

20^e Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Mercredi 11 JUIN 2025
TOURS



Exemple d'outils numériques du référent ATB

11 JUIN 2025

ALEXA DEBARD CHRU TOULOUSE
ALEXANDRE CHARMILLON CHRU NANCY



**BECOME AN
ANTIBIOTIC GUARDIAN**

Keep Antibiotics Working



ILS SONT
PRÉCIEUX,
UTILISONS-LES
MIEUX.

Exemples:



Outils de
« sollicitation »
Téléexpertise



Outil d'Aide à la prescription

APSS + Antibiokos

Outils du contrôle

Alertes ATB
Réévaluation des ATB



**Outils du suivi
télésurveillance**

PATIENTS



Recueil et analyse
des **résultats
bactériologiques**

Contrôle de l'**adaptation
des antibiotiques IV**

Surveillance tolérance
biologique des ATB
Suivi clinique

Antibiothérapie probabiliste

Antibiothérapie adaptée IV

Antibiothérapie adaptée PO

EQUIPES MEDICALES SOIGNANTES DES SERVICES

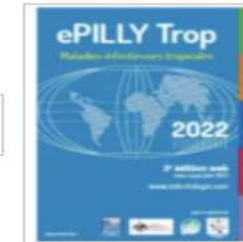
Groupes de travail
Vaccination-Prévention
Émergences
Recherche
Infectio-gériatrie (GINGER)
Bon Usage Anti-infectieux (BUA)
Formations, Congrès et Séminaires
Bourse BUA
Stages en EMA
Publications du groupe - Newsletters
Outils de BUA
Bon Usage Diagnostique
BUA dans le monde
Pénuries anti-infectieux
RéJIF
G2I
Groupe Infectiologie Digitale (GID)
Groupe Migrants et populations vulnérables (MiPop)
Recommandations
GRoupe INfectiologie Ecologie (GRINE)

Outils de BUA

Référentiels



Info-antibio



Outils d'aide à la prescription



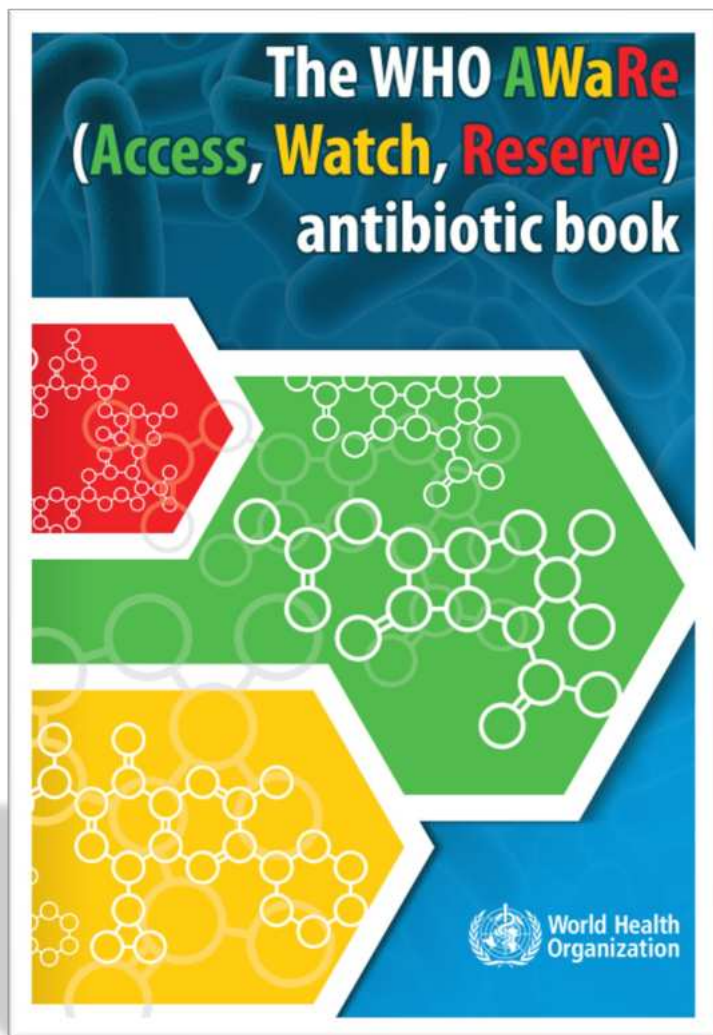
ANTIBIOGARDE



<https://www.infectiologie.com/fr/outils-de-bua.html>

<https://www.preventioninfection.fr/antibioresistance-campagne/>

Référentiel OMS Accès Gratuit



- I. PRIMARY HEALTH CARE
- II. HOSPITAL FACILITY
- III. RESERVE ANTIBIOTICS

 **ADULTS**

Upper urinary tract infection

Urinary tract infection • Page 1 of 2

Rx Treatment

 **Clinical Considerations**

- Patients with upper urinary tract infection are generally symptomatic
- Patients with a positive urine test but no UTI symptoms usually **do not require treatment** (exceptions exist, e.g. pregnant women or if invasive urologic procedure is scheduled, for whom pre-emptive antibiotic therapy may be indicated)
- **Empiric antibiotic treatment should be guided by:** The severity of symptoms, considering local prevalence of resistance (particularly of isolates of Enterobacterales producing ESBL) and individual risk factors for resistant pathogens

Important:

- **Simplify** empiric treatment to a more narrow-spectrum antibiotic based on culture results or rapid clinical improvement if culture results unavailable
- **Step down to oral treatment** is based on improvement of symptoms, signs of infection and the ability to take oral antibiotics
- Clinical improvement is usually evident within 48-72 hours of starting treatment; **if signs and symptoms persist**, consider and investigate a possible complication (e.g. abscess) and review the results of the urine culture to verify that the pathogen is susceptible to the antibiotic used

 **Antibiotic Treatment Duration**

7 days

Rx Mild Cases

All dosages are for normal renal function

 Ciprofloxacin 500 mg q12h **ORAL**

Rx Severe Cases

All dosages are for normal renal function
Antibiotics are listed in alphabetical order and should be considered equal treatment options unless otherwise indicated

 Cefotaxime 1 g q8h **IV/IM**

OR

 Ceftriaxone 1 g q24h **IV/IM**

AND/OR

 Amikacin 15 mg/kg q24h **IV**

AND/OR

 Gentamicin 5 mg/kg q24h **IV**

Consider amikacin or gentamicin where ESBL-producing isolates are highly prevalent
In very sick patients, amikacin or gentamicin can be given in combination with cefotaxime or ceftriaxone

 **CHILDREN**

BASE DOCUMENTAIRE

Dans cette rubrique sont mis à votre disposition l'ensemble des ressources documentaires disponibles du champ d'expertise de l'hygiène en établissements de santé, établissements médico-sociaux et secteur ville.

Une recherche s'effectue à l'aide de filtres et / ou du moteur de recherche.

Vous rencontrez des difficultés ? [Consultez nos tutos !](#)

Une référence non retrouvée : [contactez-nous](#)

outils BUA

Rechercher

MaJ | Outils clés - BUA en établissement de santé

Catégorie(s) : Outil
Thème(s) : Antibiorésistance, BUA
Secteur(s) : Etablissement de santé

Outil © RéPIA SPARES 2025 France



Aimer
(12)



Télécharger
(339)
393 Ko

<https://www.preventioninfection.fr/spares/>

Ou

<https://www.antibioest.org/antibioest-hopital/>

N'hésitez pas à aimer, télécharger, partager dans vos réseaux

Sélection d'outils concernant le Bon Usage des Antibiotiques

Mission Nationale SPARES BUA - Mise à jour Mars 2025

Méthodologie : Cette liste a été construite par SPARES à partir des données de la littérature, des sites nationaux et internationaux officiels et des documents transmis par les différents CRAtb. La mise à jour de cet inventaire sera faite au fil de l'eau dans un contexte d'élaboration d'une liste nationale en partenariat avec les missions MATIS et PRIMO.

Les ressources disponibles (en français ou en anglais) peuvent être consultées et téléchargées gratuitement pour la plupart. A ce stade, il s'agit d'une base de données de partage de documents par les CRAtb et la mission SPARES (qui justifient tous d'une expertise dans le domaine de l'infectiologie). Le contenu ne fait pas l'objet d'une validation ou d'une sélection préalable par la mission nationale. Il en va de la responsabilité de chaque utilisateur de s'assurer de la conformité des éléments présentés et de l'utilisation qu'il en fait dans sa pratique. Cette liste est non exhaustive et sera mise à jour régulièrement (vos suggestions sont les bienvenues !).

Description des différents onglets

ONGLET	DESCRIPTION
Référentiels	Dans cet onglet sont répertoriés les différentes recommandations nationales et guidelines internationales : il regroupe les outils de base en termes de BUA.
Par situation clinique	Cet onglet comprend les différents outils, documents, articles, présentations et fiches classés par type d'infection.
Optimisation de l'antibiothérapie	Cet onglet regroupe les outils d'aide à la prescription et/ou à l'administration des antibiotiques pour tous types de patients et patients particuliers.
Outils stratégiques	Cet onglet regroupe les outils utiles à la mise en place d'actions et de programmes de BUA dans les structures de soins.
Audits	Cet onglet regroupe les outils aidant à la mise en place d'audits évaluant la qualité des prescriptions d'antibiotiques.
NOUVEAU Formation	Cet onglet liste les formations validantes (DPC, certificat délivré en fin de formation) ou diplômantes dans le domaine du BUA (DU, DIU).

Méthode d'attribution à des groupes d'outils

	A Article scientifique, document ou recommandation produit par une société savante nationale ou internationale/étrangère ou une structure	B Document produit par une structure locale (régionale/départementale comme CRAtb ou OMEDIT) ou une structure nationale étrangère (ADSP,
1 Produit à partir d'Année N-5	Groupe A1	Groupe B1
2 Produit avant Année N-5 ou absence de date	Groupe A2	Groupe B2

Comment faire une recherche dans le document ?

⇒ Par thème

Ouvrez l'onglet correspondant au thème souhaité selon la description à droite, puis filtrez les champs des colonnes pour trouver ce qui vous intéresse (par date, secteur, type d'infection, format de document...)

⇒ Par mot-clé, en recherche rapide

Tapez Ctrl+F puis entrez le(s) mot(s) clé(s) souhaité(s) : Les mots recherchés apparaîtront surlignés dans le tableau dans l'onglet correspondant à votre recherche.

NB : La colonne **Groupe** vous permet d'afficher (grâce au filtre) les outils triés selon la méthode décrite ci-dessous à gauche.

Vous connaissez un outil qui pourrait être ajouté à cette base ?

⇒ Contribuez à la mise à jour de ce tableau

Si vous connaissez des ressources plus récentes ou sur une thématique non-couverte par celles recensées ici, et que vous proposez d'intégrer dans cette base, envoyez nous un mail à l'adresse ci-dessous pour effectuer la mise à jour. Merci d'indiquer en objet de votre mail "CONTRIBUTION LISTING OUTILS SPARES". Après vérification, l'équipe décidera si la ressource peut être ajoutée, et vous fera un retour.

⇒ Aidez-nous à maintenir les liens actifs

Si vous remarquez qu'un lien n'est plus fonctionnel (ou toute autre défaut technique du document), nous vous invitons également à nous le faire remonter, via la même adresse mail.

✉ antibioest@chru-nancy.fr

Lisez-moi

Référentiels

Par situation clinique

Optimisation ATBthérapie

Outils stratégiques

Audits

Formation



Date d'ajout	Secteur	Public	Titre	Lien
nov-24	Etablissement de santé	Tout prescripteur	epopi	https://www.epopi.fr/
nov-24	Etablissement de santé	Tout prescripteur	Antibioguide AntibioEst	https://guides.antibioest.org/#/
nov-24	Etablissement de santé	Tout prescripteur	Antibioguide CH Perpignan	https://www.antibioguide.fr/
nov-24	Etablissement de santé	Tout prescripteur	Antibigilar	https://www.gilar.org/antibigilar.html
nov-24	Etablissement de santé	Tout prescripteur	AntibioGARde	https://antibioGARde.org/
NOUVEAU mars-2025	Etablissement de santé	Tout prescripteur, Pharmacien	RECOMMANDATIONS SUR LE BON USAGE DES ANTIFONGIQUES AP-HP	https://ageps.aphp.fr/wp-content/blogs.dir/168/files/2013/01/Recommandations-sur-le-bon-usage-des-antifongiques-dec-2018.pdf
NOUVEAU mars-2025	Etablissement de santé	Tout prescripteur, Pharmacien	RECOMMANDATIONS SUR LE BON USAGE DES ANTIFONGIQUES AP-HP (Synthèse de la SPILF)	https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/reco/spilf-groupe-reco-s-antifongiques.pptx
NOUVEAU mars-2025	Tous	Tout prescripteur	Guide de prescription d'antibiotiques par le Groupe de pathologie infectieuse pédiatrique IGPI1 en 2024	https://www.sciencedirect.com/special-issue/S0950268824000152

Date d'ajout	Secteur	Public	Titre	Lien	Détails sur l'auteur si applicable	Description brève si applicable
NOUVEAU mars-2025	Tous	Tout prescripteur Pharmacien Microbiologiste	DIPLOME UNIVERSITAIRE Antibiothérapie clinique et chimiothérapie anti-infectieuse (DUACI)	https://ufr3s.univ-lille.fr/formation-continue/medecine/du-antibiotherapie-chimiotherapie	Université de Lille - UFR3S - Médecine	Durée : un an Mode : présentiel
NOUVEAU mars-2025	Tous	Tout prescripteur Pharmacien	DIPLOME UNIVERSITAIRE Thérapeutiques anti-infectieuses	https://formations.univ-grenoble-alpes.fr/fr/catalogue-2021/du-diplome-d-universite-DU/diplome-d-universite-therapeutiques-anti-infectieuses-IQ3RIZ5H.html	Université Grenoble Alpes	Durée : un an Mode : présentiel (3 sessions de 3 jours)
NOUVEAU mars-2025	Tous	Tout prescripteur Pharmacien	DIPLOME UNIVERSITAIRE Thérapeutique antimicrobienne	https://smpm.univ-amu.fr/fr/formations/formation-continue/therapeutique-antimicrobienne	Faculté des sciences médicales et paramédicales - Aix Marseille Université	Durée : un an Modé : présentiel
NOUVEAU mars-2025	Etablissement de santé	Tout prescripteur Pharmacien	DIPLOME UNIVERSITAIRE Bases théoriques et modalités pratiques de l'antibiothérapie en milieu hospitalier	https://formations.univ-lorraine.fr/fr/diplomes-et-formations/diplome-d-universite-du-diplome-inter-universitaire-du2713-diplome-universitaire-bases-theoriques-et-modalites-pratiques-de-l-antibiotherapie-en-milieu-hospitalier.html	Université de Lorraine	Durée : un an Mode : présentiel
NOUVEAU mars-2025	Tous	Tout prescripteur Pharmacien Chirurgien-dentiste Vétérinaire	DIPLOME UNIVERSITAIRE D'ANTIBIOLOGIE Bon Usage des anti-infectieux	https://univ-cotedazur.fr/formation/offre-de-formation/diplome-universitaire-antibiologie#inscriptions	Université Cote d'Azur	Durée : un an Mode : mixte (présentiel et distanciel)

QUELQUES INFORMATIONS SUR LA THÉMATIQUE "BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES"



FLASHÉZ CE QR CODE
pour télécharger un
kit d'outils dédiés
au bon usage des antibiotiques



près de **300 outils** pour vous aider à améliorer vos pratiques

AUDITS
RÉFÉRENTIELS
**OPTIMISATION DE
L'ANTIBIOTHÉRAPIE**

FORMATION
OUTILS STRATÉGIQUES
PAR SITUATION CLINIQUE

À VENIR EN 2025

printemps

RECUEIL DE FORMATIONS

autour du bon usage des antibiotiques

SÉLECTION D'OUTILS-PHARES

parmi le kit d'outils de bon usage

été

FICHE PÉDAGOGIQUE

"pertinence des prescriptions d'antibiotiques"

OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION

pour un relais IV-per os

automne

OUTIL DE QUICK-AUDIT

sur le caractère approprié des prescriptions



Actualisation du fichier de recensement des outils Mars 2025

NOUVEAUTES DE CETTE VERSION

✓ + de **75 nouveaux outils** ajoutés depuis la version précédente de novembre 2024.

✓ Dont 40 formations diplômantes ou validantes dans le domaine du BUA, recensées dans une **nouvelle rubrique « Formation »**

Astuce : Il est possible d'identifier les nouveaux outils grâce à l'indication de la première colonne « Date d'ajout », et même de les trier pour n'afficher que les nouveaux !

N'hésitez pas à partager cette information autour de vous et n'oubliez pas, un tutoriel vidéo de prise en main est toujours disponible.

Merci transmettre vos nouveaux outils BUA à SPARES si vous souhaitez les ajouter à ce recensement

Actualisations à venir tous les 3 mois !

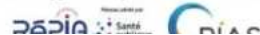
BUG.CONTROL

APPLICATION GRATUITE À DESTINATION DE TOUS LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ.

Disponible sur les stores  



Cet outil a été élaboré par le C.P.I.A.S. Nouvelle-Aquitaine et la direction du numérique du CHU de Bordeaux avec la participation de l'unité de Prévention et de Contrôle des Infections du service d'Hygiène Hospitalière du CHU de Bordeaux.



Bug.Control

Recherche par micro-organisme

Recherche par pathologie

Mesures de prévention

Lexique / Glossaire

A propos

- Innovant et gratuit
- Source: SF2H et Pilly
- Régulièrement mis à jour

Téléchargez dès maintenant Bug.Control

App Store



Télécharger Bug.Control

Google Play



Télécharger Bug.control

Navigateur



Accéder à l'application

Nouvelle version



Documentation Analyse en accès libre

Bienvenue sur

ConsoRes

ConsoRes est une application permettant le recueil et l'analyse des données de résistance bactérienne aux antibiotiques et de consommation en antibiotiques et antifongiques. Elle s'adresse aux établissements de santé et aux EHPAD rattachés à un établissement de santé ou disposant d'une PUI.

S'inscrire

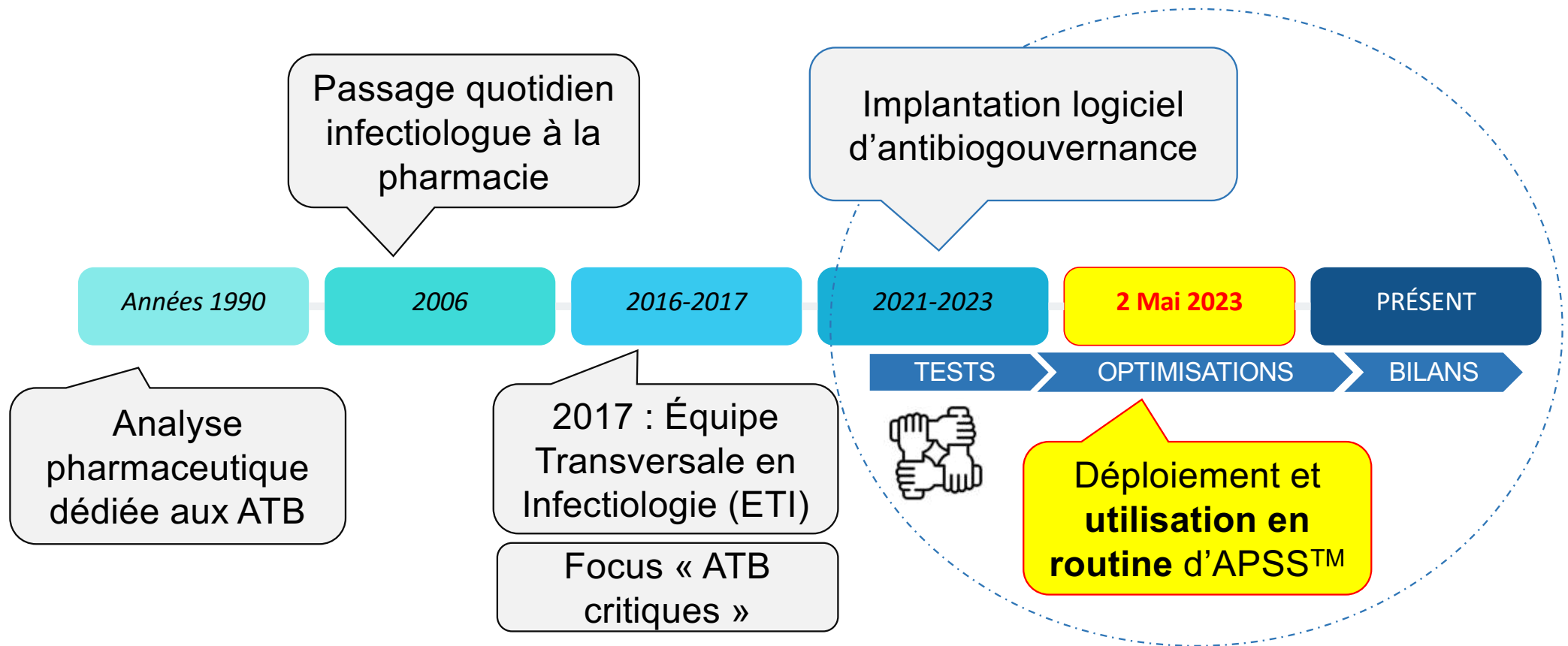
Se connecter



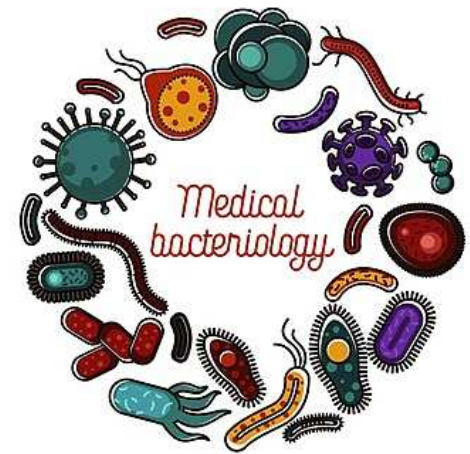
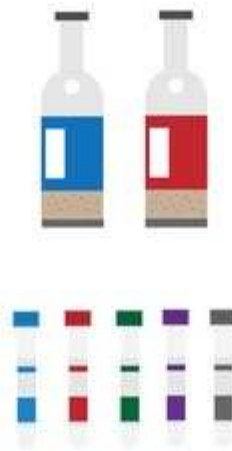
www.consores.fr

