



Résistance aux antibiotiques

De quoi s'agit-il?

Résistance aux antibiotiques / résistance aux antimicrobiens / RAM se produit lorsque les bactéries s'adaptent et ne sont plus éliminées par les antibiotiques qui étaient auparavant efficaces contre elles.

Les **antibiotiques** sont des médicaments utilisés pour traiter les infections causées par des bactéries.

Pourquoi est-ce un problème?

Les antibiotiques sont essentiels à la médecine moderne. Sans eux, de nombreuses infections bactériennes, comme la peste, la tuberculose ou la salmonellose, pourraient devenir difficiles, voire impossibles, à traiter. Les opérations chirurgicales seraient également beaucoup plus dangereuses en raison du risque élevé d'infection des plaies.

Quels sont les facteurs qui favorisent la RAM?

- **Utilisation inappropriée des antibiotiques**
 - Surdosage ou sous-dosage des antibiotiques.
 - Arrêt prématuré du traitement antibiotique.
 - Automédication.
 - Utilisation d'un antibiotique inadapté à l'infection.
 - Utilisation d'antibiotiques destinés à l'usage humain chez les animaux.
 - Usage excessif ou non justifié des antibiotiques en élevage.
- **Utilisation inappropriée des pesticides**
 - Non-respect des doses recommandées.
 - Non-respect des modalités d'application.
 - Applications trop fréquentes ou non justifiées.
 - Utilisation des pesticides pendant les périodes de forte activité des abeilles.
 - Utilisation de produits contrefaits.
- **Manque d'hygiène et de biosécurité**, hygiène insuffisante autour d'une personne ou d'un animal sous antibiothérapie.
 - Absence de lavage des mains après contact avec des animaux malades ou leurs déjections.
 - Défécation à l'air libre ou à proximité des sources d'eau.
 - Mélange d'animaux malades et sains sans mesures de séparation.
- **Non-respect des périodes d'attente en élevage**
 - Consommation du lait ou de la viande provenant d'animaux sous traitement antibiotique.
 - Utilisation du fumier d'animaux sous antibiothérapie.
- **Gestion inadéquate des déchets**
 - Élimination inappropriée des médicaments.
 - Rejet des antibiotiques dans l'environnement.
 - Rejet des effluents hospitaliers ou d'élevage sans traitement adéquat.

Que peut-on faire pour sauvegarder l'efficacité des antibiotiques?

Utiliser les antibiotiques uniquement sur prescription. Respecter la dose, la durée du traitement et les modalités d'administration. Observer des règles d'hygiène.

Pour les éleveurs:

Respecter les périodes d'attente avant la consommation ou la vente du lait, de la viande ou des œufs.

Améliorer l'hygiène des élevages.

Vacciner les animaux régulièrement.

Isoler les animaux malades.

Pour les agriculteurs

Utiliser les pesticides uniquement lorsque cela est nécessaire, respecter les doses et les modalités d'application recommandées, porter les équipements de protection appropriés.

Protéger les sources d'eau contre la contamination par les pesticides.

Pour les agents communautaires

Promouvoir les bonnes pratiques d'hygiène et d'assainissement.

Encourager la consultation précoce des services de santé en cas de maladie.

Informar la communauté sur les risques liés à l'automédication (de soi même ou des animaux).

Pour les médecins et les vétérinaires

Choisir l'antibiotique le plus adapté au cas clinique.

Informar les patients / les éleveurs sur le respect des doses, de la durée du traitement et des périodes d'attente chez les animaux.

Promouvoir la prévention.

Assurer un suivi des traitements et de leur efficacité.

Participer aux programmes de surveillance et de bon usage des antibiotiques.

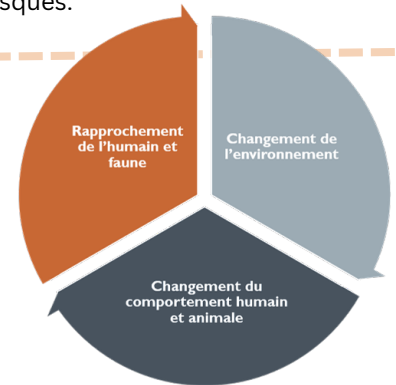
Maladies émergentes

Définition

Ce sont les maladies infectieuses dont l'incidence chez l'homme ou chez les animaux a augmenté au cours de 20 dernières années. Il s'agit des nouveaux agents pathogènes ou l'apparition des maladies connues dans les nouvelles zones ou chez les nouveaux hôtes. On peut tout simplement parler des nouvelles maladies ou de nouveaux risques.

Comment les maladies émergent?

À l'origine de nombreuses maladies émergentes se trouve un phénomène de **spillover** : le pathogène « déborde » de son hôte réservoir habituel et infecte une nouvelle espèce hôte. Après cela, une phase d'**adaptation** peut avoir lieu, durant laquelle le pathogène développe des caractéristiques qui lui permettent de mieux survivre, se multiplier dans ce nouvel hôte et se transmettre entre les individus de ce nouvel hôte. Les spillovers ne sont généralement pas fréquents dans la nature. Mais lorsque l'environnement est perturbé, par exemple par les activités humaines, ils peuvent se produire plus souvent en raison de contacts plus fréquents entre les espèces.



