

EVALUATION ET PRISE EN CHARGE DES PATIENTS PRÉSENTANT UNE ALLERGIE DÉCLARÉE OU AVÉRÉE AUX PÉNICILLINES

Ce document est une aide à la prise en charge des patients ayant une allergie déclarée aux pénicillines, concernant principalement :

- Une stratégie de dé-labellisation par un médecin non allergologue
- Une aide au choix des alternatives thérapeutiques en cas d'allergie prouvée aux pénicillines ou de contre-indication à la dé-labellisation

STRATEGIE DE DE-LABELLISATION PAR UN MÉDECIN NON ALLERGOLOGUE

I. CONTEXTE SCIENTIFIQUE ET PRINCIPES DE DE-LABELLISATION

I.1 Contexte scientifique

L'amoxicilline est un antibiotique de choix pour le traitement de nombreuses infections bactériennes du fait de son spectre étroit. Si 10% des patients se déclarent allergiques à l'amoxicilline, la grande majorité d'entre eux (75%) a acquis cette "étiquette" dans l'enfance, sans bilan allergologique réalisé par la suite. En fait, la prévalence d'allergie avérée est estimée à seulement 1%, avec un risque d'anaphylaxie grave de 0,04%.

Les conséquences de cette labellisation "excessive" d'allergie à l'amoxicilline sont nombreuses :

- Individuelles :
 - Plus de iatrogénie induite par les molécules alternatives
 - Perte de chance (retard à l'instauration de l'antibiothérapie, spectre moins adapté, antibioprophylaxie moins efficace)
- Collectives :
 - Emergence de résistance par l'utilisation de molécules à spectre plus large
 - Impact médico-économique avec séjours prolongés et plus coûteux

Au vu de la discordance entre le nombre de patients déclarés allergiques et ceux dont l'allergie est avérée, et au vu également des conséquences suscitées, il apparaît pertinent de proposer une stratégie de réflexion permettant :

- D'éviter une labellisation excessive en cas de réaction cutanée sous amoxicilline
- De proposer une stratégie de dé-labellisation chez les patients dont l'allergie n'est pas avérée.

Suite à la parution de recommandations de la Société européenne de microbiologie clinique et maladies infectieuses (ESCMID) en 2026 permettant dans des situations bien définies la dé-labellisation par les praticiens non allergologues (recommandations endossées par la Société de pathologie infectieuse de langue française, SPILF), un groupe de travail coordonné par le Centre régional en antibiothérapie Auvergne Rhône-Alpes (CRAtb ARA) propose un protocole de prise en charge des patients étiquetés allergiques à l'amoxicilline, après évaluation de leur niveau de risque de présenter une allergie avérée.

Ce groupe de travail a compris des médecins infectiologues et des pharmaciens hospitaliers de la région ARA et le document a été soumis pour avis à des allergologues du CHU Grenoble Alpes et du CH Métropole Savoie.

I.2 Principes de dé-labellisation

Tous les patients déclarés allergiques aux pénicillines doivent bénéficier d'une information (Annexe 1) et d'une évaluation, comprenant au minimum un interrogatoire. Cela permet une stratification du risque d'allergie avérée, avec mise en évidence de 3 groupes de risque :

- Patients à "Très bas risque"
- Patients à "Bas risque"
- Patients à "Haut risque"

La dé-labellisation par des médecins non allergologues est possible pour les groupes "très bas risque" et "bas risque".