Antibiogouvernance au CHRU de Nancy

➤ Analyse pharmaceutique & réévaluation des antibiothérapies



Activité CHRU Nancy: 04/2017 → 04/2023



8h30 – 18h30



J1 J3 J7



8h30 – 18h00



- ✓ Réa x 4
- ✓ Hémato
- ✓ Gériatrie
- ✓ HGE
- ✓ Neurochir
- ✓ Chir vasc



PHARMACIEN

MICROBIOLOGI
STE



ETI

EOH

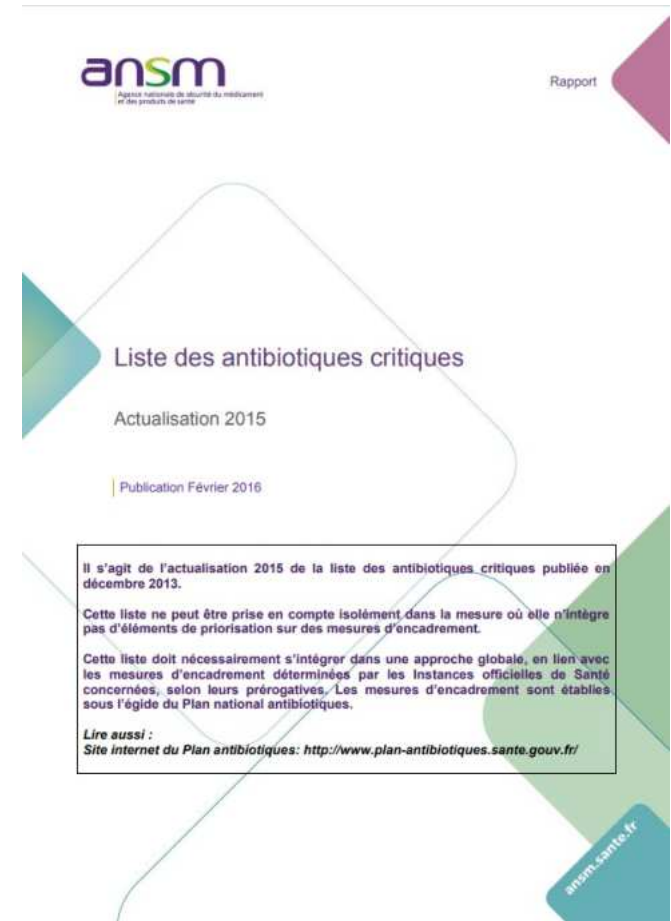


Eq. Mobile
INFECTIOLOGIE:
PH 2x 0,7 ETP
+/- 1 interne



Validation des prescriptions d'antibiotiques au CHRU

- ❖ Poste dédié exclusivement à la validation des antibiotiques prescrits chez les adultes hospitalisés au CHRU
- ❖ Suivi des **antibiotiques critiques** depuis 2017
 - Liste établie initialement suite à la publication de la liste d'antibiotiques critiques de l'ANSM de 2015 (dernière actualisation en 2022)
 - Ajout de nouvelles molécules au fil des années (antibiotiques à large spectre, médicaments onéreux)
- ❖ Quotidiennement, **présentation des instaurations** d'antibiotiques critiques à l'infectiologue de l'EMI et **réévaluation** des prescriptions à **J+3 et J+7**



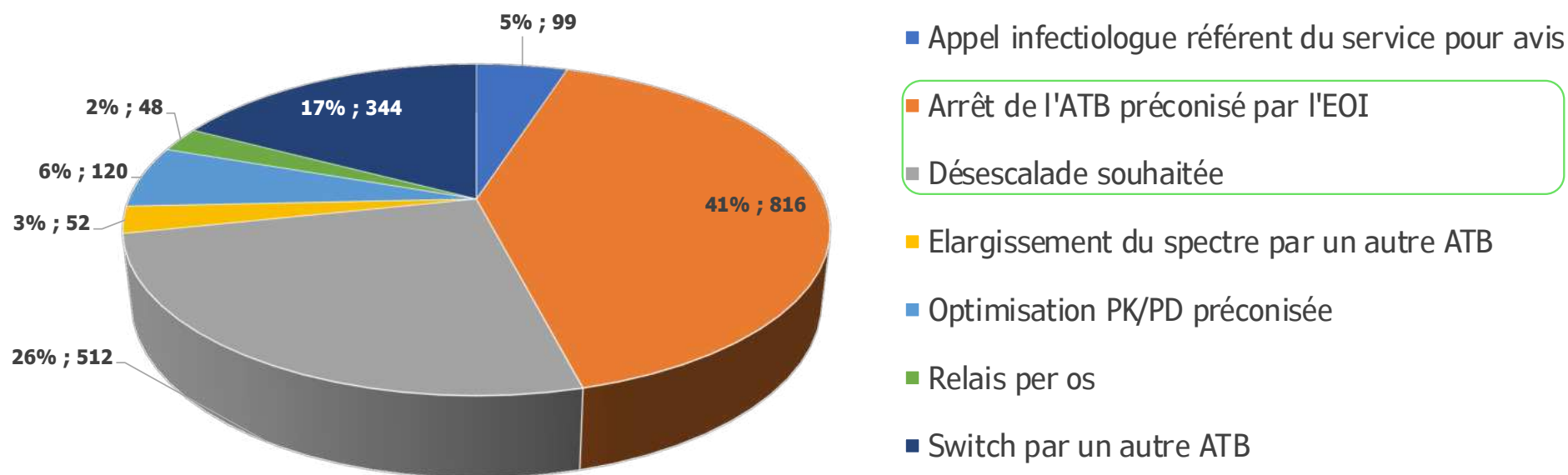
IMPACT?



Impact des actions de l'ETI de 2017 à 2022

En prenant en compte toutes les instaurations, y compris sur avis d'un infectiologue

- ✓ **91% de poursuites de traitements à l'identique**
- ✓ **Seulement 9 % (1 991/22 111) modifications des prescriptions proposées : dont 41% d'arrêt et 26% de désescalade**



Inconvénients



- ✓ Chronophage
- ✓ Ressources humaines importantes
- ✓ Automatisation pas toujours possible
- ✓ Pas toujours pertinent (9%)

Alertes automatisées

Pertinentes

Priorisées

Communication/ Intégration avec DPI

**Constantes du patient
Résultats bio dont microbio
Prescription Antiinfectieux
Imageries**

Accessibilité depuis tous les postes

Facile à prendre en main

Etc...

Peu onéreux / cout efficace



Logiciels d' « antibiogouvernance » ?





Région de recherche: France ▾

Date indifférente ▾

<https://fr.wikipedia.org> › wiki › Antibiogouvernance

Antibiogouvernance — Wikipédia

L'antibiogouvernance ou gouvernance relative aux antibiotiques est un ensemble de pratiques qui visent à se doter des moyens pour lutter contre l'antibiorésistance ou résistance aux antibiotiques.



Région de recherche: France

Date indifférente

<https://nosotech.com> > solutions > antibiokos

Antibiokos-Logiciel d'antibiogouvernance - Nosotech

Logiciel d'antibiogouvernance. Mieux prescrire. Pour mieux traiter. La comp décision médicale concernant l'utilisation d'antibiotiques nécessite un systè Antibiokos est le logiciel d'antibiogouvernance qui répond à ce besoin.



<https://lumed.ca> > apss

APSS - Logiciel d'antibiogouvernance pour améliorer les prescriptions

Logiciel d'antibiogouvernance. * Identifie l'usage sous optimal des antimicrobiens (ex.: relai IV-PO, arrêt des antimicrobiens non nécessaires). * Repère les situations où un pathogène « résistant à l'antimicrobien reçu, ou lorsque qu'un pathogène non traité devrait l'être.

[English](#) · [Demander De L'information Technique](#) · [Logiciel De Surveillance Des Infections](#)
[Logiciel d'oncologie](#)

LUMED

Améliorer la santé en optimisant les soins

LOGICIEL D'ANTIBIOGOUVERNANCE

LOGICIEL DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS



APSS +

Logiciel d'antibiogouvernance

- * Identifie l'usage sous optimal des antimicrobiens (ex.: relais IV-PO, arrêt des antimicrobiens non nécessaires).
- * Repère les situations où un pathogène est résistant à l'antimicrobien r lorsque qu'un pathogène non traité devrait l'être.
- * Détermine les régimes posologiques sous-optimaux chez les clientèles particulières (IRC, HD, fibrose kystique, poids inférieur à 40 kg ou obésité).
- * Cible les interactions médicamenteuses significatives et les redondances de spectre avec les antimicrobiens et suggère des alternatives.
- * Fournit des calculateurs pharmacocinétiques (ex.: Colistin, Vancomycine).

Retour d'expérience au CHRU de Nancy

Mai 2023 : Utilisation en routine d' APSS™

APSS™

Antimicrobial Prescription Surveillance System



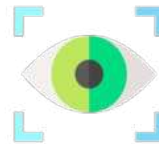
VEILLE A LA **QUALITE** DES
PRESCRIPTIONS DES ANTI-
INFECTIEUX



SYSTÈME DE **SURVEILLANCE**
INFORMATISÉ ASYNCHRONE



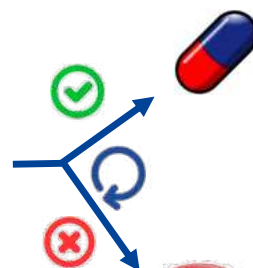
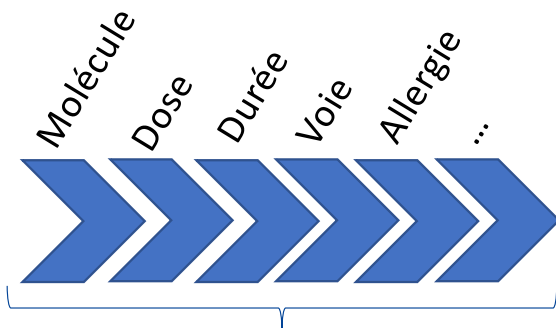
BASE DE CONNAISSANCES "**DATA**"
CRÉÉE GRACE A UNE REVUE DE LA
LITTERATURE



ORGANISATION VISUELLE DES
DONNEES PATIENT



AIDE A LA DECISION CLINIQUE



Available patients

Pat	Pr	Dr	Service	Age	Sex	Statut	Pathologie	Longueur de séjour	Pathologie	Antibiotique
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Selected patients

Pat	Pr	Dr	Service	Age	Sex	Statut	Pathologie	Longueur de séjour	Pathologie	Antibiotique
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2





Relais IV-PO

...



Pathogènes résistants à l'antimicrobien prescrit



Redondances de spectre

Logiciel d'**antibiogouvernance**

➤ Identifie l'**usage potentiellement sous-optimal** des antimicrobiens

➤ Emet des alertes



Pathogènes retrouvés dans 1 Pvt sans TTT adapté



Interactions médicamenteuses



Posologie sous-optimale
(dose, DFG, IMC, fréquence, dosage..)



APSS™ : Vue d'ensemble d'un patient

Identité Patient

Homme de 81 ans
Date d'admission: 28/02/2024 11:08
A 205C (2051 - REA CHIRURGIC PICARD BR)
04 - HOPITAL BRABOIS ADULTES

Sommaire

Admission en cours

Raison d'admission

Médecin traitant

Date d'admission 28/02/2024 11:08
Date de sortie

Données anthropométriques

Taille (cm) 165
Poids
Actuel (ABW) (kg) 65.3
Idéal (IBW) (kg) 61.4
Ajusté (DW) (kg) 65.3
IMC 23.99
S.C. 1.72

Paramètres cliniques

Temp (°C) 38.6
Pression (mmHg) 135/40
Pouls (bpm) 83
Resp (/min) 39
SaO2

Rappels

linezolid * 2 mg/ml ; voie parenterale ; sol ...

Alertes émises

Fréquence trop élevée

Agent protégé

2 Alertes 1 item

De 22/02/2024 À 07/03/2024



Données biologiques

Hospits. N/AN/A A (5107) A (8100) [1247 - GERIATRIE S.CONTINUS BR/A (205

Données cliniques

Microbiologie et agents surveillés

Linezolid IV 600 millig

Pipéracilline et tazo

Pipéracilline IV 12 gramme

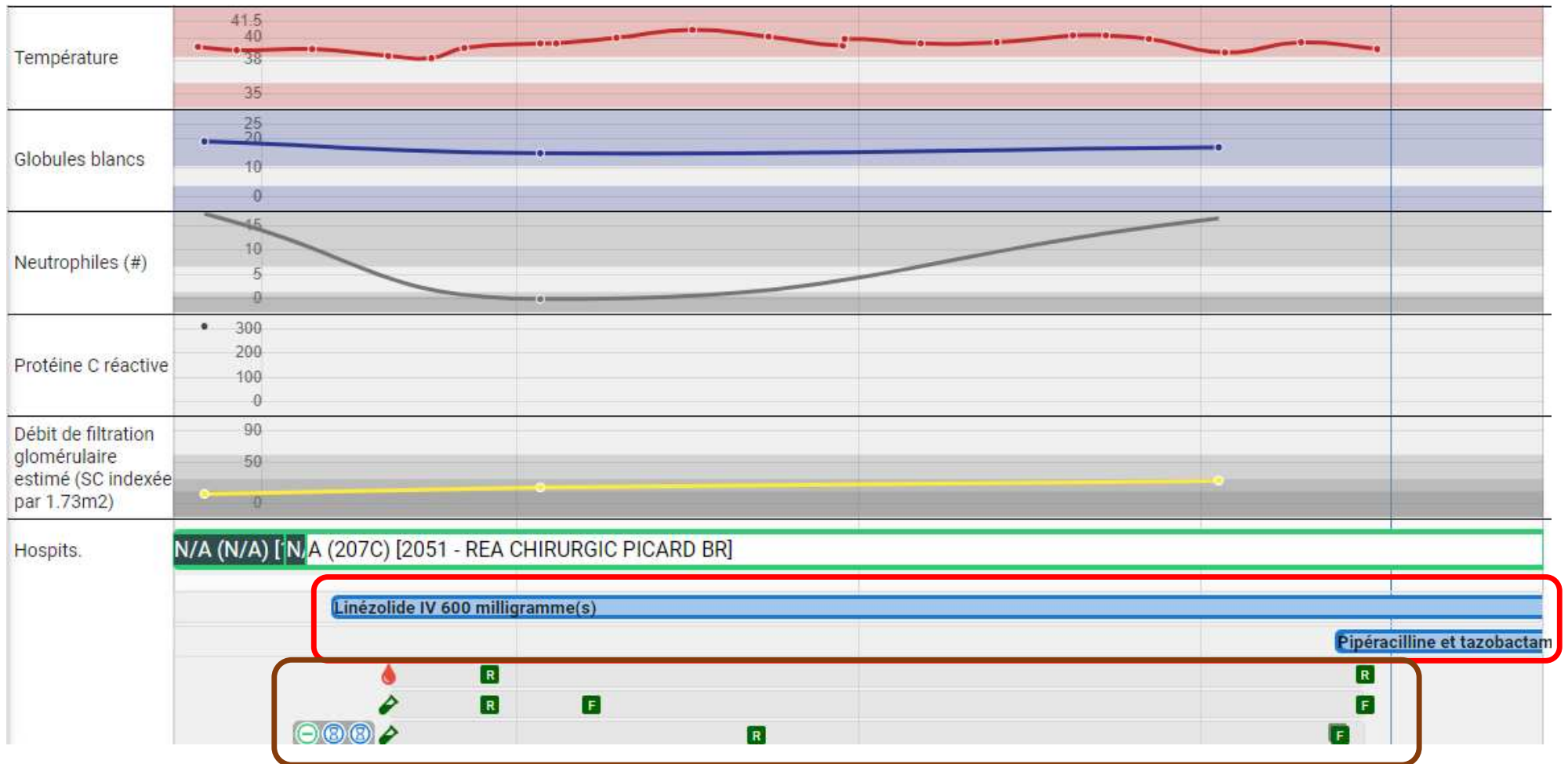
Amikacine IV 2,000 mil

Traitements ATB en cours et passés

Prélèvements microbiologiques



APSS™ : Vue d'ensemble d'un patient





APSS™ : Prélèvement(s) +

Résultat de test de microbiologie

Culture fongique (Liquide péritonéal), Liquide péritonéal (Liquide péritonéal), Recherche de germes aérobies (Liquide péritonéal), hématies (Liquide péritonéal), Polynucléaires (Liquide péritonéal), Recherche de germes anaérobies (Liquide péritonéal), Cocci à Gram positif (Liquide péritonéal), Bacilles à Gram négatif (Liquide péritonéal), Levures / filaments mycéliens (Liquide péritonéal)

Catégorie de spécimen : Autres liquides stériles
Source du spécimen : Liquide de ponction et d'épanchement
Date de prélèvement : 22/05/2025 21:45
Date message : 02/06/2025 10:40
Établissement de prélèvement du spécimen : 04 - HOPITAL BRABOIS ADULTES
Site du spécimen : Liquide péritonéal
Numéro de spécimen : 2500400647
État : Final
Unité de prélèvement du spécimen : 2051 - REA CHIRURGIC PICARD BR

Hafnia paralvei ⓘ	Hafnia alvei ⓘ	Klebsiella pneumoniae ⓘ	Enterococcus faecalis ⓘ	Candida albicans ⓘ	Phocaeicol
^ Antibiotogrammes (16)	^ Antibiotogrammes (16)	^ Antibiotogrammes (16)	^ Antibiotogrammes (8)	^ Antibiotogrammes (0)	^ Antibio
Amoxicilline R	Amoxicilline R	Amoxicilline R	Amoxicilline S	Aucun antibiogramme	Aucun antib
Amoxicilline+ac.clav. / Cystite R (>^32.0)	Amoxicilline+ac.clav. / Cystite R (>^32.0)	Amoxicilline+ac.clav. / Cystite S (<=^4.0)	Erythromycine R (>^4.0)	Profil génotypique-phénotypique (0)	Profil g phénot
Amoxicilline+ac.clav. / Autres infections R (>^32.0)	Amoxicilline+ac.clav. / Autres infections R (>^32.0)	Amoxicilline+ac.clav. / Autres infections S (<=^4.0)	Pristinamycine R	Aucun phénotype	Aucun phén
Ticarcilline R (32.0)	Ticarcilline R (<=^8.0)	Ticarcilline R (>^64.0)	Tigécycline S (<=^0.12)		
Pipéracilline+Tazobactam R (>^64.0)	Pipéracilline+Tazobactam R (>^64.0)	Pipéracilline+Tazobactam S (<=^4.0)	Vancomycine S (<=^0.5)		
Céfotaxime R (16.0)	Céfotaxime R (8.0)	Céfotaxime S (<=^0.25)	Teicoplanine S (<=^0.5)		
Ceftazidime R (>^32.0)	Ceftazidime R (>^32.0)	Ceftazidime S (<=^0.12)	Linézolide S (1.0)		
Céfépime (Etest) S	Céfépime S (0.5)	Céfépime S (<=^0.12)	Daptomycine S (2.0)		
Imipénème S (<=^0.25)	Imipénème S (<=^0.25)	Imipénème S (<=^0.25)			
Ertapénème S (<=^0.12)	Ertapénème S (<=^0.12)	Ertapénème S (<=^0.12)	^ Profil génotypique-phénotypique (0)		
Tobramycine S (<=^1.0)	Tobramycine S (<=^1.0)	Tobramycine S (<=^1.0)	Aucun phénotype		
Gentamicine S (<=^1.0)	Gentamicine S (<=^1.0)	Gentamicine S (<=^1.0)			
Amikacine S (<=^1.0)	Amikacine S (<=^1.0)	Amikacine S (<=^1.0)			
Ciprofloxacine S (<=^0.06)	Ciprofloxacine S (<=^0.06)	Ciprofloxacine S (<=^0.06)			
Lévofloxacine S (<=^0.12)	Lévofloxacine S (<=^0.12)	Lévofloxacine S (<=^0.12)			
Triméthoprim+sulfaméthoxazole S (<=^20.0)	Triméthoprim+sulfaméthoxazole S (<=^20.0)	Triméthoprim+sulfaméthoxazole S (<=^20.0)			
^ Profil génotypique-phénotypique (1)	^ Profil génotypique-phénotypique (1)	^ Profil génotypique-phénotypique (0)			
Céphalosporinase hyperproduite	Céphalosporinase hyperproduite	Aucun phénotype			

OK

Gestion des alertes & traçabilité des interventions

Fréquence trop élevée ▼

- 1 À discuter avec Infectiologue
- Approuvé
- Approuvé avec autre intervention
- Exception clinique
- Impact insuffisant
- Rejeté
- Reporté 24h
- Reporté 48h

This screenshot shows a dropdown menu for managing alerts. The menu is titled 'Fréquence trop élevée' (Frequency too high) and contains eight options, each with a corresponding icon. The first option, 'À discuter avec Infectiologue' (To discuss with Infectiologist), is highlighted with a red box and a red circle containing the number 1. The other options are 'Approuvé' (Approved), 'Approuvé avec autre intervention' (Approved with other intervention), 'Exception clinique' (Clinical exception), 'Impact insuffisant' (Insufficient impact), 'Rejeté' (Rejected), 'Reporté 24h' (Reported 24h), and 'Reporté 48h' (Reported 48h).

linezolide * 2 mg/ml...

Intervention

linezolide * 2 mg/ml, voie parentérale ; sol p perf 600 mg IV aux 12 heure(s)

Date: 07/03/2024

JJ/MM/AAAA

Type: Posologie

Évaluation de la prescription

Opinion spécialiste infectio.: Non discuté

Spécialiste infectio.:

État d'approbation: En attente

Message

Diagnostic de travail:

Opinion:

La fréquence d'administration prescrite 12 est supérieure à celle recommandée [24 - 24]. Une thrombopénie peut survenir plus fréquemment chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère, qu'ils soient ou non dialysés. Une surveillance étroite de la formule sanguine complète est donc recommandée.

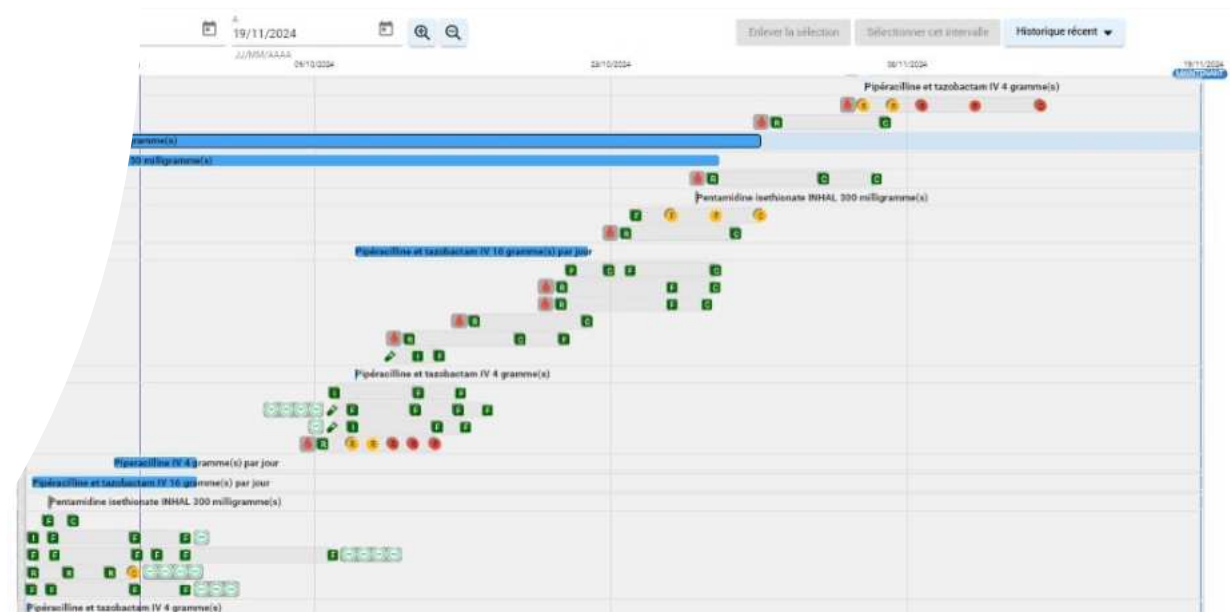
Suggestion:

OK Annuler

This screenshot shows a medication intervention record. At the top, there is a header bar with a bell icon, a red 'Rx' icon, and the text 'linezolide * 2 mg/ml...'. To the right of this bar is a green circle with the number 1 and a three-dot menu icon. Below the header bar is a section titled 'Intervention' in a red box. The intervention details are as follows: 'linezolide * 2 mg/ml, voie parentérale ; sol p perf 600 mg IV aux 12 heure(s)'. Below this, there are several fields: 'Date: 07/03/2024', 'JJ/MM/AAAA', 'Type: Posologie', 'Évaluation de la prescription', 'Opinion spécialiste infectio.: Non discuté', 'Spécialiste infectio.:', and 'État d'approbation: En attente'. To the right of these fields is a 'Message' section with a 'Diagnostic de travail:' field containing the text: 'Opinion: La fréquence d'administration prescrite 12 est supérieure à celle recommandée [24 - 24]. Une thrombopénie peut survenir plus fréquemment chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère, qu'ils soient ou non dialysés. Une surveillance étroite de la formule sanguine complète est donc recommandée.' Below the 'Message' section is a 'Suggestion:' field. At the bottom right of the record are two buttons: 'OK' and 'Annuler'.