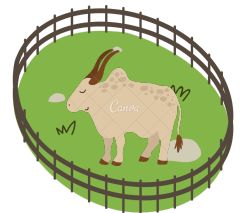
Quels sont les facteurs qui favorisent l'émergence?

- **L'a faune sauvage est à l'origine d'une grande partie des maladies émergentes**
- **Déforestation** => rapprochement entre la faune sauvage, les élevages et les habitations humaines
- **Perte de biodiversité**, concentration d'animaux de la même espèce => l'agent pathogène peut se propager rapidement et s'adapter rapidement à son nouveau hôte
- **Changement climatique** => les insectes vecteurs (moustiques, tiques...) peuvent s'étendre aux nouveaux territoires => la maladie se propage avec eux
- **Evènements extrêmes climatiques** => accumulation d'eau, déplacement des populations
- **Urbanisation et pauvreté** => manque d'hygiène, cohabitation forcé avec des rats, des chauves-souris...
- **Transport international** => les maladies se déplacent facilement
- **Chasse et consommation de la faune** => exposition des chasseurs, vendeurs et préparateurs

A Madagascar, beaucoup des facteurs d'émergence se réunissent ; risque élevé

Que peut-on faire pour prévenir les émergences dans notre localité?

- Rester vigilant envers son environnement - signaler les événements inhabituels ;
 - une maladie apparente chez les chasseurs ou chez les bouchers
 - une mortalité groupée de la faune
 - une augmentation des moustiques
 - déplacement de la faune vers les nouvelles localités
- Eviter la chasse de la faune sans protection / sans hygiène - utiliser les gants, la masque, utiliser le savon après la manipulation des carcasses
- Ne pas toucher les carcasses trouvés dans la forêt ; signaler, les brûler si autorisé
- Protéger ses animaux d'élevage contre les attaques de la faune
- Tener les pratiques respectueuses vers la protection de la biodiversité ;
 - ne pas utiliser les pesticides en excès
 - préserver les arbres autour des champs
 - pratiquer la rotation des cultures
 - éviter de défricher les nouvelles zones de cultivation
 - faire vacciner ses animaux régulièrement



Surveillance épidémiologique

Définition

Surveillance épidémiologique est une méthode fondée sur des enregistrements permettant de suivre de manière régulière et prologée l'état de santé ou les facteurs de risque d'une population définie, en particulier de déceler l'apparition de processus pathologique et d'en étudier le développement dans le temps et dans l'espace en vue de l'adoption de mesures appropriées de lutte.

Explication simple

Collecte de tout information qui pourrait avoir l'importance pour la santé (environnementale, humaine, animale) dans le cadre d'un système établie, qui travaille en continu, avec l'objectif de mieux protéger tous êtres vivants contre les maladies.

Pourquoi on surveille?

- pour **comprendre** comment les maladies commencent et comment elles se propagent
- pour **prévenir** les maladies les ou stopper avant leur dissémination
- pour évaluer si les méthodes de **lutte** sont efficaces
- pour démontrer aux autres pays **l'absence** de certaines maladies de notre territoire

Qu'est-ce qu'on on surveille?

- Des indicateurs
 - symptômes des maladies
 - nombres des malades
 - nombres des décès
 - nombres des individus étant exposés à une maladie (ayant les anticorps dans leur sang)
 - utilisation des médicaments
 - produits contaminants dans la nourriture
- Des événements
 - des événements dans la communauté
 - des changements dans la nature

Méthodes de surveillance

Il existe beaucoup des méthodes, selon plusieurs critères;

- selon objet ; surveille-t-on des indicateurs ou des événements ? (**SBE** x **SBI**)
- selon planification ; attends-on que l'information vienne vers nous ou cherche-t-on activement ? (surveillance **active** ou **passive**)
- selon la source des données ; données venants des établissement de la santé ou de la communauté (surveillance **hospitalière** ou **communautaire**)
- selon l'exhaustivité ; a-t-on les données pour toute la population ou pour un échantillon ? (surveillance **exhaustive** ou basée sur un **échantillon**)
- si échantillon ; comment on a choisi les unités d'intérêt? (surveillance basé sur un échantillon représentative, sur la **risque** ou sur les **sentinelles**)



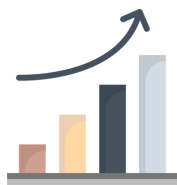
Une maladie peut être surveillé à travers plusieurs méthodes, qui sont complémentaires

Surveillance et la communauté

Bien que les systèmes de surveillance sont mises en place par les professionnels de la santé, la communauté joue un rôle crucial dans l'obtention des données. Il est important de communiquer à la communauté pourquoi fait-on la surveillance et comment va-t-on travailler avec les données. Si les décisions sont prises sur la base des données collectés en collaboration avec la communauté, il faut donner un feedback et appréciation très vite.