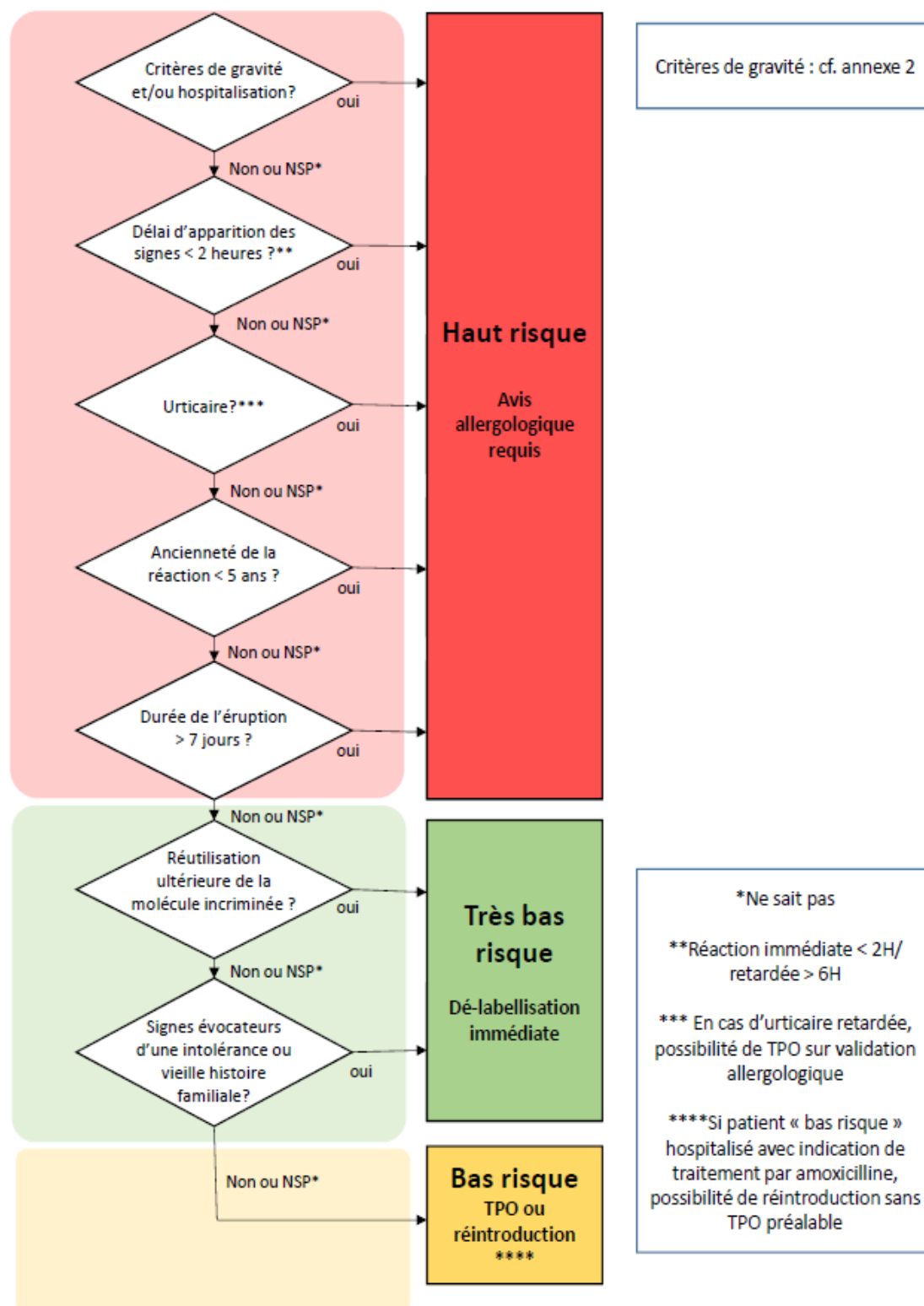
La dé-labellisation des patients "très bas risque" est réalisée à l'aide de données d'interrogatoires seules.

La dé-labellisation des patients "bas risque" est réalisée par le test de provocation orale (TPO), **dans un lieu adapté à la prise en charge des réactions allergiques graves.**

Pour les patients du groupe "haut risque", **un avis allergologique doit être systématiquement requis.**

Les critères permettant la stratification du risque allergique sont décrits dans l'algorithme ci-dessous.

II. ALGORITHME D'AIDE A LA DECISION FACE A UN PATIENT DÉCLARÉ ALLERGIQUE AUX PÉNICILLINES



A noter : l'urticaire aiguë typique d'une réaction allergique apparaît moins d'une heure après l'exposition et disparaît en moins d'un jour. L'urticaire non allergique concerne 20% de la population générale. En cas de doute, un avis allergologique est requis.