EN PRATIQUE

Quelques
exemples..



Identité Patient

Sommaire

Admission en cours

Raison d'admission

Médecin traitant

Date d'admission 03/06/2023 20:52

Congé

Jours depuis dernière visite 4

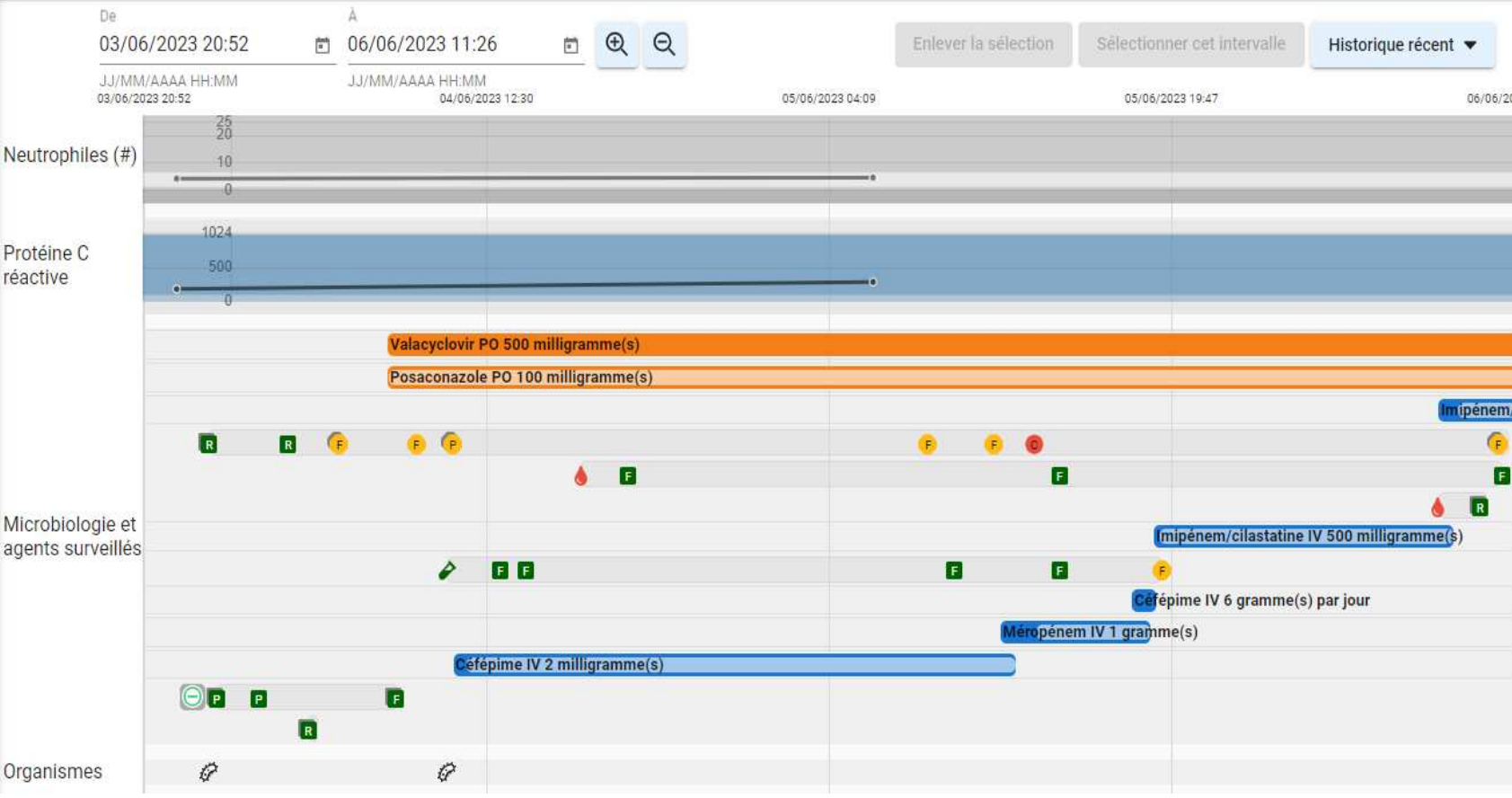
Données anthropométriques

Taille (cm)	152
Poids	
Actuel (ABW)	52
Idéal (IBW)	45.1
Ajusté (DW)	52.0
IMC	22.51
S.C.	1.47

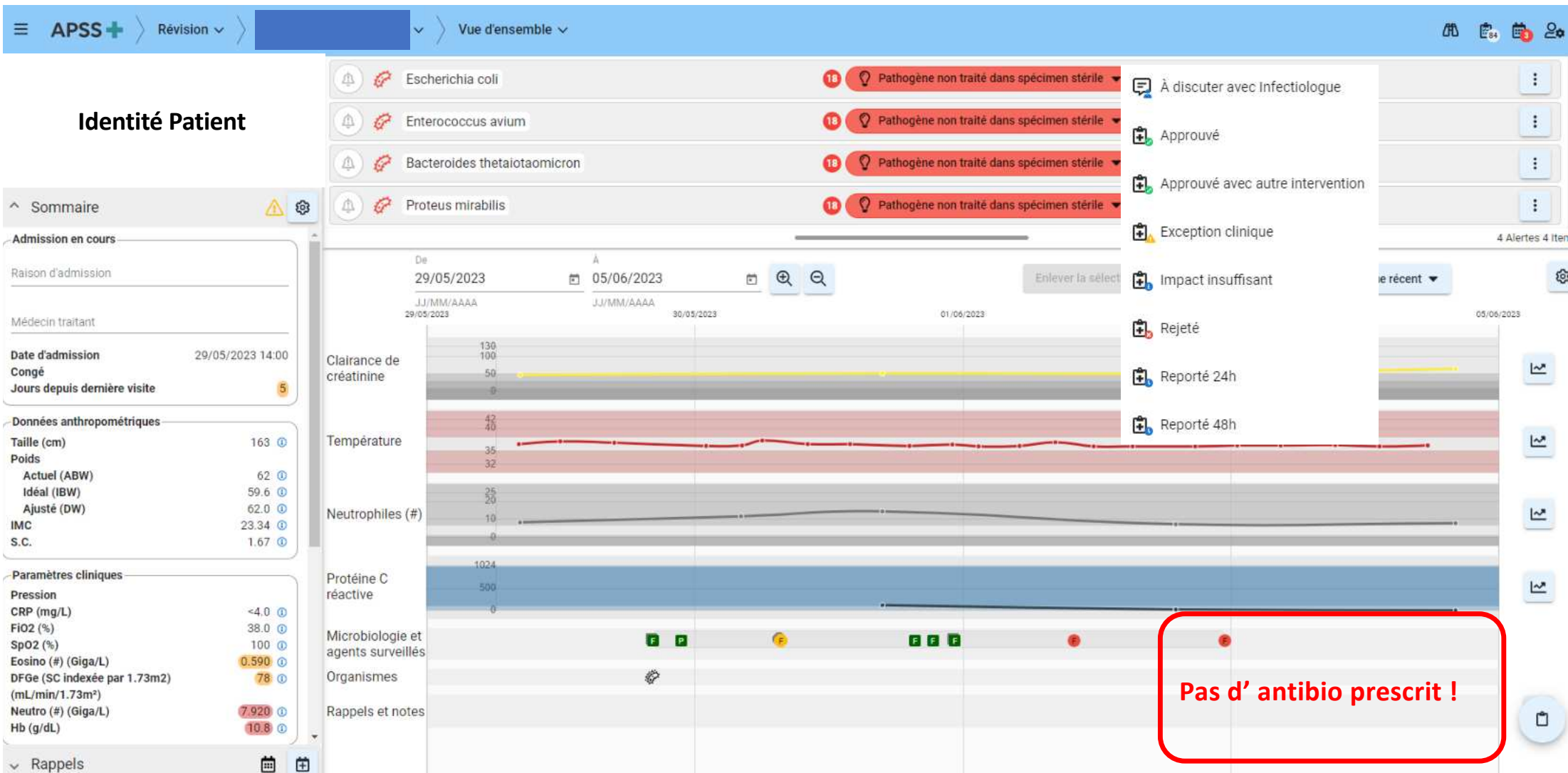
Paramètres cliniques

Pression	
CRP (mg/L)	293.0
FiO2	
SpO2 (%)	98
Fosino (#) (Giga/L)	0.000
DFGe (SC indexée par 1.73m2) (mL/min/1.73m²)	87
Neutro (#) (Giga/L)	4.760
Hb (g/dL)	7.7

POSACONAZOLE 100 MG (LABO VIATRIS), CPR GASTRO-RÉ...	19	Dose basse	Fréquence trop élevée	Agent protégé
Enterococcus faecium	16	Traitement inefficace		
IMIPENEM+CILASTATINE 500 MG+500 MG (LABO SUN), PD...	11	Agent protégé		



➤ **Cas pratique** : Abscès de cavité d'amputation par voie périnéale
→ Prélèvements positifs / absence d'ATB → intro Amox-Ac clavulanique



Portages BMR

Identité Patient

^ Sommaire

Tests de dépistage

- 20/04/2023 BLSE
- 15/05/2023 Aspergilliose
- 16/05/2023 COVID-19
- 19/05/2023 ABMR
- 19/05/2023 BGN-PC
- 19/05/2023 EPC
- 01/06/2023 C. diff
- 01/06/2023 Salmonelle
- 01/06/2023 STEC

États infectieux en cours

Aucun état infectieux documenté

Spécialiste infectiologie

Enterococcus faecalis

Traitement inefficace

Résultat de test de microbiologie

BGN-MR et EPC (Selles)

Catégorie de spécimen	Entérique	Numéro de spécimen	2300286133
Date culture	20/04/2023 18:00	État	Corrigé
Date message	29/04/2023 12:50	Unité de culture du spécimen	1558 - HEMATO CHAMBRES STERILES
Établissement de culture du spécimen	04 - HOPITAL BRABOIS ADULTES		

Citrobacter freundii complex

Amoxicilline+ac.clav. / Cystite	R (>^16.0)
Amoxicilline+ac.clav. / Autres infections	R (>^16.0)
Ticarcilline	R (>^64.0)
Pipéracilline+Tazobactam	R (>^64.0)
Céfoxitine	R (>^32.0)
Céfidérol (UMIC)	S (2.0)
Céfotaxime	R (>^32.0)
Ceftazidime	R (>^32.0)
Ceftazidime+avibactam (Etest)	S (*)
Témocilline	I (*)
Imipénème (Etest)	S (*)
Ertapénème	R (1.0)
Méropénème (Etest)	S (*)
Tobramycine	R (>^8.0)
Gentamicine	R (>^8.0)
Amikacine	R (16.0)
Ofloxacin	R (>^4.0)
Ciprofloxacine	R (>^2.0)
Triméthoprim+sulfaméthoxazole	R (>^160.0)

Patient colonisé à BMR

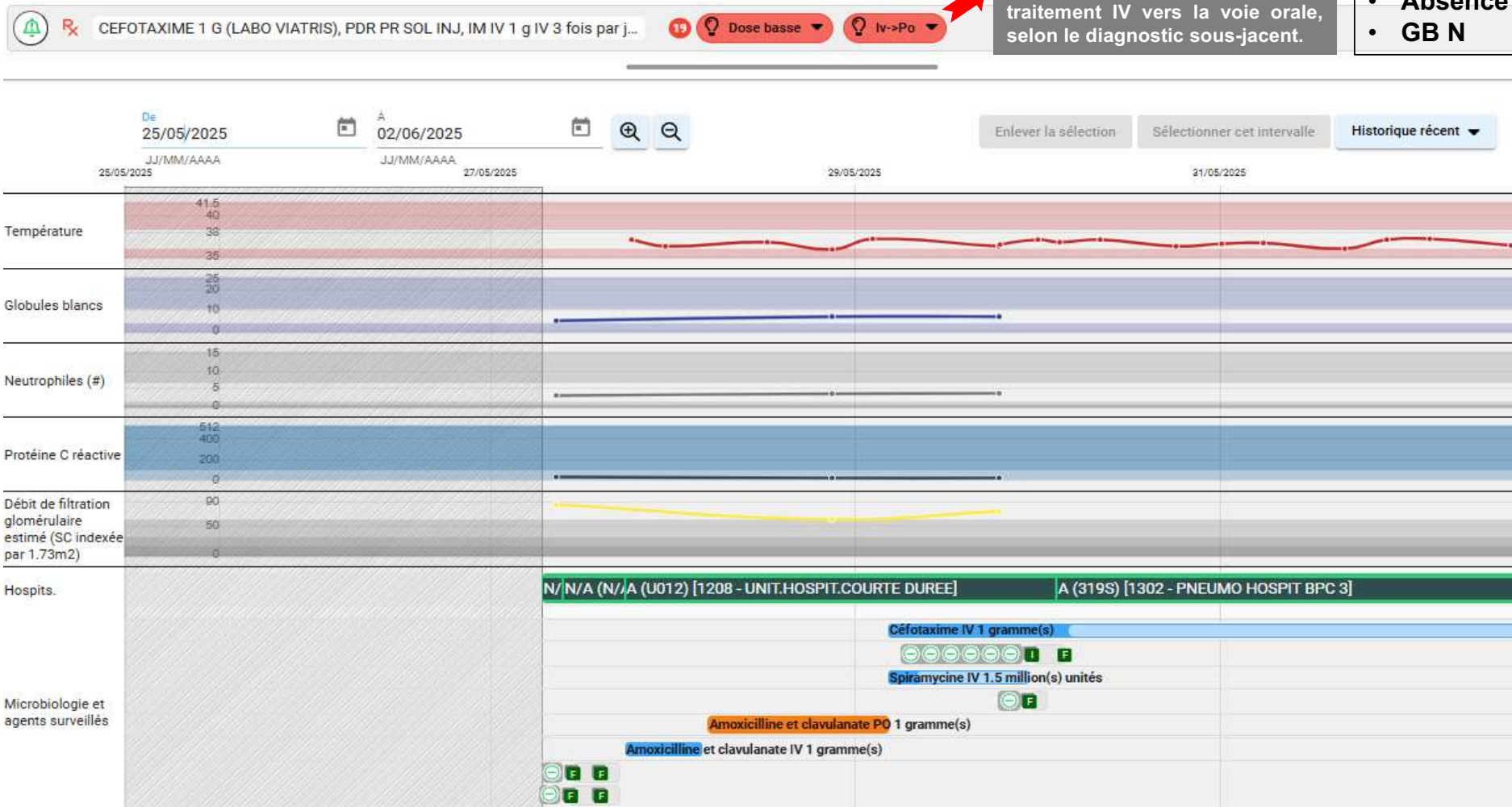
OK

Relais IV/PO

L'absence de fièvre et de globules blancs combiné à la prise d'un médicament oral indiquent que cette ordonnance pourrait être modifiée d'un traitement IV vers la voie orale, selon le diagnostic sous-jacent.

Critères :

- ATB IV $\geq 48h$
- Autres *per os* $\geq 24h$
- Absence fièvre $\geq 48h$
- GB N



Relais IV/PO

Cas 2 :

  METRONIDAZOLE 500 MG/100 ML (LABO B BRAUN), SOL PR PERF, POCHE...

14

 Iv->Po ATM avec une bonne biodisponibilité ▼

La capacité de prendre un médicament oral et la condition clinique du patient semblent indiquer que cet antimicrobien intraveineux pourrait être administré oralement, considérant son excellente biodisponibilité. Vous devriez utiliser la voie orale, à moins que le patient ait des problèmes d'absorption ou qu'il y ait présence d'interactions avec une nutrition entérale continue.

Critères :

- ATB IV
- ATB bd $\approx 100\%$
- Autres *per os* $\geq 24h$

Antibiogramme
cumulatif
disponible en 1
clic !

ABX + Antibiogramme cumulatif Entérobactéries																
Filtres																
✓ Entérobactéries Cocci Gram positif BGN non-fermenteurs BGN non entérobactéries Levures test Staph aureus For																
Entérobactéries																
Organismes	Amoxicilline	Amoxicilline et clavulanate	Amoxicilline et clavulanate (cystite)	Pipéracilline et tazobactam	Céfazoline	Ceftriaxone	Ceftazidime	Céfixime	Céfépime	Ertapénem	Imipénem/cilastatine	Méropénem	Gentamicine	Tobramycine	Ciprofloxacine	Triméthoprim et sulfaméthoxazole
Citrobacter freundii	R	R	0	52	R		23		82	89	96		78	75	76	84
Enterobacter cloacae complex	R	R	0	67	R	18	27	3	83	90	100	98	87	86	83	82
Escherichia coli	49	64	78	94		93	93	81	95	99	100	100	95	94	81	75
Klebsiella aerogenes	R	R	0	67	R		29		96	92	98		100	100	99	98
Klebsiella oxytoca	R	87	90	91		93	98		99	99	100		98	98	98	97
Klebsiella pneumoniae	R	75	86	87		87	84	74	88	98	99	97	91	87	79	87
Morganella morganii	R	R	1	94	R	90	84		99	99	96		94	98	95	88
Proteus mirabilis	69	84	87	100		99	99	98	100	100	92		93	94	89	77
Proteus penneri-vulgaris	R	81	92	99	R	96	97		98	100	89		99	100	99	88
Serratia marcescens	R	R		92	R	98	98		100	99			97	0	93	99

Filtres

- Entérobactéries
- Cocci Gram positif
- ✓ BGN non-fermenteurs
- BGN non entérobactéries
- Levures
- test Staph aureus
- Forgotten antibiotics
- Anaérobies
- Streptocoques

BGN non-fermenteurs

Organismes	Pipéracilline et tazobactam	Ceftazidime	Céfépime	Impéném/cilastatine	Méropéném	Aztréonam	Ciprofloxacine	Lévofloxacine
Pseudomonas aeruginosa	88	92	94	93	86	98	94	
Acinetobacter baumannii/calcoaceticus complex	94	94	94	94	94	R	92	94
Stenotrophomonas maltophilia	R	44		R	R	R		99

Cocci Gram positif

Organismes	Pénicilline	Amoxicilline	Oxacilline	Céfazoline	Céfotaxime	Lévofloxacine	Clindamycine	Érythromycine	Tétracycline	Vancomycine	Daptomycine	Linézolide	Rifampicine	Triméthoprim et sulfaméthoxazole	Nitrofurantoïne	Gentamicine
Enterococcus faecalis		100	R	R	R	97	R	R		100	99	100		R	100	
Enterococcus faecium		25	R	R	R	24	R	R		97		99		R	87	
Staphylococcus aureus	10		90			93	98	69	97	100	100	100	100	97	100	99
Staph. coagulase négative excl. S. lugdunensis			51			68	77	47	65	100	99	98	89	73	100	71
Staphylococcus lugdunensis			96			99	99	95	97			100	100	100		100
Streptococcus pyogenes (groupe A)	S	S		S	S	99	93	93	85	S	S	S	100	94		R
Streptococcus agalactiae (Groupe B)	S	S		S	S	90	66	64		S	S	S		99		R
Streptococcus pneumoniae	98	90			100	99	76	70	73	100		100	99	86		R

Accès à l'antibiogramme cumulatif de la patiente

Imipénem/cilasta

Imipénem/cilastatine IV 500 milligram

Organisme non-identifié 25/05/2025 20:20

Klebsiella pneumoniae 25/05/2025 20:20

Acinetobacter beijerinckii 25/05/2025 20:20

Lactobacillus sp. 25/05/2025 21:50

Klebsiella pneumoniae ⓘ ⋮

≡ ABX + > Antibiogramme organisme ▾

Filtres ⌵ ⌵ ⓘ

Agent		%
Amikacine	⊙	100
Amoxicilline	⊙	R
Amoxicilline et clavulanate	⊙	75
Amoxicilline et clavulanate (cystite)		86
Aztréonam	⊙	82
Céfépime	⊙	88
Céfixime	⊙	74
Céfotaxime	⊙	75
Ceftazidime	⊙	84
Ceftriaxone	⊙	87
Ciprofloxacine	⊙	79
Ertapénem	⊙	98
Fosfomycine	⊙	46
Gentamicine	⊙	91
Imipénem/cilastatine	⊙	99
Lévofloxacine	⊙	92
Méropénem	⊙	97
Méropénem (méningé)		99
Nitrofurantoïne	⊙	93
Ofloxacine	⊙	80
Piperacilline	⊙	R
Pipéracilline et tazobactam	⊙	87
Triméthoprim et sulfaméthoxazole	⊙	87
Témocilline	⊙	93
Ticarcilline		R
Tobramycine	⊙	87

Filtre par type de prélèvement +/- ES ; +/- USI

≡ ABX + Antibiotogramme organ



Période
12 mois

Établissements

- ☐ Tous
- ☐ 01 - HOPITAL CENTRAL
- ☐ 02 - HOPITAL SAINT-JULIEN
- ☐ 04 - HOPITAL BRABOIS ADULTES

Catégories de spécimen

Hémoculture

- ☐ Enterique
- ☒ Hémoculture
- ☐ Liquide biliaire
- ☐ Liquide céphalo-rachidien
- ☐ Liquide synovial
- ☐ Oreilles, nez et gorge

