ☐ Benzylpénicilline ☐ Céfazoline ☐ Ceftriaxone (Rocéphine®) ☐ Céfuroxime (Zinnat®) ☐ Flucloxacilline (Florapen®) ☐ Autre : _____ ☐ Le patient ne sait pas



L'outil a été implémenté dans le dossier médical informatisé du CHU UCL Namur (figure 3).

Forces	Limites
- Complet - Structuré - Visible et accessible à tous - Conclusion intégrée à l'alerte existante	- Longueur de l'outil - Pas de traçabilité des modifications - Pas d'alerte reliée à la prescription

Figure 3 : Forces et limites de l'outil d'anamnèse dans le dossier patient informatisé

Certains effets secondaires sont confondus avec des allergies. Des troubles digestifs (diarrhées, nausées, perte d'appétit), une mycose, des maux de tête ou des vertiges ne sont pas des symptômes d'une réaction allergique.
Si une allergie aux antibiotiques est suspectée, il est important de pouvoir la confirmer ou l'infirmer auprès d'un allergologue et ce avant d'avoir à nouveau besoin d'un antibiotique.
Si l'allergie est confirmée, il est important d'informer les différents professionnels de la santé qui vous prennent en charge (donnez le nom de l'antibiotique, la description de la réaction, ...). Ceux-ci seront amenés à envisager un autre traitement antibiotique et ses conséquences (efficacité, toxicité, résistance bactérienne, ...).



Sources: a. Gilissen 2021 | b. Jeimy 2020 | c. Lee 2020 | d. American Academy of Allergy 2023 | e. Blumenthal 2019 | f. Gilissen 2021

* Groupe multidisciplinaire inter hospitalier travaillant sur la prévention et le contrôle des infections et sur l'amélioration de la gestion des antimicrobiens

Je tiens à remercier tous les allergologues, les anesthésistes, les infectiologues, les pharmaciens et les patients partenaires du RHN pour leur implication dans le projet. Contact: eloise.lehmann@student.uclouvain.be

Ce travail a été réalisé dans le cadre du mémoire de master de spécialisation en pharmacie hospitalière à l'UCLouvain, année académique 2023-2024

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN

Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales

Avenue Mounier, 73 bte B1.73.06, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, Belgique | www.uclouvain.be/fasb