III. PRINCIPES DU TPO RÉALISÉ PAR UN MÉDECIN NON ALLERGOLOGUE

Consentement éclairé	Le patient ou son représentant légal doit être informé des bénéfices et des risques du test et donner son consentement éclairé .
Lieu de réalisation	Le TPO doit être réalisé dans un environnement sécurisé , permettant la surveillance des signes vitaux et la prise en charge immédiate des réactions allergiques, y compris l'anaphylaxie .
Type de test	Test en dose unique ou en 2 étapes* .
Dose unique	Administer 100 % d'une dose complète de l'antibiotique index. Si l'antibiotique incriminé n'est pas connu : amoxicilline 500 mg chez l'adulte .
Observation post-test	Le patient doit être observé pendant 2 heures après la dernière dose .
Traitement en cas de réaction	En cas de symptômes d'anaphylaxie : se référer à l' annexe 3 . En cas de signes cutanés isolés sans suspicion d'anaphylaxie : 1 ampoule de POLARAMINE ou 2 à 4 comprimés d'un antihistaminique H1 (ex. : cétirizine).
Instructions post-test	Fournir au patient les coordonnées du service à prévenir , afin qu'il puisse signaler toute apparition de symptômes après son départ de l'hôpital.
Contre-indications	• Patient gravement malade ou cliniquement instable. • Maladie des voies respiratoires sévère ou non contrôlée. • Maladie cardiaque sévère. • Grossesse. • Impossibilité d'obtenir un consentement éclairé du patient ou de son représentant légal. • Traitement en cours par corticoïdes à haute dose. • Traitement en cours par médicament à activité antihistaminique** ne pouvant être interrompu avant le test.

*Une réintroduction en 2 étapes peut être discutée au cas par cas avec les allergologues, la réintroduction en 2 doses permettant de sécuriser le test (Barbaud et al 2024). Il faut pour cela bien respecter la règle des 30 minutes minimum entre 2 doses et d'augmentation x10 entre 2 doses.

Exemple de doses échelonnées :

Administer 10 % de la dose complète de l'antibiotique de référence (c'est-à-dire 50 mg d'amoxicilline pour les adultes) ; observer pendant 30 minutes puis administrer 100 % de la dose complète de l'antibiotique de référence (c'est-à-dire 500 mg d'amoxicilline pour les adultes) ; observer pendant 120 minutes.

**** Antihistaminiques H1 :** Bilastine, Cétirizine, Cyproheptadine, Desloratadine, Dexchlorphéniramine, Fexofénadine, Hydroxyzine, Kétotifène, Lévocétirizine, Loratadine, Méquitazine, Oxoméazine, Polaramine, Prométhazine, Rupatadine.

Anti-nauséeux et sédatifs : Alimémazine, Dimenhhydrinate, Diphenhydramine, Doxylamine, Hydroxyzine, Méclozine, Métoprolopramide, Prométhazine.

Neuroleptiques : Alimémazine, Chlorpromazine, Clozapine, Cyamémazine, Lévomépromazine, Olanzapine, Prométhazine, Quétiapine.

Antidépresseurs : Amitriptyline, Clomipramine, Doxépine, Imipramine, Maprotiline, Mirtazapine, Trazodone, Trimipramine.

Antihistaminiques H2 : Cimétidine, Famotidine, Ranitidine.

IV. TRAÇABILITÉ DU BILAN ALLERGOLOGIQUE

- ✓ Documenter dans le dossier médical (Annexe 4)
 - Les éléments de l'interrogatoire
 - Le résultat du TPO
 - Réaction (si oui, laquelle) ou absence de réaction
 - La conclusion retenue suite au bilan allergologique :
 - Absence de contre-indication à la molécule incriminée
 - OU
 - Nécessité de poursuite du bilan allergologique
- ✓ Informer le patient oralement et par écrit du résultat (Annexe 5)
- ✓ Adresser le courrier dédié au médecin traitant (Annexe 6)