Groupe d'âge

Tous

- Tous
- 0-17 ans
- 18-59 ans
- ≥ 18 ans
- ≥ 60 ans

☒ Au moins 30 isolats

☒ Soins intensifs ⓘ

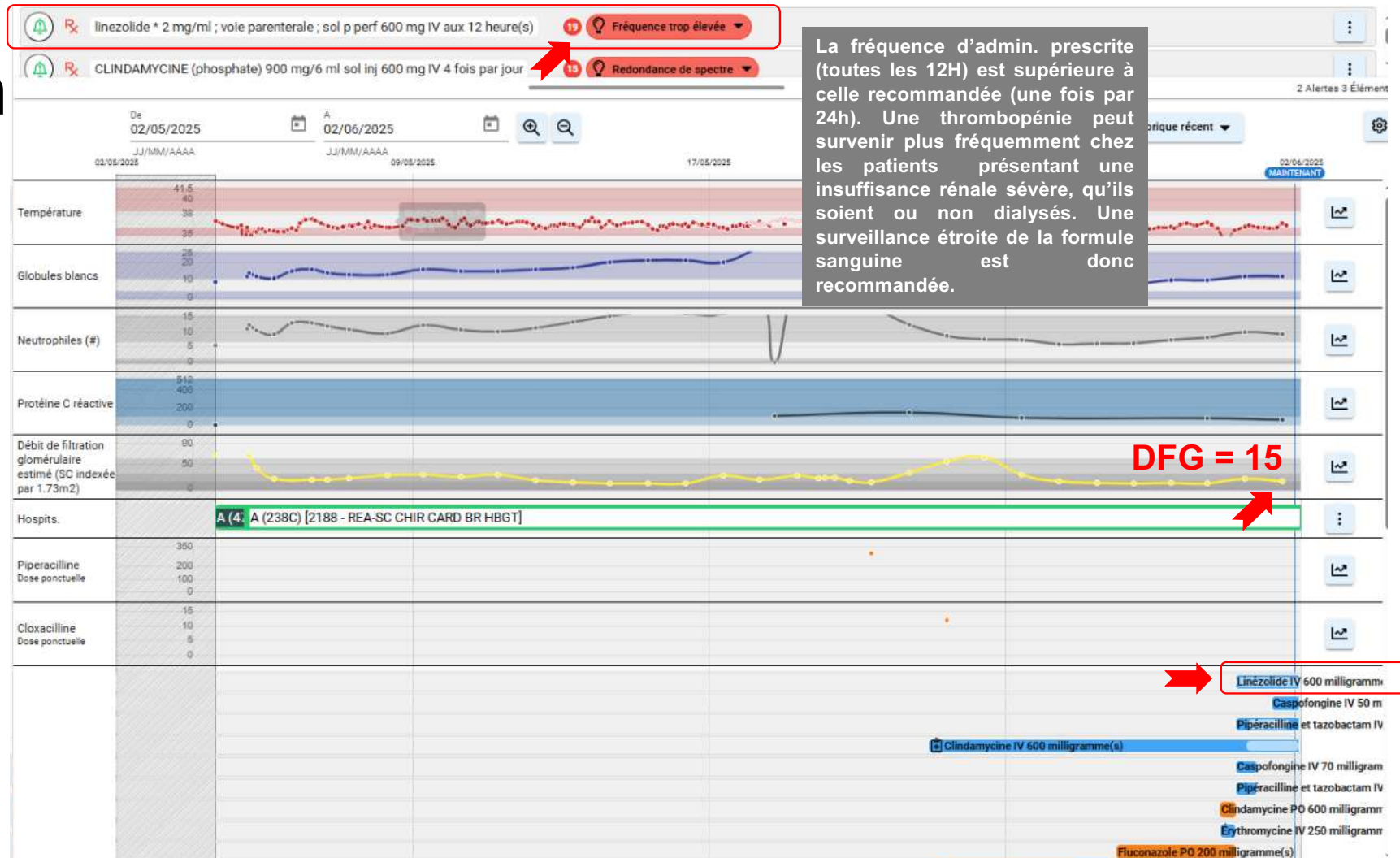
ⓘ Cultures prélevées aux soins intensifs
ou 48 heures avant les soins intensifs

Agent		%
Clindamycine	⊙	99
Érythromycine	⊙	78
Acide fusidique	⊙	94
Gentamicine	ⓘ ⊙	99
Kanamycine	⊙	97
Lévofloxacine	ⓘ ⊙	93
Linézolide	ⓘ ⊙	100
Oxacilline	⊙	90
Pénicilline	⊙	0
Pristinamycine	⊙	100
Rifampicine	ⓘ ⊙	100
Triméthoprim et sulfaméthoxazole	⊙	100
Tobramycine	⊙	98

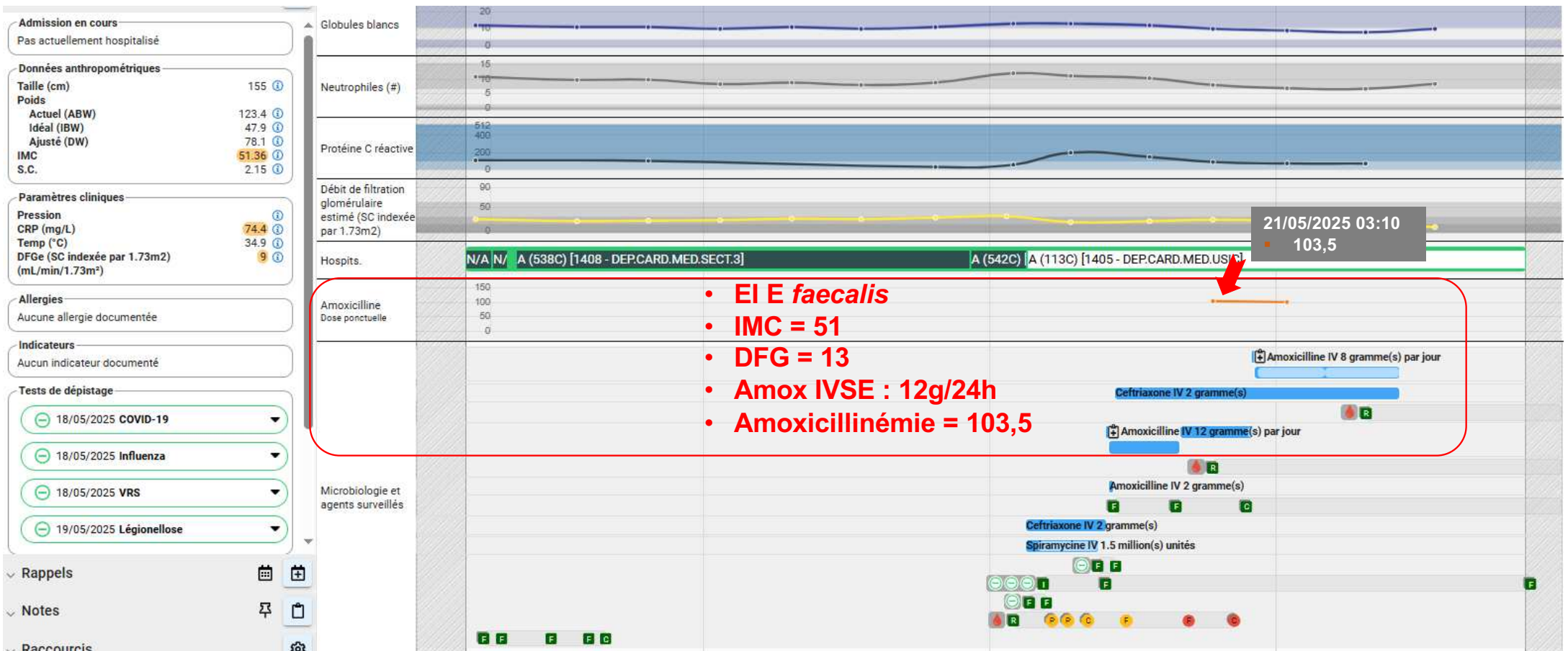
Filtre de surveillance des hémocultures nouvellement positives

Filtres prédéfinis ⓘ		
Filtres		
Bactériémie ⓘ	Date de référence	Début
	Date de prélèvement	08/06/2025
	Hémoculture	Oui
Unité	Résultats de test	
1224 - UNITE SURV.CONT.MEDIC.HC	Hémoculture AER et ANAER (Hémoculture périphérique)	Cocci Gram positif en amas Organisme non-identifié
1022 - H.G.E.SECTEUR 2	Hémoculture AER et ANAER (Hémoculture périphérique)	Salmonella enterica enterica Bacilles Gram négatif Organisme non-identifié
1208 - UNIT.HOSPIT.COURTE DUREE	Hémoculture AER et ANAER (Hémoculture périphérique)	Streptococcus agalactiae Organisme non-identifié
1032 - MED INTENSIVE ET REA BR	Hémoculture AER et ANAER (Hémoculture cathéter VVC)	Enterobacter asburiae Escherichia coli Organisme non-identifié
2042 - UROLOGIE SECTEUR 1	Hémoculture AER et ANAER (Hémoculture périphérique)	Cocci Gram positif en amas Organisme non-identifié
1223 - MED INTENSIVE ET REA HC	Hémoculture AER et ANAER (Hémoculture périphérique)	Bacilles Gram négatif Organisme non-identifié

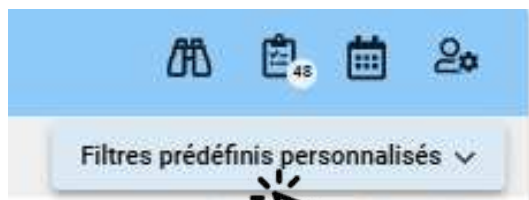
Adaptation à la fonction rénale



Suivi Thérapeutique Pharmacologique des bêta-lactamines



Filtres prédéfinis par “type” d’alertes



+ Ajouter		Gérer ⚙️
Rechercher des filtres prédéfinis		
↑ ↓	🔊 ANTIFONGIQUES Tous les patients adultes traités par ATF	
↑ ↓	🔊 A - FILTRE INFECTIO DAILY V1	
↑ ↓	🔊 B - Groupe de pathogènes résistants Alertes à présenter aux infectiologues	①
↑ ↓	🔊 C - Redondance de spectre Alertes à présenter aux infectiologues	①
↑ ↓	🔊 D - Traitement optimal des pathogènes Alertes à présenter aux infectiologues	①
↑ ↓	🔊 E - Relais IV/PO Alertes à présenter aux infectiologues	①
↑ ↓	🔊 F - Bactériurie asymptomatique Alertes à présenter aux infectiologues	①
↑ ↓	🔊 G - Infections à C. difficile Alertes à présenter aux infectiologues	①
↑ ↓	🔊 H - Agents protégés J1/J3 J1/J3 A présenter aux infectiologues	
↑ ↓	🔊 I - Agents protégés à leurs J4/J5 (Pénèms, Liné, Dapto, Fidaxo) Pénèms à J4, Linézolide à J5, Daptomycine à J5, Vanco à J5, Fidaxomicine à J4 de leurs prescriptions.	①
↑ ↓	🔊 Patient avec au moins un STP Alertes à revoir par le pharmacien	
↑ ↓	🔊 Rifampicine et IM Alertes à revoir par le pharmacien	
↑ ↓	🔊 Décompte prescriptions ATB Tous les patients adultes traités par ATB avec et sans alertes	①
↑ ↓	🔊 ZZ - FILTRE PHARMACIE : Toutes les alertes Toutes les alertes à traiter pour tous les antibiotiques	①
↑ ↓	🔊 CCEG Patients traités par ATB avec au moins une alerte	①
↑ ↓	🔊 SMIT Secteur A + B	①
↑ ↓	🔊 Pédiatrie Patients <18 ans traités par ATB et ATF, avec et sans alertes	

Patients COVID+ éligibles à nirmatrelvir/ritonavir



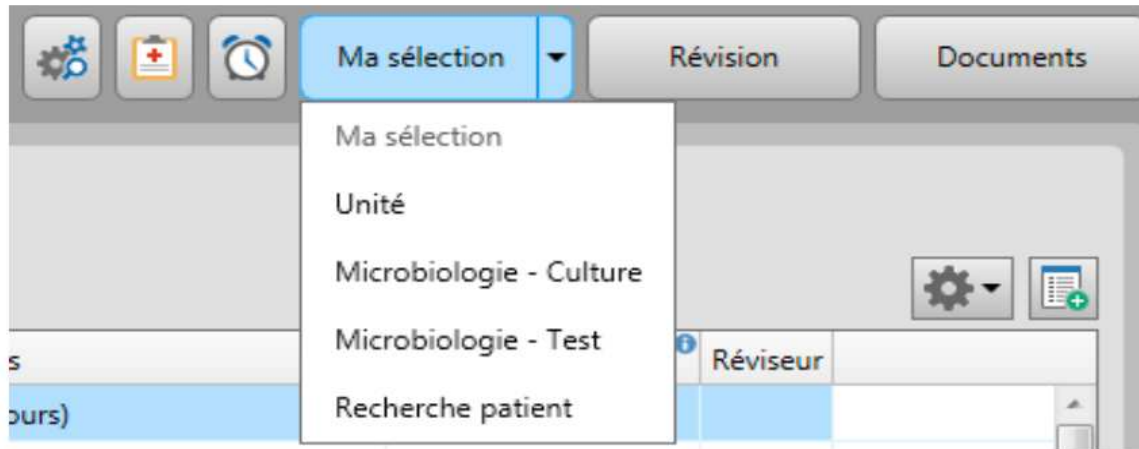
SARS-CoV 2 positif sans traitement par nirmatrelvir/ritonavir

Critères :

- Covid+ dans les 120 dernières heures
- Pas de traitement concomittant par :
 - Tacrolimus, ciclosporine, ATF azolés, aiodarone, AOD, carbamazépines...

Sexe	Établissement	Unité	Chambre	Lit	Date d'admission	Résultats de test
Femme	04 - HOPITAL BRABOIS ADULTES	1104 - PNEUMO HOSPIT BPC 4	411S	A	27/05/2025 10:10	⊕ COVID-19
Homme	04 - HOPITAL BRABOIS ADULTES	1093 - NEPHROLOGIE TRANSPLANT.	6113	A	28/05/2025 20:07	⊕ COVID-19
Femme	01 - HOPITAL CENTRAL	1642 - UPUP 3EME ETAGE	307A	A	03/04/2025 20:00	⊕ COVID-19
Homme	01 - HOPITAL CENTRAL	1224 - UNITE SURV.CONT.MEDIC.HC	C002	A	27/05/2025 01:11	⊕ COVID-19

Possibilités nombreuses en fonction des moyens



☐ Pour les staffs/visites dans les services:

- ✓ filtrer par UF/service
- ✓ Filtrer juste les patients sous ATB dans un service
- ✓ Filtrer juste ceux avec des alertes
- ✓ Filtrer par type de prélèvement : COVID+ / Grippe + /que les LCS positifs/ que les Os/... et sur la durée que l'on souhaite

IMPACT?





Les études?

RESEARCH

Open Access

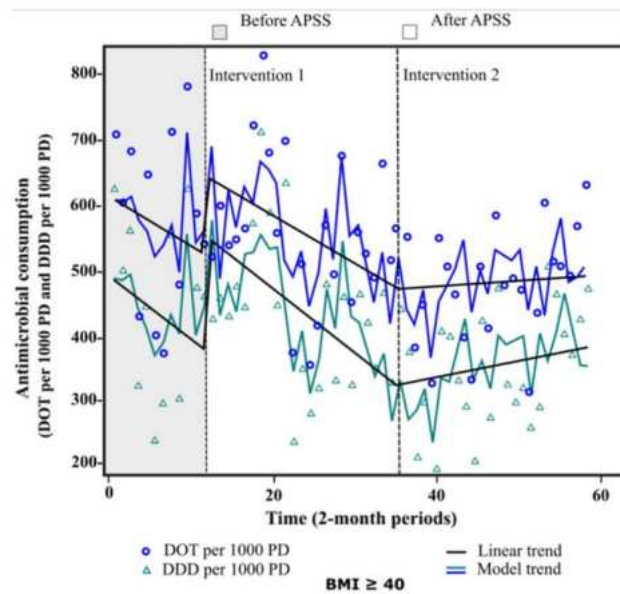
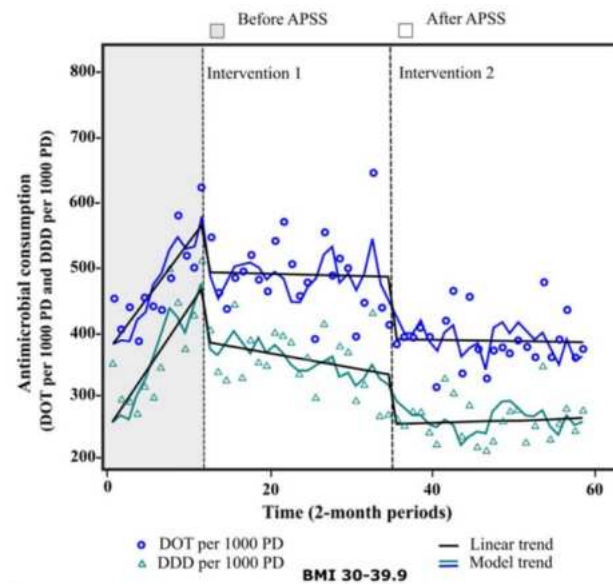
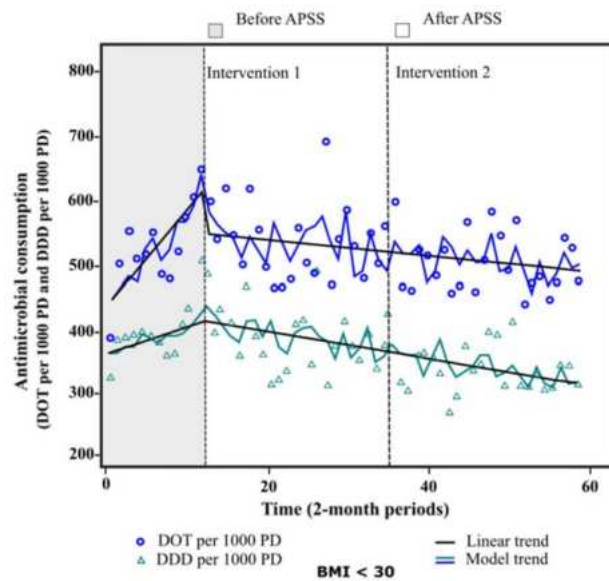


Impact of a hospital-wide computerised approach to optimise the quality of antimicrobial prescriptions in patients with severe obesity: a quasi-experimental study

Stéphanie Sirard¹, Vincent Nault², Marie-France Langlois^{3,4}, Julie Perron² and Louis Valiquette^{1,4*}

APSS was implemented in August 2010 (intervention 1) and specific rules targeting patients with class III obesity (body mass index ≥ 40 kg/m²) were added in June 2014 (intervention 2)

- Overall, 65 205 antimicrobial prescriptions (68% non-obese, 25% class I-II obesity, and 7% class III obesity) were analysed



In patients with class III obesity, the intervention was associated with a decrease in the proportion of inappropriate days of therapy

Fig. 2 Antimicrobial consumption in DOT and DDD (per 1000 PD)

Clinical impact of accepting or rejecting a recommendation from a clinical decision support system–assisted antibiotic stewardship program

Esther Nadeau MD¹, Adam Mercier MD¹, Julie Perron BPharm, MSc²,
Mélanie Gilbert BPharm, MSc², Vincent Nault PhD¹, Mathieu Beaudoin PhD¹,
Claire Nour Abou Chakra PhD¹, Louis Valiquette MD, MSc¹, Alex Carignan MD, MSc¹

HISTORIQUE : Les résultats liés aux réponses des médecins aux recommandations du programme de gestion antimicrobienne (PGA) n'ont pas encore été évalués à l'égard de chaque patient. Les chercheurs ont visé à comparer les caractéristiques cliniques et le risque de mortalité chez les patients dont les recommandations provenant d'une PGA ont été acceptées ou refusées. **MÉTHO-**

DOLOGIE : Les chercheurs ont procédé à une étude de cohorte prospective auprès d'adultes hospitalisés qui avaient reçu des antimicrobiens par voie intraveineuse ou orale à un centre universitaire de 667 lits composé de deux établissements du Canada entre 2014 et 2017. Ils ont inclus les patients pour qui s'était déclenchée une alerte produite par un système d'aide à la décision clinique (SADC) et pour qui le pharmacien avait fait une recommandation au médecin traitant. Le résultat était la mortalité toutes causes confondues après un séjour hospitalier de 90 jours. **RÉSULTATS :** Les chercheurs ont extrait 3 197 recommandations tout au long de l'étude, dont 2 885 (90,2 %) ont été acceptées. La durée médiane du traitement antimicrobien était considérablement

plus courte lorsqu'une recommandation était acceptée (0,26 par rapport à 1,78 jour; $p < 0,001$). Le refus d'une recommandation n'était pas associé à la mortalité (rapport de cotes de 1,32; IC de 95 %, 0,93 à 1,89; $p = 0,12$). Les facteurs de risque indépendants

associés à la mortalité en milieu hospitalier étaient l'âge, l'indice de Charlson, l'admission dans une unité de soins intensifs, la période entre l'admission et la recommandation, et la formulation d'une recommandation sur un carbapénem. **CONCLUSION :**

La durée du traitement antimicrobien était beaucoup plus courte lorsque la recommandation d'un PGA assisté par un SADC était acceptée. De futures études prospectives incluant de potentielles variables confusionnelles résiduelles, telles que la source de

<https://doi.org/10.3138/jammi-2020-0036>

Impact of interactive computerised decision support for hospital antibiotic use (COMPASS): an open-label, cluster-randomised trial in three Swiss hospitals



*Gaud Catho, Julien Sauser, Valentina Coray, Serge Da Silva, Luigia Elzi, Stephan Harbarth, Laurent Kaiser, Christophe Marti, Rodolphe Meyer, Francesco Pagnamenta, Javier Portela, Virginie Prendki, Alice Ranzani, Nicolò Saverio Centemero, Jerome Stirnemann, Roberta Valotti, Nathalie Vernaz, Brigitte Waldispuehl Suter, Enos Bernasconi, Benedikt D Huttner, for the COMPASS study group**

Etude Suisse randomisée en ouvert, en cluster, de supériorité, comparant des services d'hospitalisation aiguë disposant ou non du Logiciel d' Aide à la Prescription (LAP)

Critère principal de jugement =

différence d'utilisation des antibiotiques entre les 2 groupes, mesurée par le nombre de jours sous antibiotiques pendant l'hospitalisation

Les 4 principaux axes de ce LAP :

1/choix de l'antibiothérapie en fonction de l'indication, 2/alerte de réévaluation à J2-J4, 3/durée de l'antibiothérapie,4/rapports trimestriels de consommation

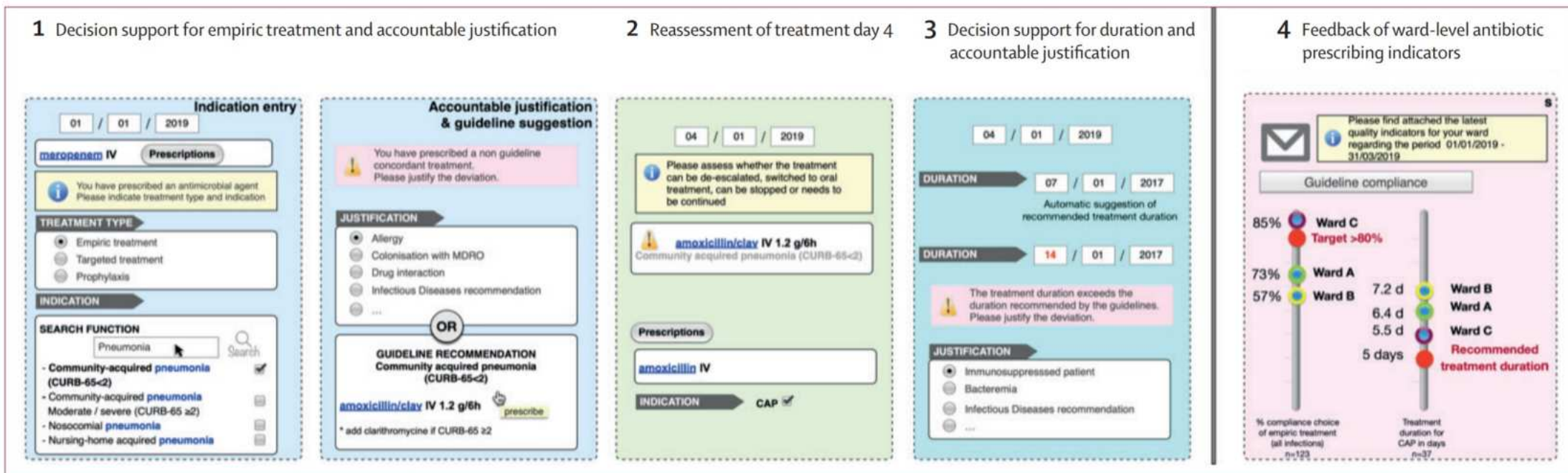


Figure 1: Framework of the multimodal computerized intervention

The computerised decision-support system is embedded into the electronic-prescribing system and triggered by the prescription of an antimicrobial in the computerised physician-order entry. The intervention contains four components: decision support for antimicrobial treatment and request for an accountable justification in case of deviation from the recommended duration; alert for self-guided re-evaluation of the prescription on calendar days 3–5; decision support for the duration and request for an accountable justification in case of deviation from the recommended duration; and feedback of quality indicators of antimicrobial prescriptions delivered at the ward level. CAP=community-acquired pneumonia. IV=intravenous. PO=per os.

