

**VALIDATION DE PROXY INDICATEURS  
ESTIMANT LA PERTINENCE DES  
PRESCRIPTIONS ANTIBIOTIQUES EN  
MEDECINE GENERALE**

# Introduction

---

Pour estimer la pertinence des prescriptions antibiotiques en ville, un partenariat a été engagé avec l'Université de Lorraine

EA APEMAC (Approches psychologique et épidémiologique dans les maladies chroniques), Professeur Francis GUILLEMIN, Université de Lorraine

Nos interlocuteurs : Axe ANTIBIOVAC de l'EA APEMAC

Professeur Céline Pulcini, Infectiologue

Professeur Nathalie Thilly, Pharmacien épidémiologiste

 Lutter contre l'antibiorésistance  
Objectif de fond du projet

## Objectifs de l'étude

- Proposer des indicateurs indirects de prescription (« proxy indicateurs », PI) pour estimer la pertinence des prescriptions antibiotiques des médecins généralistes ;
- Evaluer des scores de performance de ces indicateurs, ainsi que leurs propriétés clinimétriques.

# Méthodes

---

- **Indications cliniques associées aux prescriptions antibiotiques indisponibles dans les bases de l'Assurance Maladie, ce qui rend impossible l'évaluation de la pertinence de ces prescriptions**
  
- **Recommandations nationales utilisées pour évaluer les prescriptions antibiotiques en médecine générale**
  
- **Champ (Données SNDS)**
  - Prescripteurs : médecins généralistes
  - de Lorraine et de Champagne-Ardenne : au moins 100 patients et/ou prescription d'au moins 10 antibiotiques dans l'année 2017
  - Bénéficiaires de Lorraine et de Champagne-Ardenne : inter régimes avec au moins une prescription d'antibiotiques par un professionnel ciblé en 2017
  
- **Grâce à une revue systématique de la littérature et une procédure de consensus d'experts**
  - Choix d'indicateurs pertinents et utilisables à partir des données de l'assurance maladie.

# Méthodes

---

- **Dix proxy indicateurs définis avec leurs numérateurs, dénominateurs et cibles (optimales et acceptables)**
  - **Six PI** (PI 2, PI 6, PI 7, PI 8, PI 9, PI 10) complètement originaux (c'est-à-dire qu'ils n'ont pas été publiés dans la littérature auparavant) ; **deux PI** basés sur des numérateurs et des dénominateurs existants, mais définition de la cible ajoutée (PI 1, PI 3) et **deux PI** déjà publiés (PI 4, PI 5).
  - **PI 1 et 7** : référence aux antibiotiques que nous ne devrions pas utiliser en routine conformément aux recommandations nationales.
  - **PI 2 et 6** : accent sur la prescription privilégiée d'antibiotiques de première intention, plutôt que des antibiotiques de deuxième intention.
  - **PI 3** : référence à la prescription répétée de quinolones au cours d'une période de six mois et le **PI 8** à la durée estimée du traitement.

# Méthodes

---

- **Dix proxy indicateurs définis avec leurs numérateurs, dénominateurs et cibles (suite)**
  - La plupart des infections des voies respiratoires survenant pendant la saison froide étant principalement des infections virales, la prescription d'antibiotiques en général (**PI 4**) et de quinolones en particulier (**PI 5**), devrait être relativement stable pendant l'année et cette stabilité est évaluée par les PI 4 et 5.
  - Les deux derniers PI (**PI 9 et PI 10**) ne sont pas exclusivement axés sur les antibiotiques, mais sur la co-prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens et d'antibiotiques, d'une part, et sur la co-prescription de corticoïdes systémiques et d'antibiotiques d'autre part. Ces deux PI estiment donc plus largement le **traitement inapproprié des infections**, plutôt que l'utilisation inappropriée d'antibiotiques.

# Méthodes

## ➤ Exemples d'indicateurs

Indicateurs	Numérateur	Dénominateur	Valeur-Cible	Critères patients
Co-prescriptions corticoïdes systématiques et antibiotiques (%)	Nombre de prescriptions sur une même ordonnance de corticoïdes et d'antibiotiques	Nombre total de prescriptions antibiotiques	Optimale 0 Acceptable < 5 %	Tous patients
Variation saisonnière des prescriptions antibiotiques (%)	[nombre de prescriptions J01 de l'année en hiver (janvier-mars et octobre-décembre)/nombre de prescriptions de l'année en été (avril-septembre) – 1] x 100		<20%	Tous patients

- **Méthode de validation des indicateurs et analyses statistiques**
  
- **Evaluation des propriétés clinimétriques**
  - Mesurabilité : « mesurable » s'il peut être calculé dans plus de 75% des cas.
  - Applicabilité : applicable s'il concerne plus de 90% des prescripteurs, avec au minimum 10 prescriptions / prescripteur.
  - Marge d'amélioration : faible pour l'indicateur si la performance globale des professionnels de santé est supérieure à 85%.
  
- **Stabilité en fonction du case-mix**
  - Description des scores selon le case-mix pour les PI avec de bonnes propriétés clinimétriques afin d'obtenir des informations quant aux cibles possibles en termes d'amélioration. |

# Résultats

---

- Pratiques de prescriptions antibiotiques des médecins généralistes très hétérogènes ;
- Propriétés clinimétriques satisfaisantes :
  - **Mesurabilité** : données nécessaires au calcul des PI issues des bases de données de l'Assurance Maladie → aucune donnée manquante, les PI étaient mesurables dans 100 % des cas ;
  - **Applicabilité** : Certains PI ne pouvaient parfois pas être calculés pour certains omnipraticiens, lorsque le dénominateur et/ou le numérateur des PI étaient  $<10$  prescriptions / patient (PI liés à la prescription de fluoroquinolones, certains généralistes étant peu prescripteurs de cette classe d'antibiotiques). Cependant, l'applicabilité était toujours supérieure à 75% ;

# Résultats

---

- **Performance :**
  - Proportion de médecins généralistes qui atteignaient la cible acceptable faible pour la grande majorité des indicateurs (fourchette de 9% à 75%, avec des valeurs <30% pour 8 indicateurs sur 10) ;
  - Une marge d'amélioration particulièrement importante mise en évidence pour les six PI suivants : prescription répétée de quinolones (PI 3), variation saisonnière des prescriptions antibiotiques (PI 4), antibiotiques non ou rarement indiqués (PI 7), durée de traitement antibiotique (PI 8), co-prescription AINS - antibiotiques (PI 9) et co-prescription corticostéroïdes systémiques - antibiotiques (PI 10).

# Résultats

---

## ➤ Stabilité en fonction du case-mix

- **Caractéristiques prises en compte pour l'analyse du case-mix :**  
Age > 65 ans ; Présence d'une affection de longue durée ; Bénéfice de la CMU-C ; Résidence en Ehpad.
- **Performance des PI** significativement influencée par les caractéristiques de la patientèle
  - **Plus élevée** chez les patients bénéficiaires de la CMU-C ou chez les résidents en Ehpad ;
  - **Et plus faible ou plus élevée** en fonction du PI chez les patients de plus de 65 ans ou en affection de longue durée.

# Actions envisagées

---

- Généralisation des travaux réalisés en région Nord-Est en cours de discussion au niveau national, en lien avec nos collaborateurs de l'Université de Lorraine et le Ministère des Solidarités et de la Santé
- Retour d'information aux prescripteurs
- Intégration éventuelle à la ROSP à moyen terme
- Travaux en cours sur les prescriptions antibiotiques des pédiatres et des chirurgiens-dentistes, et les prescriptions en EHPAD
- Communication des études et rédaction d'articles scientifiques