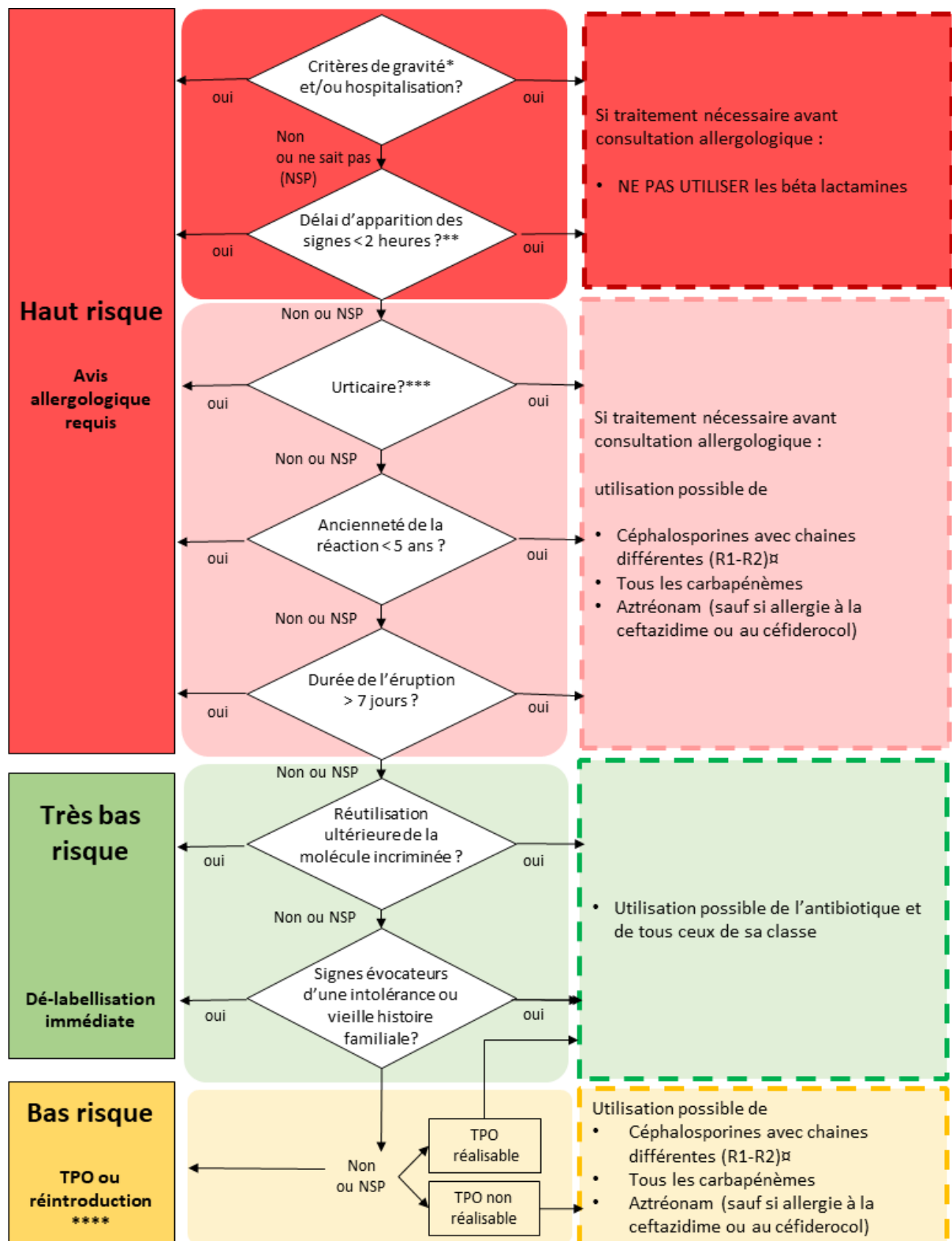
ALTERNATIVES THERAPEUTIQUES EN CAS D'ALLERGIE PROUVEE AUX PENICILLINES OU D'IMPOSSIBILITE DE REALISER LA DE-LABELLISATION

I. OBJECTIF ET PRINCIPES

Choisir une stratégie thérapeutique adaptée en fonction de la stratification du risque allergique et du contexte infectieux.