Résultats

Sur une période de 12 mois, le groupe LAP a compris 11 384 admissions dont 4 578 (40,2%) ont reçu une antibiothérapie ; dans le groupe contrôle, 9 673 admissions dont 4 142 (42,8%) avec une prescription d'antibiotique.

	Groupe LAP	Groupe contrôle	OR (IC95%)
Ensemble des admissions			
Jours d'antibiotiques, moyenne (DS)	3,2 (6,2)	3,5 (6,8)	1,12 (0,94-1,33)
Jours d'antibiotiques, médiane (IQR)	0 (0-5)	0 (0-5)	
Admissions avec antibiotiques			
Jours d'antibiotiques, moyenne (DS)	7,9 (7,6)	8,1 (8,4)	0,98 (0,90-1,07)
Jours d'antibiotiques, médiane (IQR)	6 (3-10)	6 (4-10)	

Aucune différence n'est également notée sur les critères secondaires suivants :

- prescription appropriée (choix molécule, durée, désescalade, adaptation à la microbiologie), sauf pour le relais oral, plus fréquemment réalisé avec le LAP ;
- impact clinique (mortalité J30, réadmission, transfert USI, avis infectiologique, durée de séjour).



Systematic Review

Brave New World of Artificial Intelligence: Its Use in Antimicrobial Stewardship—A Systematic Review

Rafaela Pinto-de-Sá ¹, Bernardo Sousa-Pinto ^{2,3}  and Sofia Costa-de-Oliveira ^{1,3,*}

Abstract: Antimicrobial resistance (AMR) is a growing public health problem in the One Health dimension. Artificial intelligence (AI) is emerging in healthcare, since it is helpful to deal with large amounts of data and as a prediction tool. This systematic review explores the use of AI in antimicrobial stewardship programs (ASPs) and summarizes the predictive performance of machine learning (ML) algorithms, compared with clinical decisions, in inpatients and outpatients who need antimicrobial prescriptions. This review includes eighteen observational studies from PubMed, Scopus, and Web of Science. The exclusion criteria comprised studies conducted only in vitro, not addressing infectious diseases, or not referencing the use of AI models as predictors. Data such as study type, year of publication, number of patients, study objective, ML algorithms used, features, and predictors were extracted from the included publications. All studies concluded that ML algorithms were useful to assist antimicrobial stewardship teams in multiple tasks such as identifying inappropriate prescribing practices, choosing the appropriate antibiotic therapy, or predicting AMR. The most extracted performance metric was AUC, which ranged from 0.64 to 0.992. Despite the risks and ethical concerns that AI raises, it can play a positive and promising role in ASP.

[Review](#) Antibiotics (Basel) 2024 Mar 28;13(4):307. doi: 10.3390/antibiotics13040307.

Discussion/contexte spécifique?

- **Programme de BUA déjà bien en place**
- **Prescriptions antibiotiques appropriées élevées dans le groupe contrôle (> 74% sur l'ensemble des critères évalués)**
- **¼ des cas absence d'adhésion** des prescripteurs aux recommandations du logiciel
- Effet de « contamination » du groupe contrôle non exclu
- Ces outils pourraient trouver leur place dans des stratégies de réévaluations systématiques pour limiter l'impact écologique en ciblant les durées de traitements et le choix des molécules
- l'importance de la place des **relations humaines & accompagnement** des prescripteurs à leurs utilisation
- Etudes futures nécessaires pour **évaluer les aspect qualitatifs** de l'antibiothérapie: désescalade/alternatives carba/atb à impact écologique moindre...

Marche à suivre pour la mise en place d'un système d'aide à la décision informatisée tel qu'APSS

Définir ses attentes

**Obtenir des données
exhaustives et des alertes
pertinentes**

Disposer de données en accord avec ses attentes

**Mise en place d'un cahier
des charges**

**Phase de test chronophage
mais essentielle**

**+/-Adaptation de la base de
connaissances**

**Adaptation des scores de
gravité des alertes**



Activité quotidienne



NOMBRE DE PATIENTS AVEC AU MOINS 1 ALERTE /J SUR APSS

- 90 patients [74 - 127]



NOMBRE D'ALERTES PAR PATIENT

- 2 alertes /patient [1 - 6]



NOMBRE D'ALERTES GÉRÉES PAR JOUR

- ≈ 75 alertes ; $\approx 42\%$ des alertes totales de la journée

Activité quotidienne

NOMBRE DE DOSSIERS PRÉSENTÉS / JOUR A L'INFECTIOLOGUE
& INTERVENTIONS



	1 ^{ère} ANNÉE (02/05/2023 – 30/04/2024)	2 ^{ème} ANNÉE (02/05/2024 – 30/04/2025)
Dossiers présentés/J (Moy) :	12,1	6,6 
Appels au prescripteur/J (Moy) :	3,3	2,6
% d'interventions effectuées :	27 %	40 % 

NB : versus 18,4 dossiers / J pour 6,4% d'interventions effectuées en 2021 (période avant APSS)

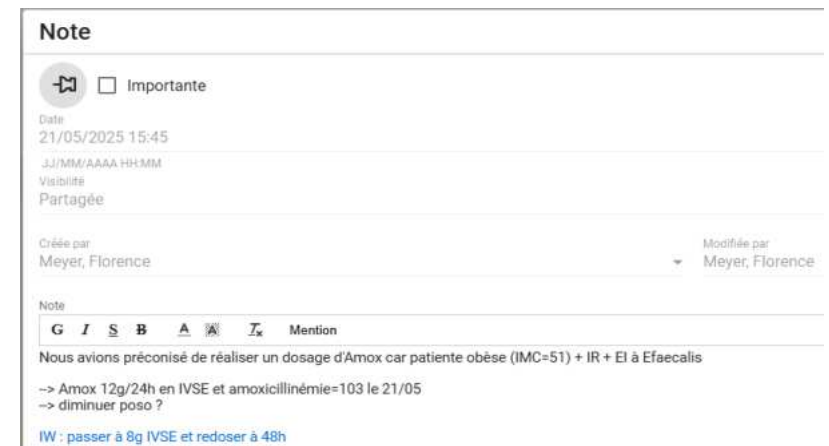
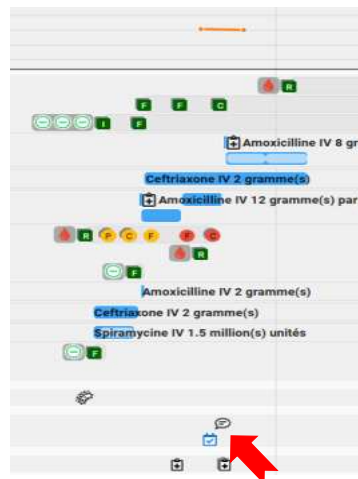
Activité quotidienne

- Gain de temps / efficacité
 - non quantifié
 - mais ressenti positif ++ par l'ETI



NB : avant APSS™ :
!! 3H40 = temps dédié à la rédaction/ gestion de dossiers par l'interne de pharma !!

"It allows us to be fast and efficient (...). In terms of prescription analysis (...), it saves a lot of time." (R7)

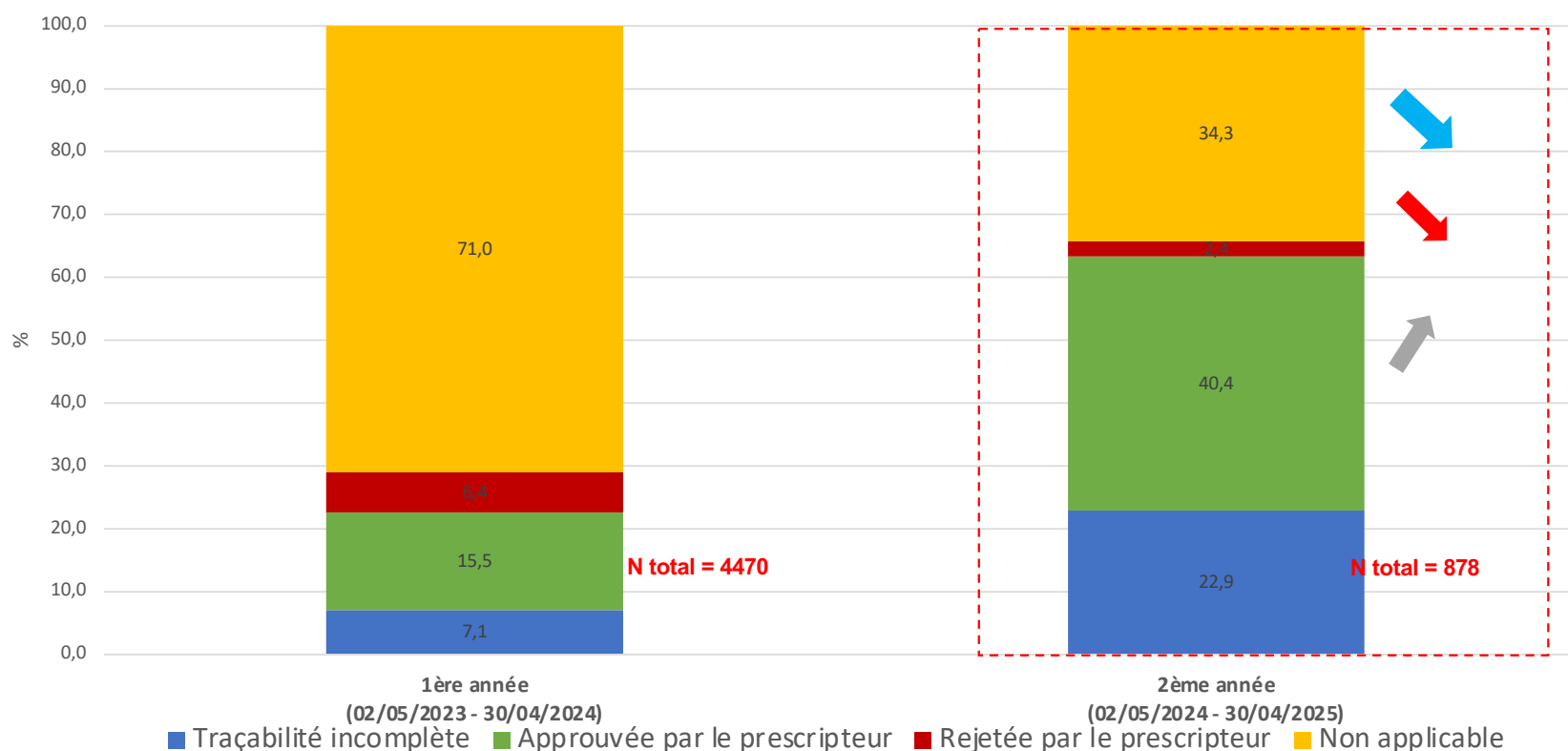


Baudet A. et al., Int J Med Inform, 2024 « Hospital antimicrobial stewardship team perceptions and usability of a computerized clinical decision support system »

M. Ravey, Thèse, 2022 « Réorganisation de l'analyse pharmaceutique des prescriptions d'antibiotiques au CHRU de Nancy autour de l'arrivée d'un logiciel pilote d'antibiogouvernance. »

Interventions traçées dans APSS™ (DATA)

Approbation des interventions de l'ETI (par le prescripteur)



- ✓ Moins d'interventions en nb mais + ciblées
- ✓ Meilleur taux d'acceptation des prescripteurs
- ✓ Travail d'amélioration de la traçabilité de nos interventions, en cours, et à poursuivre..



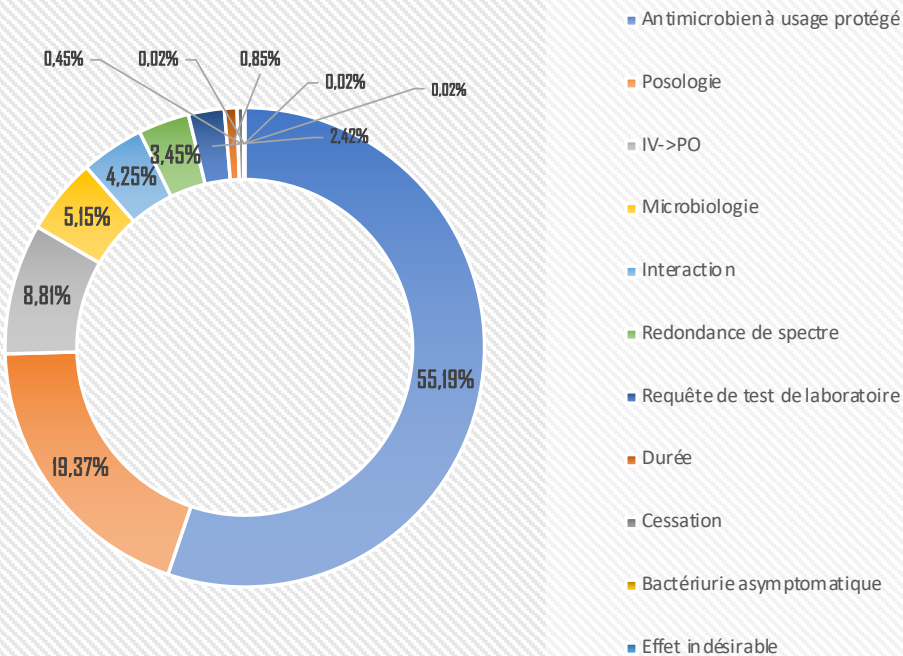
Améliorations effectuées

✓ DÉSACTIVATION ALERTES :	« Redondance de spectre » FQ + Rifam ; FQ + Clinda ; FQ + Sulfa/trim  « Durée » antibiothérapie de + de 10j
✓ MODIFICATION ALERTES :	Carbapénèmes : « dossier à réviser » à J4 Linézolide, Dapto, Gp : « dossier à réviser » à J5  Réanimations/SC : Pas d'alertes "Posologie" avant J3 ! Ajustement seuil de sensibilité pour Alerte "TTT inefficace"
✓ SUGGESTION/CREATION ALERTES :	Hémoculture + avec pathogène non traité Cc plasmatique ATB > Seuil toxique COVID+ éligible Paxlovid (avec IM exclues) ...
✓ TRACABILITÉ INTERVENTIONS + FINE :	Intervention type « Modalités d'administration » Intervention type « Désescalade » et "Arrêt"
✓ FONCTIONNALITÉ & CONVIVIALITÉ :	Modification d'une Note Reformulation de certaines alertes Liens rendus cliquables Ajout données de perfusions continues dans KB ...

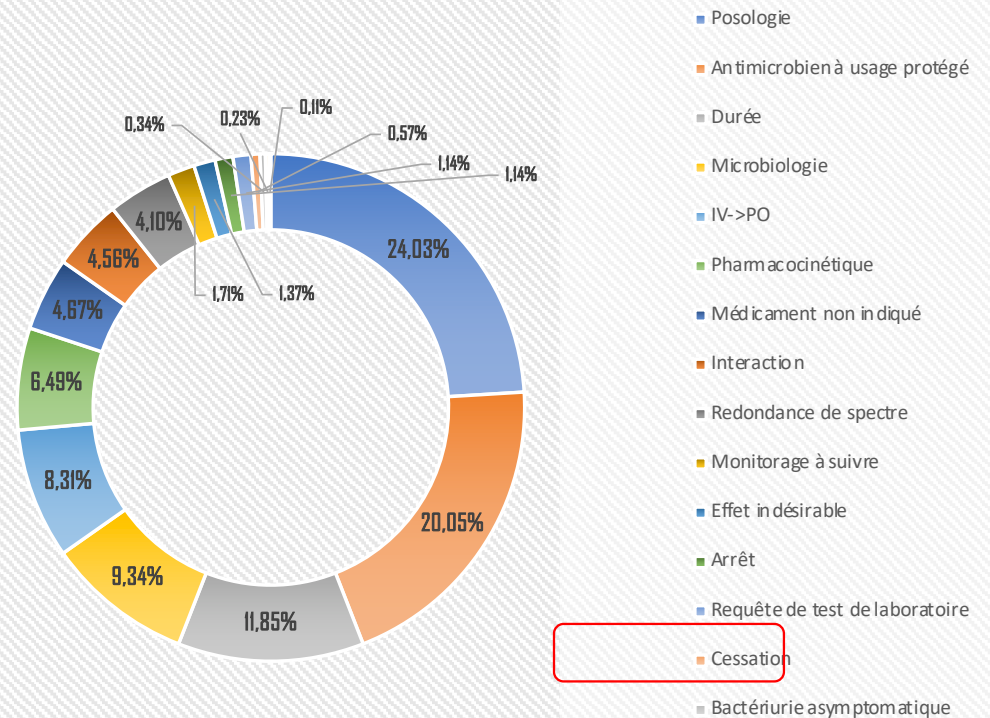
Interventions traçées dans APSS™ (DATA)

✓ 2^{ème} année : Travail sur l'Optimisation de la cotation des interventions de l'ETI 17 (vs 12) interventions

1^{ère} année :
Types d'interventions de l'ETI

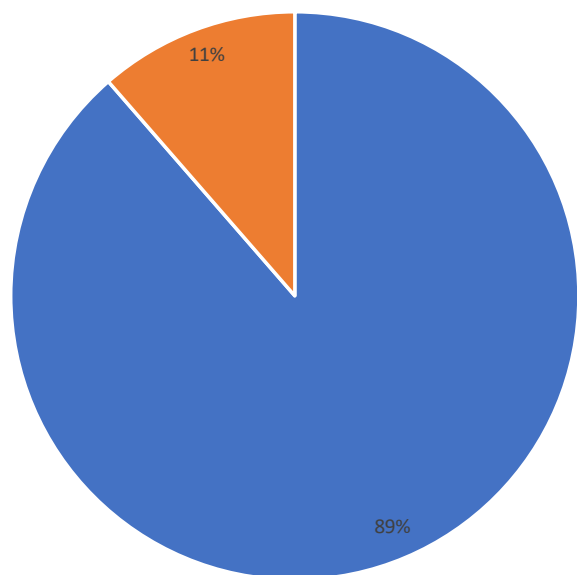


2^{ème} année :
Types d'interventions de l'ETI



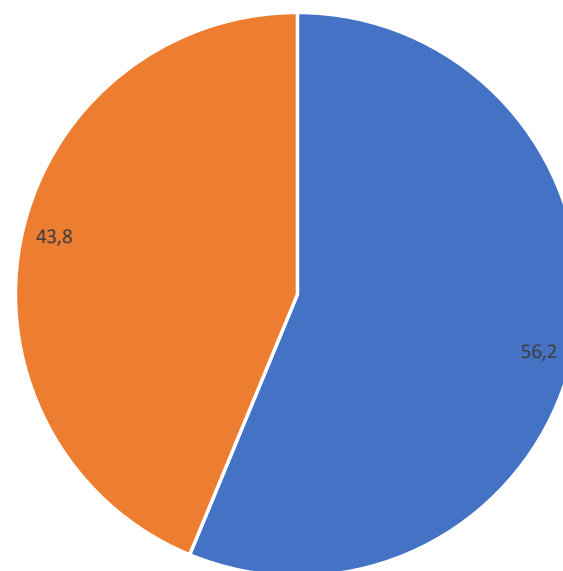
Interventions traçées dans APSS™ (DATA)

1ère année : Interventions effectuées par pharmacien seul vs
pharmacien+infectio

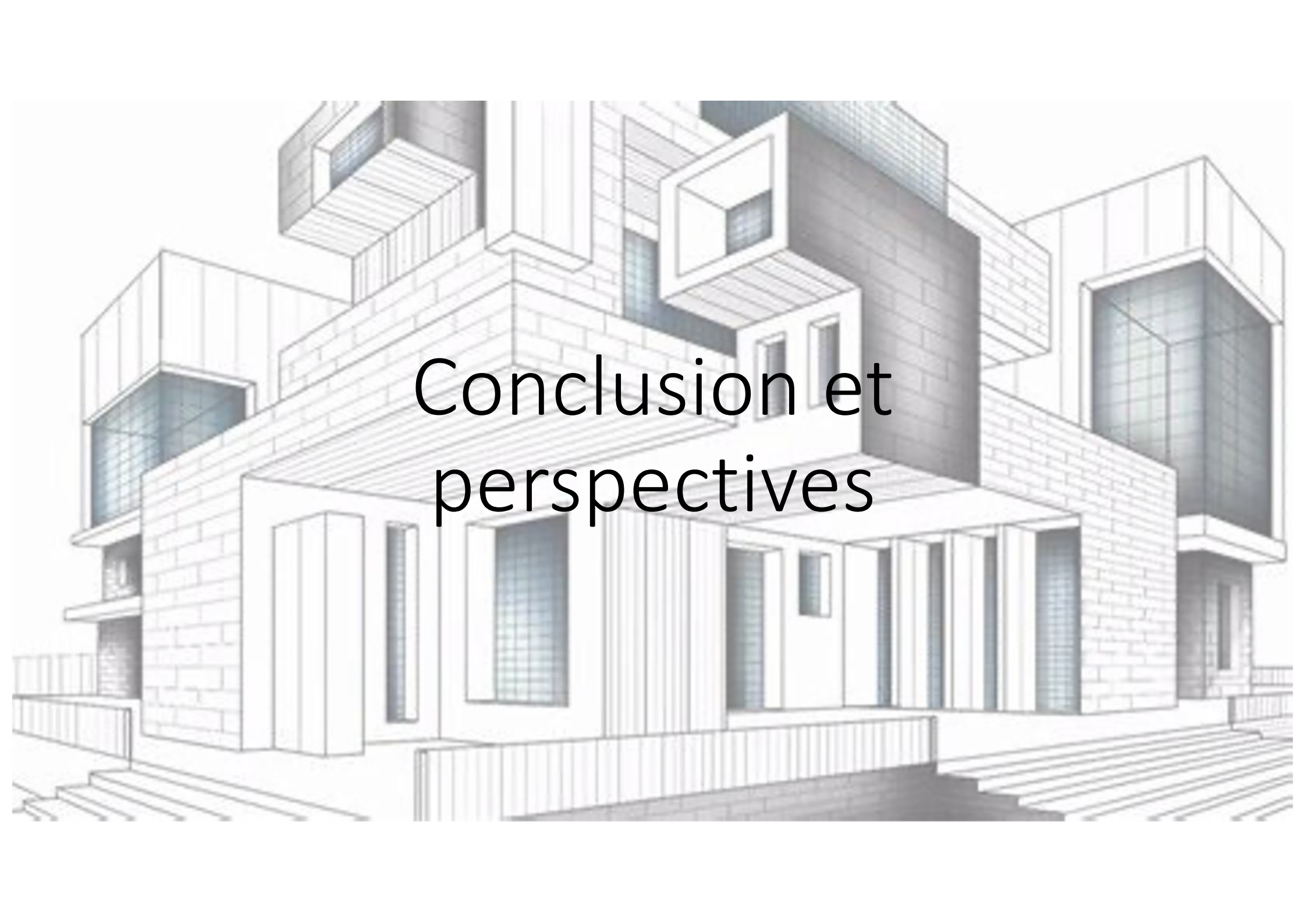


■ interne de pharma 3965 ■ interne + infectio 510

2ème année : Interventions effectuées par pharmacien vs
pharmacien+infectio



■ Interne de pharmacie ■ Interne + infectio

An architectural perspective drawing of a modern building. The structure features a prominent brick facade and several cantilevered volumes of varying sizes. Large windows with grid patterns are integrated into the design. The building is shown from a low angle, emphasizing its height and geometric complexity. The text "Conclusion et perspectives" is overlaid in the center.