La communauté aide dans la définition des priorités des réseaux de surveillance, mais aussi dans la détermination des indicateurs / événements qui peuvent porter l'information sanitaire. Il est important d'impliquer la communauté déjà dans la conception des réseaux.





Qualité des données

Importance

Un système de surveillance n'est efficace que dans la mesure où les données primaires sur lesquelles il repose sont de qualité. Une fois des données erronées ou incomplètes collectées, aucune intervention ultérieure ne peut pleinement en corriger les faiblesses.

Comment peut-on juger la qualité des données?

- **1. Exactitude / validité**
 - La capacité des données de représenter effectivement ce qu'on vise à mesurer
 - **2. Fiabilité / cohérence**
 - Obtention du même résultat sur le même mesurément répété par la même méthode
 - **3. Précision**
 - Largeur d'erreur de mesurément
- ≠ Exact/Valide
≠ Fiable
≠ Précis

≠ Exact/Valide
✓ Fiable
✓ Précis

✓ Exact/Valide
✓ Fiable
✓ Précis
- **4. Promptitude / actualité**
 - Relation entre le moment de la collecte, la compilation et le traitement des données
 - Liée à la pertinence de la collecte et des décisions prises
 - **5. Complétude**
 - Degré auquel toutes les informations attendues sont effectivement renseignées et transmises dans un système de collecte
 - **6. Intégrité**
 - Mesure de véracité des données
 - x contenu des mensonges ou manipulations, intentionnelles ou non-intentionnelles
 - **7. Accessibilité et utilisabilité**
 - La facilité avec laquelle on peut se procurer des données, consulter l'information, et l'interpréter
 - **8. Confidentialité**
 - La protection des données personnelles afin de minimiser les conséquences pour la personne à l'origine des données (patient, agent de collecte)

Règles de validation des données

- 1. Ne jamais deviner ou inventer une valeur**
 - Ne pas compléter un champ vide en se basant sur des suppositions.
 - Ne pas modifier une information parce qu'elle « semble incorrecte ».
 - En cas de doute, retourner à la source des données ou conserver la valeur comme manquante.
- 2. Conserver une trace des modifications**
 - Toute correction doit être documentée, afin de pouvoir identifier qui a effectué la modification, quand et pourquoi.
- 3. Vérifier à la source**
 - Privilégier la consultation à la source.
 - Les corrections doivent reposer sur une information vérifiable.
- 4. Respecter les règles de cohérence**
 - Vérifier que les données sont logiquement compatibles
- 5. Vérifier les valeurs hors limites**
 - Identifier les valeurs improbables ou impossibles.
 - Une valeur inhabituelle doit être vérifiée, mais pas automatiquement supprimée.
- 6. Utiliser des codes standardisés**
 - Respecter les nomenclatures et listes de référence.
 - Éviter les variantes orthographiques ou les abréviations non standard.
- 7. Différencier « manquant » et « zéro »**
 - Une donnée absente n'est pas forcément égale à zéro.
 - Utiliser les codes appropriés pour les données manquantes.
- 8. Corriger le minimum nécessaire**
 - Ne modifier que les éléments dont l'erreur est démontrée.
 - Éviter les corrections excessives qui peuvent altérer les données originales.
- 9. Préserver les données originales**
 - Conserver une copie des données brutes lorsque cela est possible.
 - Travailler sur une version de validation distincte.
- 10. Appliquer les mêmes règles à tous les enregistrements**
 - Les critères de validation doivent être définis à l'avance et appliqués de façon uniforme.

One Health ; ce qu'il faut retenir

Pourquoi cette approche est-elle apparue ?

Les risques sanitaires actuels résultent souvent d'interactions entre les humains, les animaux et les écosystèmes. Les approches sectorielles seules ne permettent plus de comprendre ni de prévenir efficacement ces risques.

One Health en une idée

Une manière d'analyser les problèmes et d'organiser l'action en tenant compte simultanément de la santé humaine, animale et environnementale.

Ce que One Health change

- Au lieu d'agir séparément, les secteurs partagent l'information, confrontent leurs analyses et coordonnent leurs décisions autour d'un même problème.
- *Trois niveaux de collaboration :*
 - Multisectoriel : consultation ponctuelle.
 - Intersectoriel : coordination active autour d'un objectif commun.
 - Intégré : gouvernance, données et décisions construites collectivement.

Pourquoi la surveillance One Health gagne en efficacité ?

- Croisement des données humaines, animales et environnementales
- Renforcement de l'alerte précoce
- Meilleure implication des communautés

Conditions de réussite

Coordination réelle, partage des informations, implication des communautés, reconnaissance des différents savoirs et mécanismes durables de gouvernance.

Point de vigilance

One Health ne se résume pas à réunir plusieurs secteurs. Sa valeur dépend de la qualité de l'intégration et de la prise en compte des dimensions sociales, environnementales et communautaires.

Message clé

One Health n'est pas une définition à mémoriser mais une manière de travailler ensemble pour prévenir les risques sanitaires de façon plus cohérente et durable.