En cas d'infection justifiant une antibiothérapie urgente par une bêta-lactamine chez un patient dont une ou plusieurs allergies aux bêta-lactamines est avérée, ou qui présente une contre-indication au TPO, ou qui est classé à haut risque sans possibilité de TPO, le choix de la molécule sera dépendant de la stratification du risque présenté dans l'algorithme ci-dessous.

II. ALGORITHME D'AIDE A LA DECISION DANS LE CHOIX DE LA MOLÉCULE À UTILISER SELON LA STRATIFICATION DU RISQUE



* Cf Annexe 2

** Réaction immédiate <2h, retardée >6h

*** En cas d'urticaire retardée, possibilité de TPO sur validation allergologique

**** Si patient à « bas risque » hospitalisé avec indication de traitement par amoxicilline, possibilité de réintroduction sans TPO préalable

† Cf Tableau des réactions croisées annexe 6

III. AIDE AU CHOIX DES ALTERNATIVES THERAPEUTIQUES SELON LE RISQUE D'ALLERGIE CROISÉE

Tableau des réactions croisées :

Allergie à ...	Risque de réactivité croisée avec ...	Quantification du risque
Pénicillines (ex : amoxicilline, Pénicilline G, V, pipéracilline)	Autres pénicillines (ex : amoxicilline, Pénicilline G, V, pipéracilline)	Risque élevé surtout si réaction récente (<5 ans) ou sévère
	Céphalosporines avec chaînes latérales R1 ou R2 similaires (ex : céfalexine, céfamandole)	Risque variable selon la génération et les chaînes latérales.
	Céphalosporines avec chaîne latérale différente (ex : céfazoline , ceftriaxone, céfotaxime, ceftazidime, céfépime, céfidérol, ceftaroline, ceftolozane)	Risque très faible car chaînes latérales différentes
	Monobactams (aztréonam)	Risque très faible, sauf si allergie croisée à la ceftazidime ou au céfidérol.
	Carbapénèmes (ex : méropénème, imipénème, ertapénème)	Risque très faible
Céphalosporines (ex : céfazoline, ceftriaxone, cefotaxime, ceftazidime, céfépime, céfidérol, ceftaroline, ceftolozane)	Autres céphalosporines (si chaînes latérales R1 ou R2 similaires) (ex : ceftriaxone, céfotaxime, ceftazidime, céfépime, céfidérol, ceftaroline, ceftolozane)	Risque variable selon la génération et les chaînes latérales.
	Céfazoline	Risque très faible car chaînes latérales différentes.
	Pénicillines (ex : amoxicilline, Pénicilline G, V, pipéracilline)	Risque très faible si chaînes latérales différentes.
	Monobactams (aztréonam)	Risque très faible, sauf si allergie à la ceftazidime ou au céfidérol.
	Carbapénèmes (ex : méropénème, imipénème, ertapénème)	Risque très faible.
Monobactams (aztréonam)	Pénicillines (ex : amoxicilline, Pénicilline G, V, pipéracilline), céphalosporines (ex : ceftriaxone, céfotaxime, ceftazidime, céfépime, céfidérol, ceftaroline, ceftolozane), carbapénèmes (ex : méropénème, imipénème, ertapénème)	Risque très faible, sauf en cas d'allergie croisée à la ceftazidime ou au céfidérol.
Carbapénèmes (ex : méropénème, imipénème, ertapénème)	Pénicillines (ex : amoxicilline, Pénicilline G, V, pipéracilline), céphalosporines (ex : ceftriaxone, céfotaxime, ceftazidime, céfépime, céfidérol, ceftaroline, ceftolozane), monobactams (aztréonam)	Risque très faible

BIBLIOGRAPHIE

Joean O, et al. *ESCMID Clinical Guidelines on the Evaluation and Management of a Reported Antibiotic Allergy. Clinical Microbiology and Infection.* 2026;29(7):863-875.

SPILF. *Allergies aux Bêta-lactamines : recommandations pour la pratique clinique. Diaporama du groupe SPILF recommandations d'après les recommandations Européennes.* Février 2026.