Conclusion et perspectives

Plus-values



PLUS-VALUES LISTE NON EXHAUSTIVE

✓ Suivi évolutif dans le temps	- Dégradation fct rénale et adaptation ATB - Toxicité hép et ATB suspecté - Dosage ATB (> seuil tox ou absence de dosage) - Résultats microbio R à l' ATB - Pathogène dans milieu sterile et absece de ttt efficace
✓ Suivi de tous les Antiinfectieux	- ATB, ATV, ATF
✓ Visualisation chronologique en 1 coup d'œil	- Historique médicamenteux, dosages, pvts +, portages ...
✓ ATBgrammes cumulatifs (ABX)	- Aiguiller le choix ATB du clinicien (MCO vs Réa)

Plus-values



PLUS-VALUES LISTE NON EXHAUSTIVE

✓ Filtrer selon critères souhaités	- Tous les patients d'un service traités par ATB - Hémocultures + - LCS + - Patients traités par Rifam... ou autre...
✓ Discussion pluridisciplinaire facilitée	- Bulles discussion
✓ Réévaluation facilitée	- Calendrier des « Rappels » - Assigner un patient à 1 utilisateur - Résultats ATBgrammes à suivre, évolution clinique ...
✓ Prévalence patient traités par ATB un J donné	- Réponse à des indicateurs nationaux
✓ Traitement optimal des pathogènes (TOOL)	- Aide calcul posologie et choix ATB (spectre étroit, médium, large)
✓ ...	

Limites



LIMITES

✗ « **Bugs** » résiduels dans la remontée d'info avec certains logiciels

✗ Ne dispose pas du **diagnostic clinique** : alertes "erronées"

✗ Léger « **délai** » de mise à disposition de l'information (si PM à venir, non "en cours")

✗ Sensation d' "**over-alerting**" : accompagner les équipes (stress)

✗ **Pas d'alertes** concernant les **modalités d'administration** : Cc, durée de perfusion, données de stabilité...

✗ **Vigilance** de l'utilisateur et **regard critique** reste nécessaire ++

✗ Amélioration à prévoir : création de **rapports de données préformatés**

✗ **Data : Consommations ?**

Conclusion & perspectives



A l'échelle de notre CHRU et de notre Programme de BUA :

- Développer l'utilisation d' APSS à la Pédiatrie
- Travail sur le suivi des résultats mycologiques (IFI) : création alertes...
- Donner accès aux correspondants ATB des services de soins

Concernant APSS :

- Optimisation du suivi de notre activité
- Rapports DATA préformatés : types d'interventions / taux acceptation des prescripteurs / par services de soins / ...
- Données "ConsoRes like"
- Faciliter la traçabilité



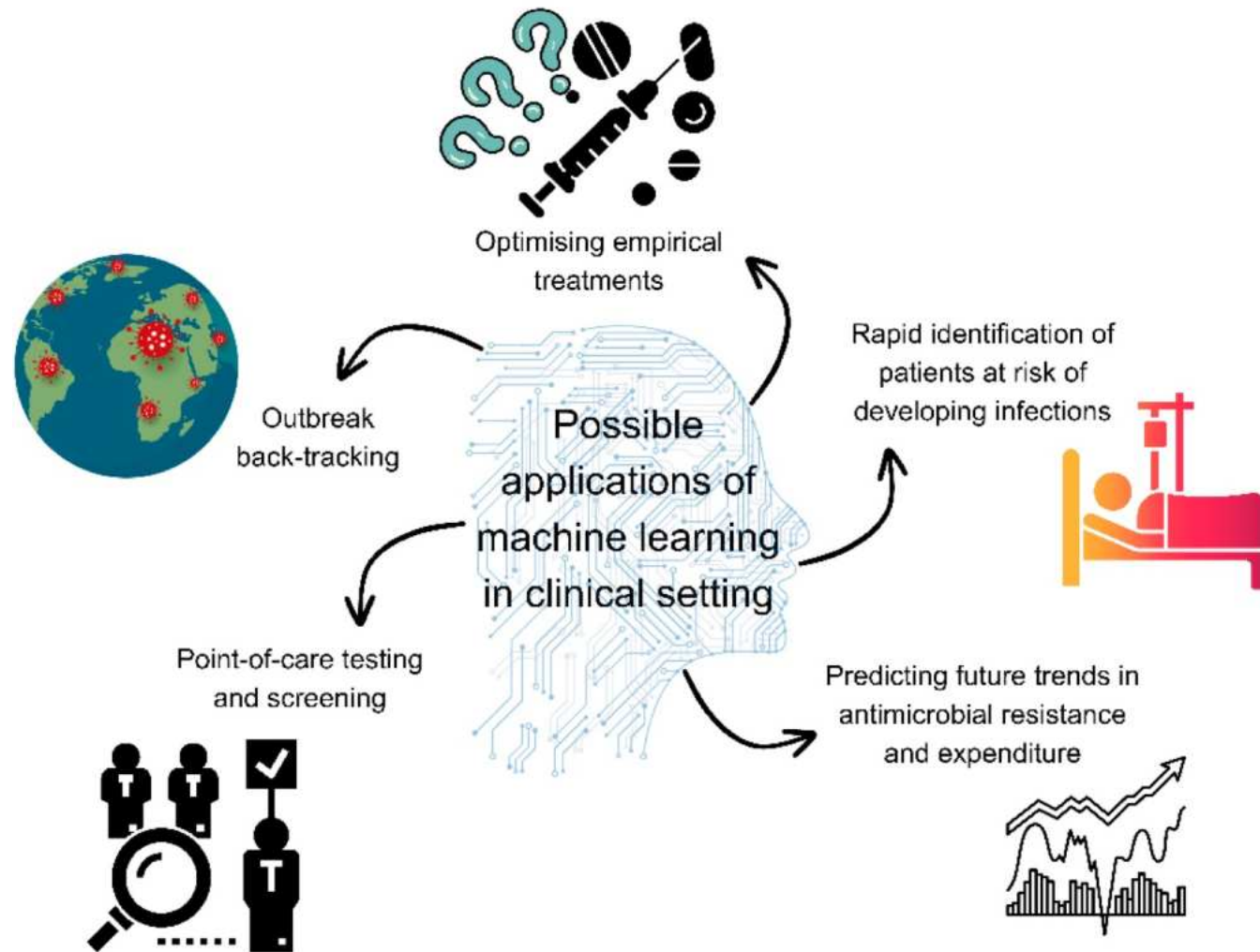
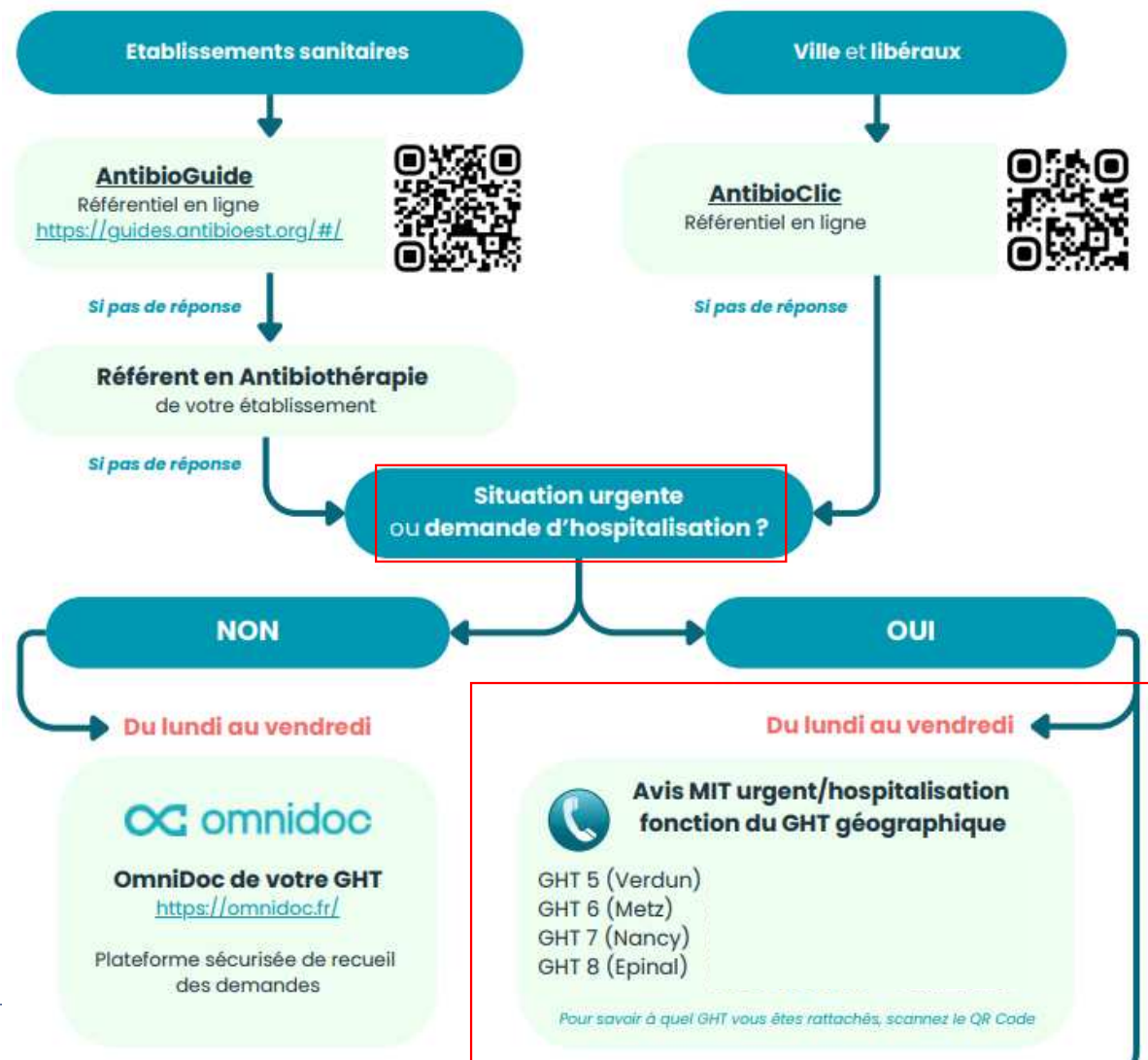


Figure 2. Possible applications of machine learning in the clinical setting.

AVIS INFECTIEUX SUR LE TERRITOIRE AUPARAVANT COUVERT PAR ANTIBIOTEL





Début Janvier 2025

Catégorie(s): Maladies Infectieuses et Trop...(1) ▾

1 janv. 2025 - 31 mai 2025 ▾

Nombre de téléexpertises	603
Nombre de requérants distincts	337
% de demandes nominatives	—

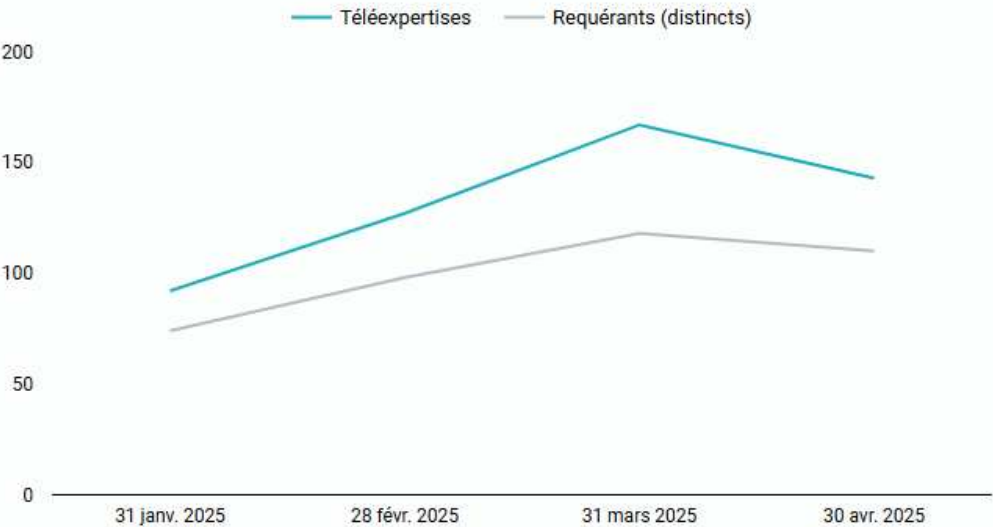
Total des revenus générés	9 440 €
Revenus générés le mois dernier	2 160 €
% de téléexpertises facturées	98,7 %

Délai de réponse moyen (en heures)*	4
Délai de réponse médian (en heures)*	1
% de demandes sans réponse au 7e jour	0,0 %

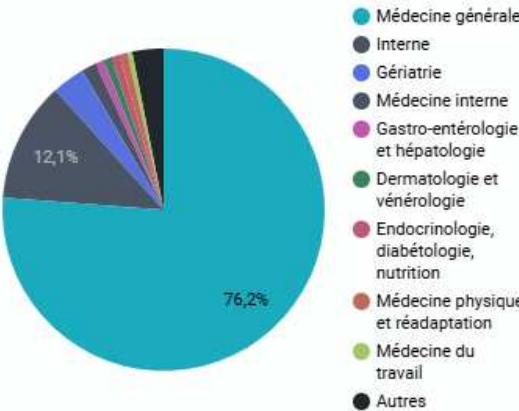
Volume de téléexpertises

Afficher les données par: Mois ▾

Mois en cours : 76 téléexpertises 67 requérants (distincts)



Répartition des téléexpertises par spécialité du requérant

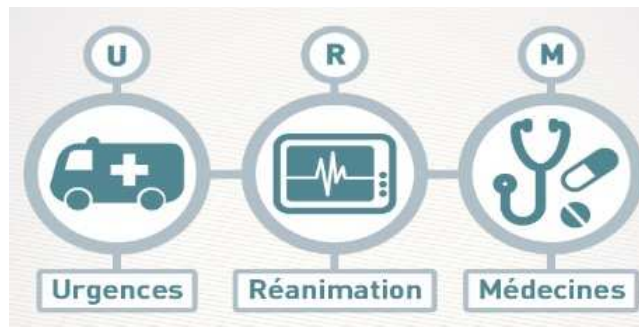


Activité de référent en antibiothérapie, organisation toulousaine avec les outils numériques



Alexa Debard. EMA Haute Garonne

Service des Maladies Infectieuses et Tropicales – Pr Delobel - CHU Toulouse



Exemples:



Outils de
« sollicitation »
Téléexpertise



Outil d'Aide à la prescription

APSS/Antibiokos/



Outils du contrôle

Alertes ATB
Réévaluation des ATB

Outils du suivi
télésurveillance

PATIENTS



Recueil et analyse
des **résultats**
bactériologiques

Contrôle de l'**adaptation**
des antibiotiques IV

Surveillance tolérance
biologique des ATB
Suivi clinique

Antibiothérapie probabiliste

Antibiothérapie adaptée IV

Antibiothérapie adaptée PO

EQUIPES MEDICALES SOIGNANTES DES SERVICES

Organisation de l'activité de référent : Avis Infectieux

☐ Avis INTRA-CHU : formulaire du DPI

- Tous les avis sont tracés
- Formulaire de demande et de réponse
- Demande urgente (réponse en moins de 2h) identifiées

☐ Avis EXTRA-CHU

- Contact secrétariat, envoi de mail, traçabilité par formulaires de réponse

☐ Avis médecin généraliste (mail)

- Outil de téléexpertise un jour...

Bon usage des antibiotiques : demande d'avis infectieux

- ❑ Modification récente du formulaire de demande :
 - Poids obligatoire
 - Clairance de la créatinine obligatoire
 - Présence d'allergie médicamenteuse obligatoire

Site	LA GRAVE-HOTEL DIEU		
Premier Avis	☐ Oui ☒ Non		
Poids de la patiente		kg	Clairance Créatinine ml/mn
Degré d'urgence ☐ Urgent (moins de deux heures) ☒ Non urgent (dans la journée)			
Antécédents / Matériel / Immunodépression 			
Allergies antibiotiques ☐ Oui ☐ Non			
Histoire de la maladie 			
Question(s) Posée(s) 			

Bon usage des antibiotiques : formulaire de réponse

- ❑ Mise en place de « consignes antibiotiques standardisées » dans les avis EMI:
 - Rappels sur les consignes de prise/ modalités de perfusions
 - Rappels sur la surveillance biologique +/- pharmaco
 - Rappels sur les principaux effets indésirables à surveiller
 - Rappels sur les interactions médicamenteuses

CONSIGNES POUR LE TRAITEMENT PAR RIFAMPICINE :

- A donner **A JEUN** au moins 1/2h avant le repas
- Prévenir le patient de la **coloration orange** des urines et larmes (CI lentilles de contact)
- Surveillance du **bilan hépatique** pendant la durée du traitement
- Attention puissant inducteur enzymatique : **vérifier les interactions médicamenteuses++** notamment avec les anti épileptiques, les contraceptifs et les anticoagulants oraux qui doivent être relayés par HBPM ou HNF jusqu'à 15 jours après l'arrêt de la RIFAMPICINE

Bon usage des antibiotiques : formulaire de réponse

- ❑ Mise en place de « consignes antibiotiques standardisées » dans les avis EMI:

SMIT-EMI	
AMBISOME	Consignes AMBISOME
AMOXICILLINE	prévention cristallurie
BACTRIM	Consignes BACTRIM
DAPTOMYCINE	Consignes daptomycine
DOXYCYCLINE	Consignes doxycycline
FLUCONAZOLE	Consignes FLUCONAZOLE
FLUOROQUINOLONES	Consignes fluoroquinolones
GENTAMICINE	consignes GENTAMICINE endocardite
LINEZOLIDE	Consignes LINEZOLIDE
MINOCYCLINE	Consignes minocycline
RIFAMPICINE	Consignes rifampicine
Surveillance biologique	
TEICOPLANINE	Consignes TEICOPLANINE
VANCOMYCINE	consignes VANCOMYCINE perfusion intermittente
VERROU	Consignes VERROU
VORICONAZOLE	Consignes VORICONAZOLE

Organisation de l'activité de référent : Avis Infectieux

☐ Avis INTRA-CHU : formulaire du DPI

- Tous les avis sont tracés
- Formulaire de demande et de réponse
- Demande urgente (réponse en moins de 2h) identifiées

☐ Avis EXTRA-CHU

- Contact secrétariat, envoi d'email, traçabilité par formulaires de réponse

☐ Avis médecin généraliste (mail)

- Outil de téléexpertise un jour...

Organisation de l'activité de référent : Avis Infectieux

☐ Avis INTRA-CHU : formulaire du DPI

- Tous les avis sont tracés
- Formulaire de demande et de réponse
- Demande urgente (réponse en moins de 2h) identifiées

☐ Avis EXTRA-CHU

- Contact secrétariat, envoi de mail, traçabilité par formulaires de réponse

☐ Avis médecin généraliste (mail)

- Outil de téléexpertise un jour...

Bon usage des antibiotiques : aide aux prescripteurs

❑ Mise à jour Intranet/ Avis infectiologiques:

- Rappel des procédures de demande d'avis
- Rappel sur les missions de l'EMI
- Calendrier des RCP
- Mise à jour des liens d'aide à la prescription

■ Aide à la prescription et liens utiles

Publié le 08/02/2018 (mis à jour le 07/05/2024) par Direction de la Communication

- [E-POPI](#) : outil numérique en accès gratuit pour aide à la prescription d'anti-infectieux selon les pathologies et germes.
- Adaptation posologique des anti-infectieux et des autres médicaments à la fonction rénale : accès gratuit au GPR via l'application [Vidal Hoptimal](#) du CHU
- Adaptation posologique des antibiotiques chez l'adulte obèse
- Anti-infectieux : posologies adultes standards et fortes posologies
- Anti-infectieux : posologies pédiatriques standards et fortes posologies (hors néonatalogie)
- Liste des anti-infectieux disponibles en réserve hospitalière, pharmacie de ville ou rétrocession (2020) [[PDF](#) - 377.7 ko]
- Dilution et utilisation des antibiotiques en perfusions intermittentes
- Dilution et utilisation des antibiotiques en perfusions prolongées
- Aide concernant les dosages sériques des anti-infectieux, élaboré par le Pr P. Gandia, du laboratoire de pharmacocinétique et toxicologie du CHU de Toulouse :
[XLS DOSIBIOTIC \[1.6 Mo\]](#)
- [ePilly Trop](#) : ouvrage d'infectiologie tropicale collectif et gratuit
- [Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française \(SPILF\)](#) et en particulier les pages web suivantes de ce site :
 - ◊ [Liste des conférences de consensus, conférences d'experts et recommandations sur l'utilisation des anti-infectieux](#)
 - ◊ [Bon usage des anti-infectieux](#)
 - ◊ [La lettre d'information mensuelle sur les antibiotiques](#) (possibilité d'abonnement)

Enfin, vous pouvez également accéder dans [Pilot](#) à :

- L'ensemble des protocoles antibioprophylaxie
- L'ensemble des documents de la COMAI

Exemples:



Outils de
« sollicitation »
Téléexpertise



Outil d'Aide à la prescription

APSS/Antibiokos/

Outils du contrôle

Alertes ATB
Réévaluation des ATB



Outils du suivi
télésurveillance

PATIENTS



Recueil et analyse
des **résultats**
bactériologiques

Contrôle de l'**adaptation**
des antibiotiques IV

Surveillance tolérance
biologique des ATB
Suivi clinique

Antibiothérapie probabiliste

Antibiothérapie adaptée IV

Antibiothérapie adaptée PO

EQUIPES MEDICALES SOIGNANTES DES SERVICES

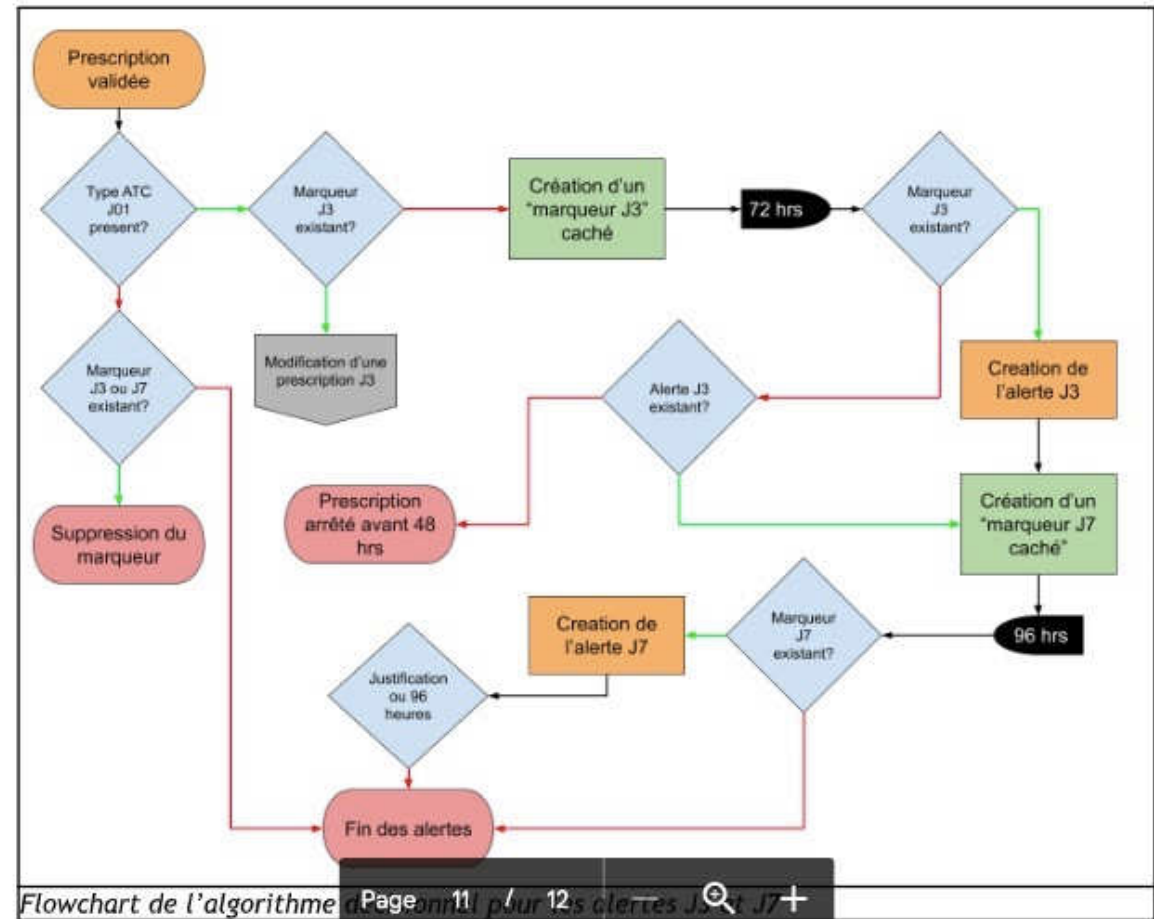
Organisation activité de référent : « les surveillances »

□ ATB contrôlés / Hémocultures

- réception liste quotidienne sur email
- Travail avec les pharmaciens pour les ATB

□ Réévaluation ATB J3-J7

- Mise en place pour certification Janvier 2024
- Alerte ATB « Maison »
- long travail avec la DSIO pour l'optimisation d'un algorithme « automatisé » pour diminuer les actions médicales de remplissage de l'alerte.
- Non bloquant



Alertes ATB Bandeau patient

The screenshot displays a medical software interface with a red box highlighting an alert in the 'Alertes' section. The alert text is: 'J7 prescription d'antibiotiques démarrée le 03/12/2023'. The interface includes several panels: 'Infos Med/Paramed' with links to view or modify permanent patient data and allergies; 'Données biométriques' for patient Ch. 138 - lit : 1, showing vital signs (Temp. 37.10, TA. 132/52, FC. 101, SaO. 100.00, FR. 15.00); and 'Contacts' for patient - 0774438409. At the bottom, there is a search bar with the text 'Recherche combinée - Rechercher dans document, texte, description, statut, libellé ou numéro de demande' and various filter options.