Trubiano J, et al. *Development and Validation of a Penicillin Allergy Clinical Decision Rule. JAMA Internal Medicine.* 2020;180(5):745-752.

Barbaud A, et al. *EAACI/ENDA Position Paper on Drug Provocation Testing . Allergy* 79, no 3 (2024): 565-79.

Powell N, et al. *Penicillin allergy de-labelling by non-allergists: a comparison of testing protocols. JAC Antimicrob Resist.* 2023 Nov 1;5(6):dlad134.

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 :863-75.

Muraro A, et al. *European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) Guidelines : Anaphylaxis (2021 update). Allergy* 2021 <https://doi.org/10.1111/all.15032>.

Cardona V, et al. *World Allergy Organization (WAO) anaphylaxis guidance 2020. World Allergy Organ J* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2020.100472>

1- Information à donner au patient présentant ou signalant une réaction aux pénicillines

Réaction à l'antibiotique

Faut-il s'inquiéter ? Est-ce une allergie ?

 **C'est quoi une allergie ?**

- Une allergie survient quand notre corps confond un antibiotique avec un danger.
- Elle peut se manifester par des **symptômes légers ou graves**, souvent imprévisibles.

 **Ce qui n'est PAS une allergie :**

-  Nausée  Mycose
-  Diarrhée  Mal de tête

- Ces symptômes sont des **effets secondaires fréquents**, sans lien avec une allergie.
- De nombreux symptômes peuvent mimer une allergie mais n'en sont pas.



1 personne sur 10 pense être allergique à la pénicilline, mais 90% ne le sont pas et peuvent reprendre l'antibiotique concerné sans danger !

 **Pourquoi est-ce important de savoir si l'on est réellement allergique ?**

Si vous dites au médecin que vous êtes allergique aux pénicillines, une autre famille d'antibiotiques vous sera prescrite. Cette autre famille pourrait être :

- moins efficace
- plus à risque d'effets secondaires
- d'accès moins facile
- réservée pour d'autres infections avec le risque qu'elles deviennent résistantes

 **Vous avez déjà repris cet antibiotique sans réaction ?**

Bonne nouvelle ! Vous n'êtes **probablement pas allergique** à cet antibiotique !

 **Une allergie dans la famille ?**

Pas de panique ! Les allergies d'un proche **ne sont pas un facteur de risque** pour vous !

 **Que faire en cas de doute ?**

Consultez rapidement votre médecin traitant, infectiologue, pharmacien ou allergologue.

- Si votre médecin suspecte une allergie, il est possible de la faire **confirmer** ou **infirmer** auprès d'un allergologue avant de reprendre le traitement.
- Il existe des tests accessibles et non douloureux.

 **Précisez toujours :**

- Le **nom** de l'antibiotique pris
- La **date** et les **symptômes** observés
- Le **délai** d'apparition des symptômes après la prise de l'antibiotique

 **Pénicillines, amoxicilline... tous les mêmes ?**

- Les antibiotiques les plus souvent mis en cause sont de la famille des pénicillines (**Amoxicilline, Clamoxyl®, Augmentin®, ...**)
- Être allergique à un antibiotique = être allergique à ses génériques ≠ être allergique à tous les antibiotiques de la même famille.

 **Vous êtes confirmé allergique...**

Informez les soignants autour de vous ! Notez et communiquez :

- Le **nom** de l'antibiotique
- Le **type de réaction**
- La **date**

Cela les aidera à choisir un traitement adapté sans danger.

 **Contacts utiles**

.....

.....

.....

 **CRATB**
Centre Régional en Antibiothérapie

 **CHU**
Centre Hospitalier Universitaire

Réaction à l'antibiotique ?

Parlez-en avec votre médecin !

2- Critères de gravité

Selon les symptômes de la réaction (critères WAO/EEAIC)			
Grave	1. Début aigu d'une maladie (minutes à quelques heures) avec atteinte de la peau OU/ET des muqueuses (ex. : urticaire <u>généralisée</u>, prurit ou flush, lèvres/gonflement de la langue/uvule) ET au moins un des éléments suivants : a. Impact respiratoire (ex. : dyspnée, sifflements, bronchospasme, stridor, DEP réduit, hypoxémie) b. Hypotension ou signes de dysfonction d'organe (ex. : hypotonie, syncope, incontinence) 2. Début aigu d'hypotension, bronchospasme ou atteinte laryngée après exposition à un allergène connu ou très probable (minutes à quelques heures), même sans atteinte cutanée typique. 3. Signes d'alerte pour des réactions cutanées sévères : a. Vésicules ou croûtes, couleur gris-violacé ou terne des lésions, peau douloureuse/brûlante et/ou fièvre, érosions hémorragiques des muqueuses et décollement cutané (SJS/Lyell) b. Exanthème avec pustules (PEAG) c. Purpura (vascularite) d. Macules/papules avec atteinte extra-cutanée ; progression à >50 % de la surface corporelle, anomalies biologiques (NFS, foie, rein) (DRESS) e. Œdème facial, inflammation œdémateuse de la peau, fièvre aiguë ≥ 38,5 °C (PEAG/DRESS)	OU	Réactions mortelles, mettant en jeu le pronostic vital, nécessitant une hospitalisation, entraînant une incapacité persistante ou significative, nécessitant une intervention pour éviter un dommage permanent, ou causant des anomalies congénitales.

3 - Conduite à tenir en cas de suspicion de réaction anaphylactique suite à un test de provocation orale

Dans le cadre du TPO, la situation est celle d'une exposition à un allergène probable. Dans ce cadre-là la définition de l'anaphylaxie correspond à l'apparition d'au moins un des items suivants :

- **Atteinte respiratoire : bronchospasme ou stridor**
OU
- **Hypotension artérielle TAS < 90 mmHg ou baisse de 30%**

L'apparition brutale d'une urticaire ou d'un angio-œdème ou d'un prurit est également possible mais **non nécessaire pour retenir le diagnostic d'anaphylaxie.**

Conduite à tenir en urgence :

- **Administration la plus précoce possible d'adrénaline intramusculaire (face antéro-externe de la cuisse)**

ADRENALINE **Injection de 0.5mg IM** **Face antéro-externe de la cuisse**

Soit 0.5ml d'une solution ADRENALINE 1mg/ml à l'aide d'une seringue de 1ml

- **Appel soit du 15 ou du réanimateur de garde** selon la procédure de prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières en vigueur dans l'établissement

Lien vers protocole local de prise en charge de l'anaphylaxie intra-hospitalière : **à compléter pour chaque établissement**

4- Exemple de traçabilité dans le dossier informatisé

The screenshot displays a medical software interface with a dark top bar containing icons for 'Post-it', 'Agenda', 'Antécédents', 'Rech. Clin.', and 'Plus ...'. Below this, a header bar shows 'Antécédents' followed by a redacted patient name. A left sidebar contains a blue menu with icons and labels: 'Synthèse', 'Antécédents', 'Traitements de fond', 'Facteurs de risque', 'Statut vaccinal', 'Risques sanitaires', and 'DPC'. The main area features a horizontal filter bar with tabs: 'Méd.', 'Chir.', 'Gynéco-Obs.', 'Allé.', 'Fam.', 'Psy.', and 'TS'. The 'Allé.' tab is selected. Below the filters, a table lists medical conditions with columns for 'Type', 'Libellé', 'Date', 'Commentaire', and 'Tag'. The table contains two entries: 'CHIR fracture de fatigue et plaies chroniques' and 'MED diabète type MODY'. The 'Commentaire' column for the first entry is highlighted with an orange arrow. The 'Allé.' tab is also highlighted with an orange arrow.

Type	Libellé	Date	Commentaire	Tag
CHIR	fracture de fatigue et plaies chroniques			☆
MED	diabète type MODY			☆

Au CHUGA : la traçabilité se fait dans le compte rendu d'hospitalisation et dans le dossier patient EASILY dans l'onglet **Antécédents>Antécédents cliniques>Allergies** :

Dans la case commentaire doivent être saisis les éléments du test et des résultats détaillés ci-dessus.