Alertes	Infos Med/Paramed	Données biométriques	Contacts
J7 prescription d'antibiotiques démarrée le 03/12/2023	Voir/modifier les données permanentes du patient Voir les allergies du patient	Ch. 138 - lit : 1 Temp. (°) 37.10 TA. (mmH) 132/52 FC. (Puls/) 101 SaO. (%) 100.00 FR (/min) 15.00	Patient - 0774438409 MT Qualité Nom Prénom - Coordonnées

Recherche combinée - Rechercher dans document, texte, description, statut, libellé ou numéro de demande

Notifications et avertissements pour le patient sélectionné

Rafraîchir

Réinitialiser

Nouvel avertissement

Nouvelle notification

Afficher entrées inactives ☐ Afficher les entrées de :

Notifications

Créé depuis	Titre	Description	Catégorie	Echéance
Date de création	Titre	Description	Catégorie	Echéance
08/06/2024 17:39	J3 prescription d'antibiotiques démarrée le 08/...	Antibiothérapie à réévaluer	Prescription Antibiotique	

Avertissements

Créé depuis	Titre	Description	Catégorie	Echéance
Date de création	Titre	Description	Catégorie	Echéance

Détails

J3 prescription d'antibiotiques démarrée le 08/06/2024

Antibiothérapie à réévaluer

Contexte médical

Justifications : CLARITHROMYCINE 250MG CP PELL 2 cpr MATIN 8H, 2 cpr SOIR 18H (soit 4 cpr/j) (début : 24/05/2024)
LINEZOLIDE 600MG CP PELL OHRE 1 cpr SOIR 18H (début : 07/06/2024)

Historique de modification

Créé par : toul_genericalertcreation 1
Début de validité : 10/06/2024 18:41
Fin de validité : 11/06/2024 18:41

Journal des activités

10/06/2024 18:41: Alerte activée
08/06/2024 17:39: Alerte lancée par toul_genericalertcreation Version: 1

Détails

Comment répondre ?

Actions recommandées

Proposition : Vous pouvez arrêter l'AB, le modifier pour un AB plus adapté (spectre le plus étroit possible), ou le poursuivre pour une durée définie, la plus courte

Prescription des médicaments - Patient :

Désactiver, partager ou convertir en avertissement

- ☐ Arrêt du traitement

☐ Prophylaxie

☐ Traitement poursuivi à l'identique

Convertir en avertissement

DésactiverPartager...

Notifications et avertissements pour le patient sélectionné

 [Rafraîchir](#)  [Réinitialiser](#)  [Nouvel avertissement](#)  [Nouvelle notification](#)

Afficher entrées inactives ☐ Afficher les entrées de :

Notifications

Créé depuis	Titre	Description	Catégorie	Echéance
Date de création	Titre	Description	Catégorie	Echéance
 03/06/2024 13:39	J7 prescription d'antibiotiques démarrée le 03/...	Antibiothérapie à justifier	Prescription Antibiotique	

Avertissements

Créé depuis	Titre	Description	Catégorie	Echéance
Date de création	Titre	Description	Catégorie	Echéance

Détails

 **J7 prescription d'antibiotiques démarrée le 03/06/2024**
Antibiothérapie à justifier

 [Contexte médical](#)

Justifications : CIPROFLOXACINE 500MG CP PELL SEC ARROW 1 cpr MATIN 8H, 1 cpr SOIR 18H (soit 2 cpr/j) (début : 31/05/2024)
TARGOCID 400MG INJ FL 600 mg MATIN 8H (début : 03/06/2024)

 [Historique de modification](#)

Créé par : toul_genericalertcreation 1
Début de validité : 08/06/2024 07:00
Fin de validité : 11/06/2024 19:00

Journal des activités

08/06/2024 07:00: Alerte activée
03/06/2024 13:39: Alerte lancée par toul_genericalertcreation Version: 1

Détails

Comment répondre ?

 [Actions recommandées](#)

Proposition : Sauf exception, les infections bactériennes ne justifient pas un traitement antibiotique au-delà de 7 jours. Arrêter l'antibiotique ou vérifier que la situation

 [Désactiver, partager ou convertir en avertissement](#)

Motif de désactivation :

Liste d'étiologie : EI, IOA

Détails (facultatif) :

Convertir en avertissement

Désactiver Partager...

Exemples:



Outils de
« sollicitation »
Téléexpertise



Outil d'Aide à la prescription

APSS/Antibiokos/



Outils du contrôle

Alertes ATB
Réévaluation des ATB

Outils du suivi
télésurveillance

PATIENTS

SORTIE



Recueil et analyse
des **résultats**
bactériologiques

Contrôle de l'**adaptation**
des antibiotiques IV

Surveillance tolérance
biologique des ATB
Suivi clinique

Antibiothérapie probabiliste

Antibiothérapie adaptée IV

Antibiothérapie adaptée PO

EQUIPES MEDICALES SOIGNANTES DES SERVICES

Sortie d'hospitalisation : amélioration de la prescription d'ATB IV

Mise en place d'un formulaire de prescription de perfusion ATB à domicile CERFA PRE RENSEIGNE : perfadom

- « Automatisation » du
« remplissage » pour
« encadrer » les dilutions
- Diminuer les recours aux
diffuseurs

FORMULAIRE DE PRESCRIPTION DE PERFUSION A DOMICILE (VILLE OU HAD)

COCHER LES CASES CORRESPONDANTES DU FORMULAIRE		PATIENT	
Date de la prescription : 0 3 / 10 6 / 2 0 2 3	☐ Initiation d'une perfusion à domicile ☒ Renouvellement ou modification	Nom : TEST AVC Date de naissance : 01/01/1950 N° d'assuré : 8675309	Prénom : BIOLOGIE Poids (en kg) : 75.0 ☐ Soins en rapport avec une ALD
IDENTITE DU PRESCRIPTEUR		STRUCTURE D'EXERCICE DU PRESCRIPTEUR (cabinet, étude ou centre de santé)	
Nom : JEANES Christopher Prénom : Téléphone : Identifiant RPPS* : *(répertoire partagé des professionnels de santé)	Raison sociale : HOPITAUX DE TOULOUSE Adresse : N° Finess** géographique : 310783048 ** (fichier national des établissements sanitaires et sociaux)	N° AM*** : 26310012500040 *** (numéro assurance maladie du prescripteur)	
DESTINATAIRES et/ou OBJET	PATIENT	VILLE	HÔPITAL (HAD)
☒ 1	☒ 2.1 Produit(s) à perfuser : pharmacie d'officine ou hôpital	☒ 2.2 Prestation(s) et dispositifs médicaux : prestataire ou pharmacien d'officine	☒ 2.3 Copie pour information : infirmier libéral en charge des soins
☒ Pour une perfusion « en ville », 4 exemplaires du formulaire sont édités et signés avec la coche de la case du destinataire correspondant (cf. 1, 2.1, 2.2 et 2.3 ci-dessus). Si la perfusion s'opère dans le cadre de l'HAD, 2 exemplaires sont édités et signés avec la coche du destinataire correspondant (cf. 1 et 3 ci-dessus). ☒ Un patient qui nécessite des soins complexes et multidisciplinaires relève exclusivement de l'hospitalisation à domicile (HAD). ☒ Une chimiothérapie réalisée avec l'appui d'un prestataire doit se faire conformément aux dispositions de l'arrêté du 20.12.2004 fixant les conditions d'utilisation des anticancéreux injectables inscrits sur la liste « rétrocession » prévue à l'article L 5126-4 du code de la santé publique.			
PRODUIT À PERFUSER #1		Voie d'abord	
Dénomination du produit - dosage (concentration), posologie (débit en ml/h ou mg/h), solvant, ... : (un médicament réservé à l'usage hospitalier et non inscrit à la liste dite « rétrocession » ne peut être administré à domicile que dans le cadre d'une HAD). Pipéracilline et Tazobactam (Tazocilline et génériques) 12 g/l Administration continue : Un diffuseur de 12 g toutes les 24 heures Reconstitution avec Eau PPI ou NaCl 0,9 % : 20 mL pour chaque flacon de 4 g (10 mL pour 2 g) Solvant de dilution : NaCl 0,9 % Volume total après dilution : minimum 240 mL (Concentration maximale 50 mg/mL) Rinçage de la voie d'abord avec min 10 mL de NaCl 0,9 % avant et après administration.		Veineuse centrale (VC) : ☐ chambre implantable (PAC) ☒ cathéter central ☐ PICC LINE Veineuse périphérique : ☐ Cathéter court (CVP) ☐ MID LINE Sous-cutanée : ☐	
Durée d'administration d'une perfusion : 24 heures(s) et 0 minutes		Mode d'administration ☐ Gravité ☒ Diffuseur ☐ Système actif électrique ☐ ambulatoire ☐ fixe En cas de remplissage sous l'égide d'un établissement de santé, cocher cette case : ☐	
Nombre total de perfusions : 5		Entretien Intercure : ☒ VC sauf PICC LINE ☐ Cathéter central à insertion périphérique (PICC LINE)	
Date de début de la cure : 04.06.2023		Date de fin de la cure : 09.07.2023 ou Durée de la cure : 0 jours	
PRODUIT À PERFUSER #2		Voie d'abord	
Dénomination du produit - dosage (concentration), posologie (débit en ml/h ou mg/h), solvant, ... : (un médicament réservé à l'usage hospitalier et non inscrit à la liste dite « rétrocession » ne peut être administré à domicile que dans le cadre d'une HAD). Autre produit : Autre produit :		Veineuse centrale (VC) : ☐ chambre implantable (PAC) ☐ cathéter central ☒ PICC LINE Veineuse périphérique : ☐ Cathéter court (CVP) ☐ MID LINE Sous-cutanée : ☐	
Durée d'administration d'une perfusion : 5 heures(s) et 0 minutes		Mode d'administration ☐ Gravité ☒ Diffuseur ☐ Système actif électrique ☐ ambulatoire ☐ fixe En cas de remplissage sous l'égide d'un établissement de santé, cocher cette case : ☒	
Nombre total de perfusions : 10		Entretien Intercure : ☐ VC sauf PICC LINE ☐ Cathéter central à insertion périphérique (PICC LINE)	
Date de début de la cure : 04.06.2023		Date de fin de la cure : 9.7.23 ou Durée de la cure : 35 jours	
COMMENTAIRE PRESCRIPTEUR		A la connaissance du prescripteur, le patient a-t-il bénéficié « en ville » d'une cure de perfusion à domicile ou de nutrition parentérale à domicile (NPAD) dans les 26 dernières semaines ?	
1 diffuseur par perfusion (adapté au volume et durée de perfusion) 1 sacochette ou sac banane pour toute la durée de la cure 1 set de reconstitution par perfusion 1 set de branchement différé par perfusion 1 set de débranchement par perfusion 1 set d'entretien cathéter central tous les 7 jours minimum OSP durée de la cure Facturation avec forfaits PERFADOM (sauf médicaments) : Installation : PERFADOM4 ou PERFADOM5. 1 pour toute la cure Suivi : PERFADOM8. 1/semaine. Consommables et accessoires : PERFADOM37 et/ou 34 ou 35 ou 36. 1/semaine		☒ Oui ☐ Non Si oui, si la (ou les) présente(s) perfusion(s) s'opère(-nt) « en ville », un forfait dit de seconde installation pourra être pris en charge dans la limite d'un forfait de seconde installation par forfait de première installation, sauf proximité immédiate de l'installation antérieure	
		Le patient a-t-il une cure de perfusion à domicile ou de nutrition parentérale à domicile en cours « en ville » ? ☒ Oui ☐ Non Si oui, si la (ou les) présente(s) perfusion(s) s'opère(-nt) « en ville », le forfait d'accessoires et de consommables prendra en compte l'ensemble des perfusions réalisées en fonction du mode d'administration.	
Si d'autres cures de produits sont prescrites, compléter par un ou d'autres formulaires.			
SIGNATURE :			

FORMULAIRE DE PRESCRIPTION DE PERFUSION À DOMICILE (VILLE OU HAD)

COCHER LES CASES CORRESPONDANTES DU FORMULAIRE		PATIENT	
Date de la prescription : 05 / 06 / 2024	☐ Initiation d'une perfusion à domicile ☐ Renouvellement ou modification	Nom : [REDACTED] Prénom : [REDACTED] Date de naissance : [REDACTED] Poids (en kg) : [REDACTED] N° d'assuré : [REDACTED] ☐ Soins en rapport avec une ALD	
IDENTITÉ DU PRESCRIPTEUR		STRUCTURE D'EXERCICE DU PRESCRIPTEUR (cabinet, étude ou centre de santé)	
Nom : Dr GARNIER Camille Prénom : [REDACTED] Téléphone : [REDACTED] Identifiant RPPS* : 10100971935 * (répertoire partagé des professionnels de santé)		Raison sociale : HOPITAUX DE TOULOUSE Adresse : [REDACTED] N° Finess** géographique : 310783048 N° AM*** : 26310012500040 ** (fichier national des établissements sanitaires et sociaux) *** (numéro assurance maladie du prescripteur)	
DESTINATAIRES et/ou OBJET	PATIENT ☐ 1	VILLE	
	☒ 2.1 Produit(s) à perfuser : pharmacien d'officine ou hospitalier ☒ 2.2 Prestation(s) et dispositifs médicaux : prestataire ou pharmacien d'officine ☒ 2.3 Copie pour information : infirmier libéral en charge des soins	HÔPITAL (HAD) ☐ 3 Hospitalisation à domicile (HAD)	

☒ Pour une perfusion « en ville », 4 exemplaires du formulaire sont édités et signés avec la coche de la case du destinataire correspondant (cf. 1, 2.1, 2.2 et 2.3 ci-dessus).

Si la perfusion s'opère dans le cadre de l'HAD, 2 exemplaires sont édités et signés avec la coche du destinataire correspondant (cf. 1 et 3 ci-dessus).

☒ Un patient qui nécessite des soins complexes et multidisciplinaires relève exclusivement de l'hospitalisation à domicile (HAD).

☒ Une chimiothérapie réalisée avec l'appui d'un prestataire doit se faire conformément aux dispositions de l'arrêté du 20.12.2004 fixant les conditions d'utilisation des anticancéreux injectables inscrits sur la liste « rétrocession » prévue à l'article L 5126 4 du code de la santé publique.

Sélection produit 1 : Ceftriaxone (Rocéphine et génériques) - 2 g

PRODUIT À PERFUSER n°1		Voie d'abord		Mode d'administration	
Dénomination du produit - dosage (concentration), posologie (débit en ml/h ou mg/h), solvant, ... : (un médicament réservé à l'usage hospitalier et non inscrit à la liste dite « rétrocession » ne peut être administré à domicile que dans le cadre d'une HAD). Ceftriaxone (Rocéphine et génériques) 2 g/l Administration intermittente : 2 g, 1 fois par jour Reconstitution avec Eau PPI ou NaCl 0,9 % : 40 mL pour chaque flacon de 2 g Soluté de dilution : NaCl 0,9 % Volume total après dilution : 50 mL Rinçage de la voie d'abord avec min 10 mL de NaCl 0,9 % avant et après administration.		Veineuse centrale (VC) : ☐ chambre implantable (PAC) ☐ cathéter central ☐ PICC LINE Veineuse périphérique : ☐ Cathéter court (CVP) ☒ MID LINE Sous-cutanée : ☐		☒ Gravité ☐ Diffuseur ☐ Système actif électrique ☐ ambulatoire ☐ fixe ☐ Intraveineuse directe	
Durée d'administration d'une perfusion : 0... heure(s) et 15 minutes		☐ Entretien Intercure : ☐ VC sauf PICC LINE ☐ Cathéter central à insertion périphérique (PICC LINE)		En cas de remplissage sous l'égide d'un établissement de santé, cocher cette case : ☐	
Nombre total de perfusions : _____		Fréquence de la ou des perfusions : 1 par... jour semaine mois		Si le traitement est à perfuser SEUL, cocher la case : ☐	
Date de début de la cure : 05.06.2024		Date de fin de la cure : _____ ou Durée de la cure : _____ jours			

Exemples:



Outils de
« sollicitation »
Téléexpertise



Outil d'Aide à la prescription

APSS/Antibiokos/

Outils du contrôle

Alertes ATB
Réévaluation des ATB



Outils du suivi
télésurveillance

PATIENTS



Recueil et analyse
des **résultats**
bactériologiques

Contrôle de l'**adaptation**
des antibiotiques IV

Surveillance tolérance
biologique des ATB
Suivi clinique

Antibiothérapie probabiliste

Antibiothérapie adaptée IV

Antibiothérapie adaptée PO

EQUIPES MEDICALES SOIGNANTES DES SERVICES

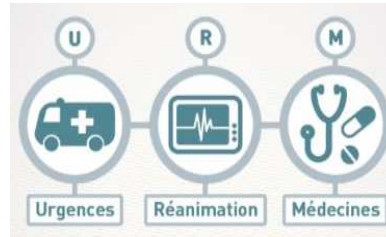
Antibio-home : IDE référent en antibiothérapie et solution de télésurveillance pour les patients sous antibiothérapie au domicile



Alexa Debard

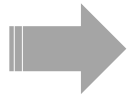
Olivier Villanova, Blandine Garric, Guillaume Martin-Blondel, Pierre Delobel

Service des Maladies Infectieuses et Tropicales - CHU Toulouse



Rationnel : problèmes de terrain liés à l'antibiothérapie

- ❑ Des soignants hospitaliers en difficulté
 - pour la surveillance biologique des traitements antibiotiques
 - pour la prise en charge optimale des effets indésirables
- ❑ Des soignants de ville en difficulté
 - pour la gestion des antibiothérapies complexes et la surveillance des voies d'abord
 - pour la gestion des effets indésirables cliniques ou biologiques



Besoin d'un outil permettant
surveillance rapprochée au domicile
communication aisée avec le centre référent



ANTIBIO-HOME : le projet



Accompagnement au domicile des patients sous antibiothérapie prolongée par

- une solution de télésurveillance, application e-santé sécurisée
- un infirmier référent qualifié (DUCAI)

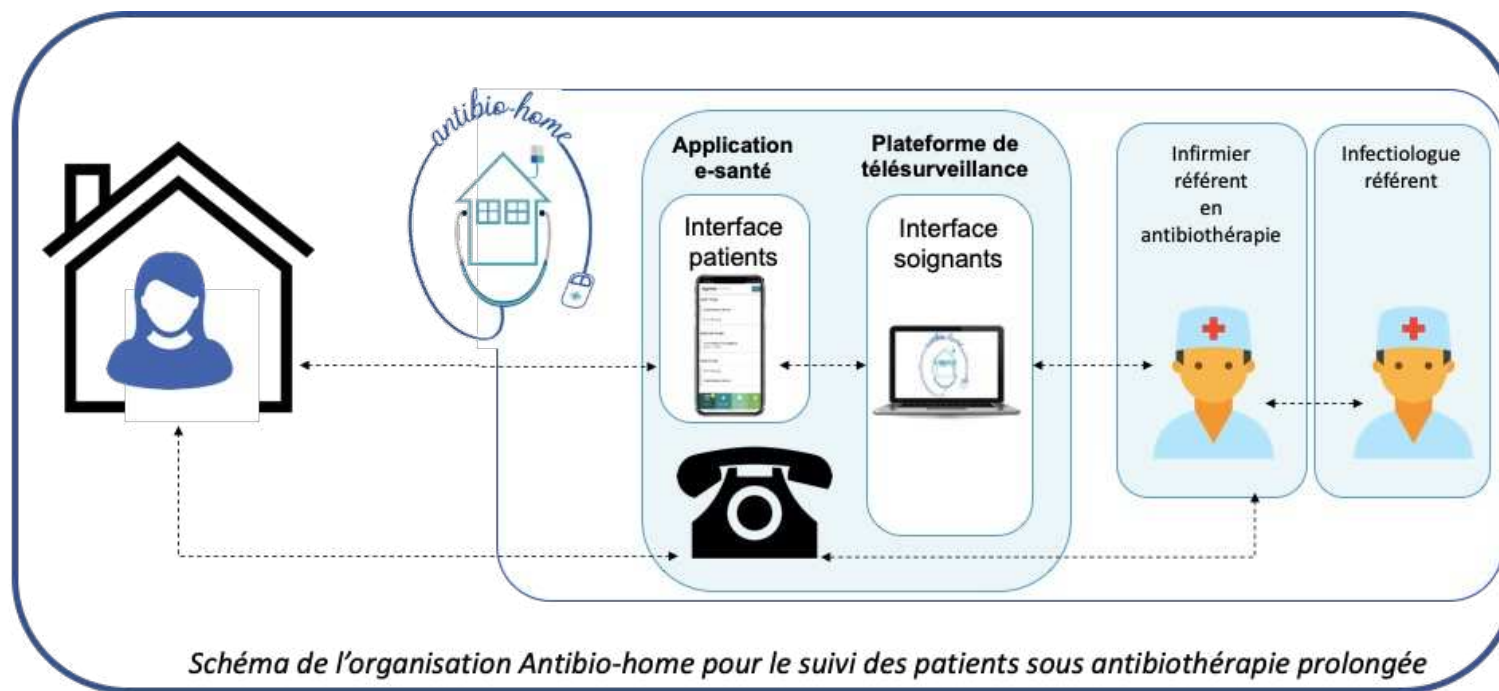


Schéma de l'organisation Antibio-home pour le suivi des patients sous antibiothérapie prolongée

ANTIBIO-HOME : interface patient



Parcours de soins



Questionnaire



Communication



Messagerie + échange documents

Information

RIFAMPICINE
Rifadine® Rimactan®

Photo

Comment prendre mon traitement ?