5 - Courrier d'information du patient après dé-labelisation

[Nom du service / du médecin]

[Date]

À l'attention de *[Nom du patient]*

Objet : Suppression de l'étiquette d'allergie à *[Nom de l'antibiotique]*

Madame, Monsieur,

Suite à une réintroduction ou à un test de provocation orale réalisé sous contrôle médical, il a été établi que vous ne présentez pas d'allergie à l'antibiotique ***[Nom de l'antibiotique]***. En conséquence, à ce jour nous ne retenons pas de contre-indication à la reprise de ***[Nom de l'antibiotique]***.

Cette décision a été prise après une évaluation rigoureuse de votre tolérance à ce traitement. Vous pouvez désormais recevoir ***[Nom de l'antibiotique]*** en cas de nécessité.

Nous vous recommandons de :

- Conserver ce courrier et le présenter à tout professionnel de santé qui vous prendra en charge.
- Informer votre médecin traitant de cette mise à jour.

Pour toute question, n'hésitez pas à contacter notre service ou à vous adresser à votre médecin traitant.

Cordialement,

[Signature]

6 - Courrier d'information du patient après dé-labelisation

[Nom du service / du médecin]

[Date]

À l'attention du Dr *[Nom du médecin traitant]*

**Objet : Mise à jour du dossier allergologique de *[Nom du patient]* –
Suppression de l'étiquette allergie à *[Nom de l'antibiotique]***

Cher Confrère, chère consœur

Nous vous informons que, suite à une réintroduction ou à un test de provocation orale réalisé en milieu hospitalier, il a été établi que votre patient(e), ***[Nom du patient]***, ne présente pas à ce jour de contre-indication à la reprise de ***[Nom de l'antibiotique]***.

En conséquence, l'étiquette d'allergie à ce médicament a été supprimée de son dossier médical.

Nous vous remercions de bien vouloir prendre note de cette mise à jour, vous permettant d'adapter, si nécessaire, la prise en charge thérapeutique de votre patient.

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à nous contacter.

Veuillez agréer, nos salutations confraternelles.

[Signature]

7 - Tableau détaillé des potentielles allergies croisées. Adapté de [Wijnakker et al.]

	Amoxicilline	Pénicilline G	Pénicilline v	Flucloxacilline	Pipéracilline	Céfalexine	Céfazoline	Céfalotine	Céfuroxime	Céfáclor	Céfamandole	Ceftriaxone	Céfotaxime	Ceftazidime	Céfépime	Céfiderocol	Ceftaroline	Ceftolozane	Méropénème	Imipénème	Ertapénème	Aztréonam
Amoxicilline							V	V	V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Pénicilline G							V	V	V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Pénicilline v							V	V	V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Flucloxacilline						V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Pipéracilline							V	V	V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Céfalexine				V			V	V	V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Céfazoline	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Céfalotine	V	V	V	V	V	V	V			V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V
Céfuroxime	V	V	V	V	V	V	V			V	V								V	V	V	
Céfáclor				V			V	V	V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Céfamandole				V			V	V	V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Ceftriaxone	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V								V	V	V	
Céfotaxime	V	V	V	V	V	V	V			V	V								V	V	V	
Ceftazidime	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V								V	V	V	
Céfépime	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V								V	V	V	
Céfiderocol	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V								V	V	V	
Ceftaroline	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V								V	V	V	
Ceftolozane	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V								V	V	V	
Méropénème	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V				V
Imipénème	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V				V
Ertapénème	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V				V
Aztréonam*	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V								V	V	V	
Légende	*	Céphalosporines Vs Aztréonam : risque d'allergies croisées cliniquement rapportées si allergie à la ceftazidime et au céfiderocol																				
		Allergie possible via les PPL (penicilloyl polylysine = déterminant majeur des pénicillines)																				
		Risque d'allergie croisée via une chaîne latérale identique R1 ou R2																				
		Risque d'allergie croisée via une chaîne latérale similaire R1 ou R2 ou selon les études cliniques																				
	V	Pas de risque d'allergie croisée																				