Prise du médicament à jeun, au moins ½ h ou 2h après le repas

Gélules : à avaler avec un grand verre d'eau, sans les ouvrir

Suspension buvable : Bien agiter le flacon avant chaque utilisation. L'utilisation de la cuillère-mesure est indispensable pour prélever une quantité précise.

Interactions médicamenteuses

Certains médicaments ne doivent pas être pris en même temps que ce traitement car leur efficacité sera modifiée :

- Contraceptifs oraux
- Utilisez un autre moyen de contraception (préservatifs +++)
- Anticoagulants oraux (AVK Coumadine®, Previscan®, Sintrom®)
- Prévenez votre médecin ; contrôler l'INR de manière rapprochée

Les effets indésirables potentiels

Effets indésirables potentiels

Conduite à tenir

coloration en brun orangé des guides corporels (sueur, salive, urmes, urines, selles)

Cet effet est sans danger et réversible à l'arrêt du traitement.

diminution du nombre de plaquettes (rare) ecchymoses, saignements du nez ou des gencives, présence de sang dans les urines ou les selles)

Contactez l'infirmier de coordination ou votre médecin traitant

troubles du foie exceptionnels nausées, vomissements, perte d'appétit, fatigue, jaunisse, urines foncées, selles pâles)

Prélèvements à intervalle régulier pour le suivi du bilan biologique. En cas de signes cliniques, contactez rapidement l'infirmier de coordination ou votre médecin



traitements, pathologies

ANTIBIO-HOME : IDE référent en antibiothérapie



- ❑ En sortie d'hospitalisation
 - après décision médicale, inclusion dans le protocole d'accompagnement
 - installation, mise en fonctionnement de l'application, parcours patients, choix du suivi
 - organisation et coordination du retour à domicile

- ❑ Suivi au domicile via la plateforme
 - contrôle du parcours de soin (RDV, bilans biologiques)

ANTIBIO-HOME : IDE référent en antibiothérapie



PATIENTS : FILE ACTIVE

FILTRAGE ...

AGENDA

7 - 13 juin 2021

ÉVÉNEMENTS

Validé

À faire

En retard

À venir

Rendez-vous

PARCOURS DE SOINS

Jour

Semaine

Mois

	lun. 7/6	mar. 8/6	mer. 9/6	jeu. 10/6	ven. 11/6
Toute la journée	Questionnaire Antibehome doe Hortense	Questionnaire Antibehome doe Israel	Recueil données biologiques doe Marylise	Questionnaire Antibehome doe Issiaga	Recueil données biologiques doe Nelly
	Biologie doe Manuvetpillai	Recueil données biologiques doe Mamadou	Questionnaire Antibehome doe ROSE MARIE	Recueil données biologiques doe Christian	
	Recueil données biologiques doe Manuvetpillai	Recueil données biologiques doe Israel	Biologie doe ROSE MARIE	Questionnaire Antibehome doe Nelly	
	Recueil données biologiques doe Nelly	Questionnaire Antibehome doe Christian	Questionnaire Antibehome doe Amina	Recueil données biologiques doe Allatchi	
	Recueil données biologiques doe Amina	Recueil données biologiques doe Thierry	Questionnaire Antibehome doe Didier	Recueil données biologiques doe Quang Thang	
	Biologie doe Bernard	Questionnaire Antibehome doe Bernard	Questionnaire d'évaluation suivi téléphonique doe Didier	Recueil données biologiques doe Robert	
	Recueil données biologiques doe Henri	Questionnaire Antibehome doe Raymond	Questionnaire Antibehome doe Patricia	Recueil données biologiques doe ROSE MARIE	
	Rappel au patient doe Dalma	Questionnaire Antibehome doe Manuvetpillai	Recueil données biologiques doe Henri	Recueil données biologiques doe Dalma	
	Recueil données biologiques doe Yasmine	Questionnaire Antibehome doe Serge	Questionnaire Antibehome doe Thierry		
	+9 en plus	+2 en plus			
07					
08			RDV Hôpital de Jour doe ROSE MARIE		
09				Consultation Médicale doe Thierry	
10					
11					
12					
13				Consultation Médicale doe Issiaga	
14					
15					

Planning des activités à faire

- questionnaires cliniques
- récupération des données
- rappel patient
- questionnaires d'évaluation

RDV patients

- Planning des activités à réaliser
- questionnaires cliniques téléphoniques
 - récupération des données biologiques
 - rappel patient
 - questionnaires d'évaluation du suivi

RDV
patients

ANTIBIO-HOME : IDE référent en antibiothérapie



- ❑ En sortie d'hospitalisation
 - après décision médicale, inclusion dans le protocole d'accompagnement
 - installation, programmation et mise en fonctionnement de l'application, choix du suivi
 - organisation et coordination du retour à domicile

- ❑ Suivi au domicile via la plateforme
 - contrôle du parcours de soin (RDV, bilans biologiques)
 - surveillance biologique et clinique (analyse questionnaires hebdomadaires)

ANTIBIO-HOME : plateforme de suivi IDE, file active



ANTIBIO-HOME : rôle de l'IDE de coordination



- ❑ En sortie d'hospitalisation
 - après décision médicale, inclusion dans le protocole d'accompagnement (signature consentement)
 - installation, programmation et mise en fonctionnement de l'application
 - organisation et coordination du retour à domicile
- ❑ Suivi au domicile via l'interface soignants
 - contrôle du parcours de soin (RDV, bilans biologiques)
 - surveillance biologique et clinique (analyse questionnaire)
 - veille de l'application (réponses messagerie)
- ❑ Activités annexes
 - traçabilité des données dans le DPI
 - bilan d'activité, analyse enquête satisfaction, amélioration de l'application

IDE CONSULTATION Antibio-home
Madame Test TEST, âgée de 62 ans (Date Naissance : 27/03/1960)

Date_heure : Par : Olivier VILLANOVA

Type de consultation : ☐ Téléconsultation ☐ Présentiel programmée ☐ Urgente

1) Modalités du recours (Demandé par)
☐ Patient ☐ Médecin traitant ☐ Antibio-home ☐ Autres spécialistes

2) Nature du recours

☐ Dosage d'antibiotique	☐ Surveillance voies d'abord	☐ Injection d'antibiotique
☐ Effet indésirable biologique	☐ Effet indésirable clinique	☐ Ablation de voie d'abord fin de traitement
☒ Autre :		

3) Compte Rendu consultation

Constantes

Historique : Récupérer les dernières mesures saisies

Mensurations :

Date de mesure : 30/03/2022 Heure : 11:51

Poids actuel	kg	Poids idéal théorique	kg
Taille	cm	Surface corporelle	m ²
IMC	kg/m ²	Classification IMC	

- PAS mmHg - PAD mmHg - Puls

- Température - SpO2 - FR

- Glycémie

Voie d'abord :

Etat : ☐ Propre, fonctionnelle ☐ Inflammatoire (à surveiller) ☐ Ablation pour infection locale

Examen clinique

Eruption : ☐ Oui ☐ Non

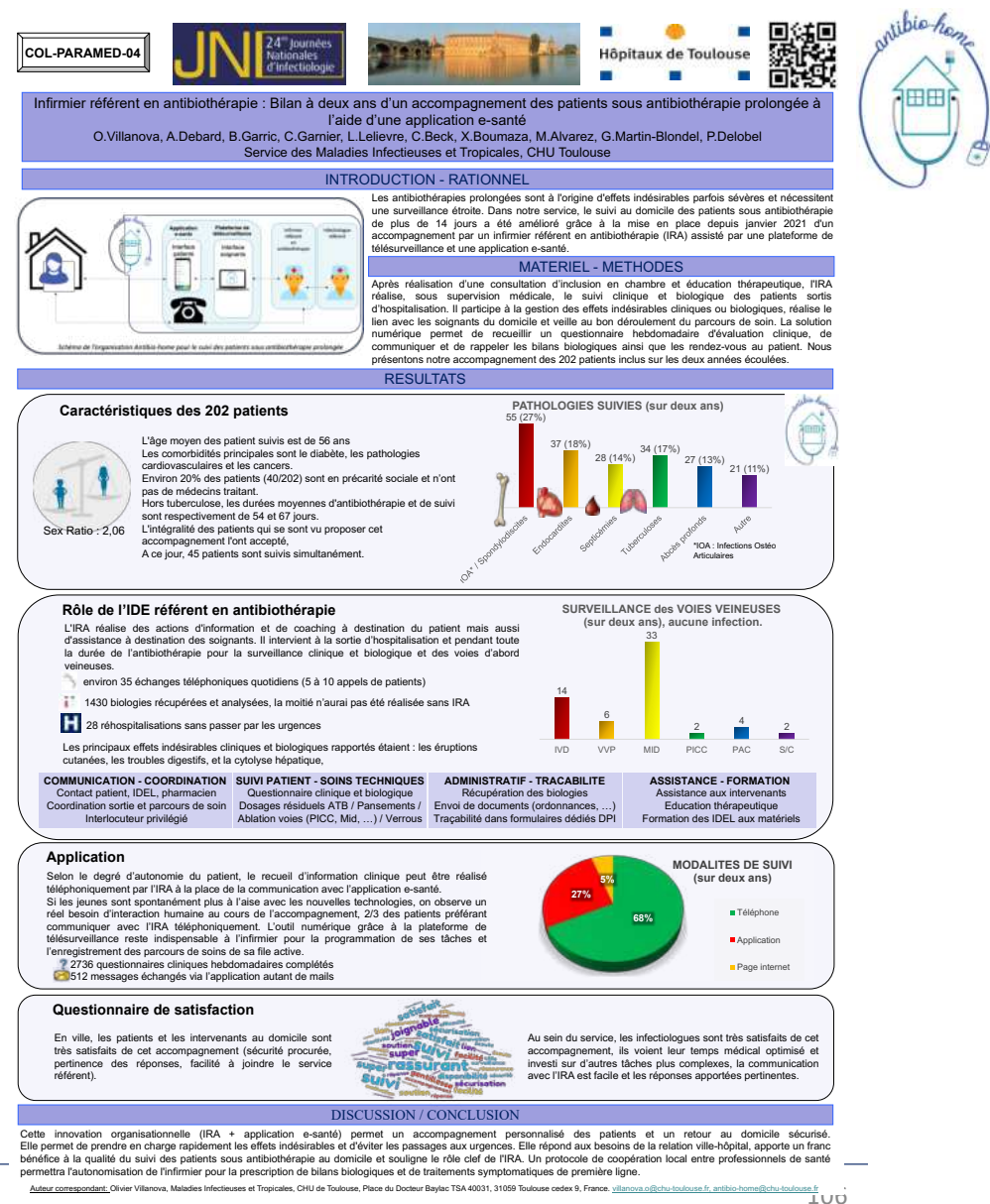
4) Conclusion

Préconisations

☐ Traitement symptomatique autonome	☐ Avis médical	☐ Ablation de voie	☐ Hospitalisation
☐ Modification de traitement			
☐ Nouvelle consultations pour surveillance			

ANTIBIO-HOME : quelques chiffres

- ❑ Déployé depuis janvier 2021 au SMIT
 - Suivi proposé à 392 patients, aucun refus
 - 61 patients en cours de suivi actuellement
 - Age moyen 57.6 ans (19 à 88), H>F
 - Durée moyenne de suivi : 75 jours
 - 18% de tt IV
- ❑ Gestion des effets indésirables
 - 31 ré-hospitalisations sans passer par les urgences
- ❑ Communication
 - 35 échanges téléphoniques/ jour
 - 8 messages / patients via application
 - 3500 questionnaires hebdomadaires analysés.
- ❑ Satisfaction
 - 100 % des patients sont satisfaits, retour positifs des soignants hospitaliers et de ville



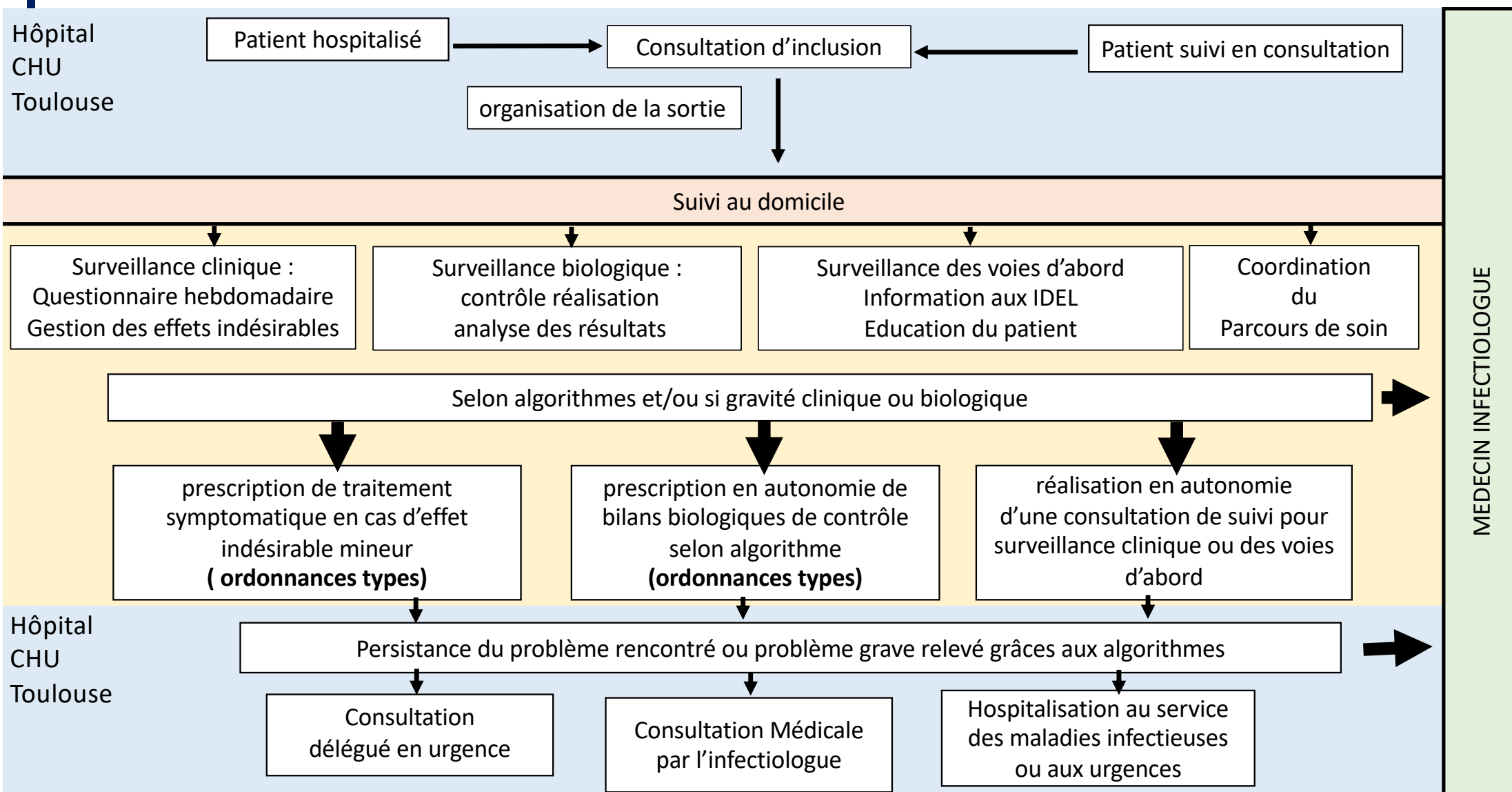
ANTIBIO-HOME : originalités et perspectives



- ❑ Originalité de la solution de télésurveillance en infectiologie
 - beaucoup d'applications dans d'autres domaines (prescriptions, observance)
 - outil unique au service du suivi des patients sous antibiothérapies au domicile

- ❑ Perspectives locales
 - Inclusion des patients du CRIOAC
 - Protocole local de coopération pour l'IDE de référent en antibiothérapie
 - Prescription de bilan biologique de contrôle
 - Prescription de traitement symptomatique de première ligne

Organigramme du suivi Antibio-Home



ANTIBIO-HOME : originalités et perspectives



- ❑ Originalité de la solution de télésurveillance en infectiologie
 - beaucoup d'applications dans d'autres domaines (prescriptions, observance)
 - outil unique au service du suivi des patients sous antibiothérapies au domicile

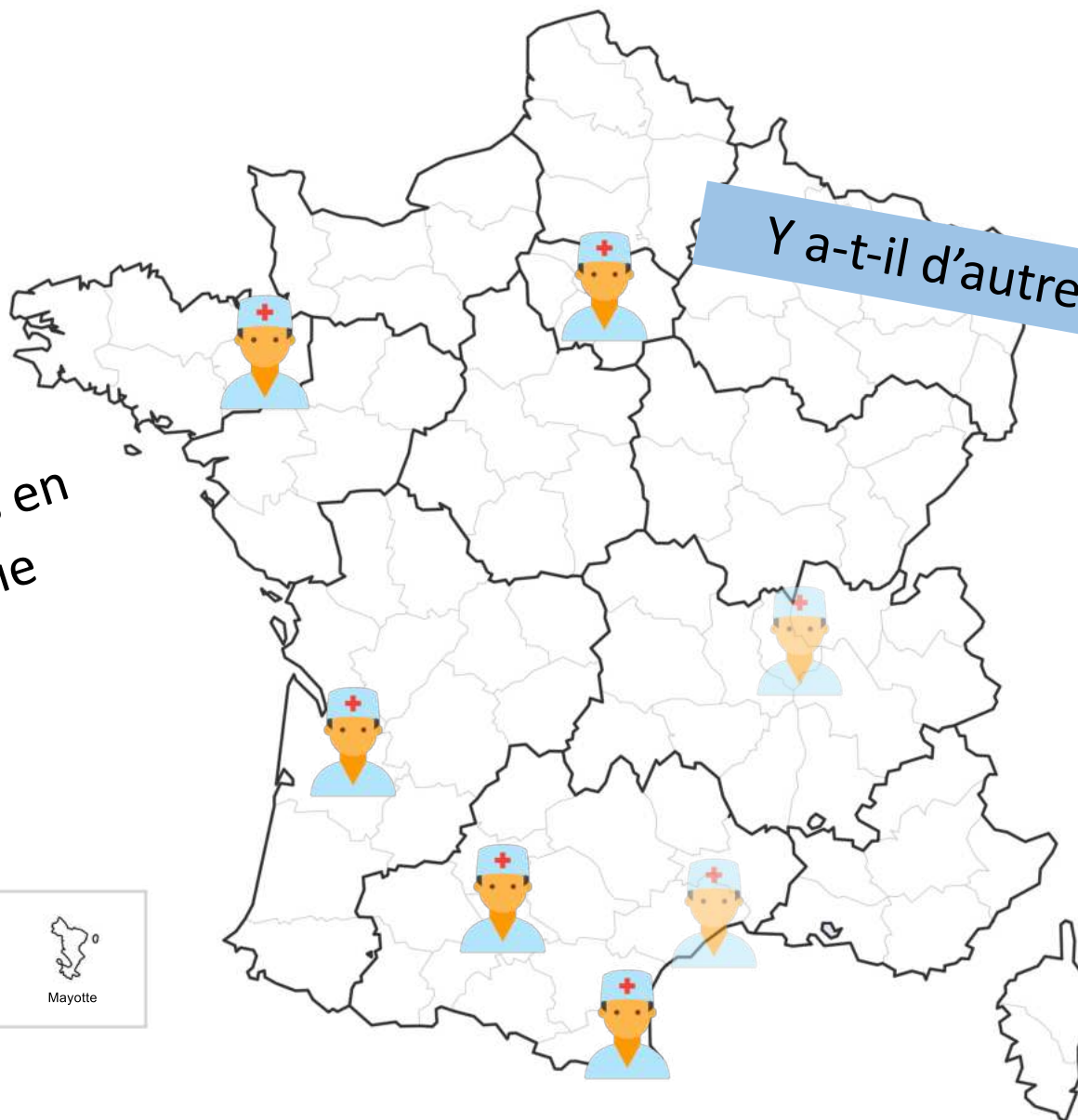
- ❑ Perspectives locales
 - Inclusion des patients du CRIOAC
 - Protocole local de coopération pour l'IDE de référent en antibiothérapie

- ❑ Perspectives régionales 
 - Travail collaboratif avec le SMIT de Montpellier



TOUR
de
France™

Des IDE référents en
antibiothérapie



Y a-t-il d'autres équipes ?



Guadeloupe



Martinique



Guyane

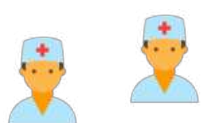
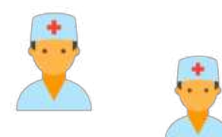
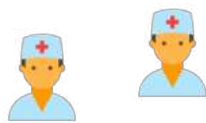


La Réunion



Mayotte

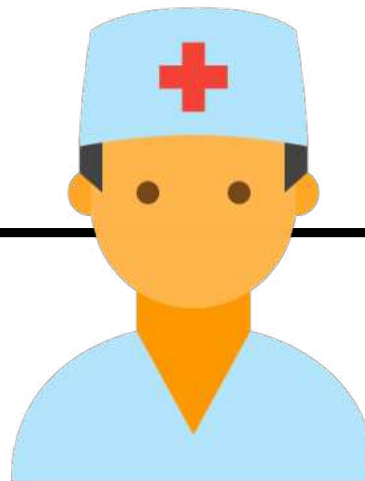
IDE référents en antibiothérapie au service de la relation hôpital - ville



Pratique de terrain en SMIT

Formation DIU

Protocoles de coopération



COMMUNICATION - COORDINATION

Contact avec IDEL, pharmacien
Coordination de la sortie, du parcours de soin
Interlocuteur privilégié, centralisation des appels

QUALITE - EFFICIENCE EN SOIN

Amélioration de l'observance
Amélioration de la qualité du suivi
Diminution des recours aux urgences

SECURITE – PREVENTION

Retour au domicile précoce et sécurisé
Prévention des effets indésirables graves
Prévention des infections des voies

ASSISTANCE - FORMATION

Assistance aux intervenants
Education thérapeutique
Formation des IDEL aux matériels



Merci pour votre attention et particulièrement
à Guillaume Martin-Blondel, à Pierre Delobel, à Blandine Garric et à Olivier Villanova

