



Santé animale et durabilité

Une analyse des données mondiales - Résumé

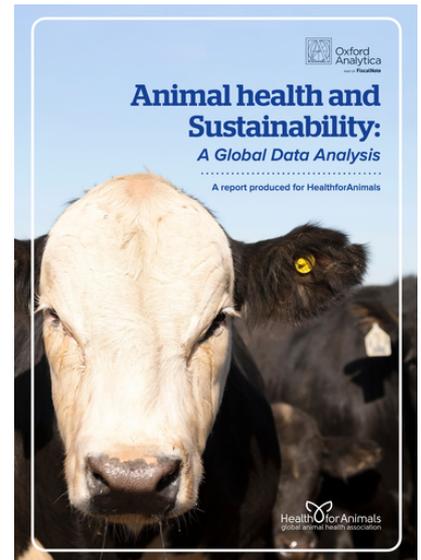
Un rapport réalisé pour HealthforAnimals

Ce rapport analyse la relation entre la santé animale et l'économie, l'environnement et la société. Un résumé est présenté ci-dessous, le dossier complet est sur le site HealthforAnimals.org/AHSustainability.

L'étude a été réalisée par Oxford Analytica, une société de recherche et d'analyse de premier plan, qui a développé un modèle de régression unique pour mesurer différents indicateurs de santé animale.

Le modèle révèle que les maladies animales impactent la productivité globale du bétail, en produisant des associations clés telles que :

- Un taux global de vaccination de 60 % pour les bovins de boucherie est corrélé à une augmentation de la productivité de plus de 50 %.
- Une baisse du taux de la maladie de 10 % est associée à une diminution de 800 millions de tonnes des émissions de gaz à effet de serre (GES).
- Les maladies de la volaille ont été associées à une hausse de 5% de la faim en 2019 - Soit 34 millions de personnes supplémentaires qui ont faim.



Le rapport s'appuie également sur des recherches existantes sur le terrain avec des études de cas qui démontrent comment le contrôle des maladies du bétail peut répondre aux besoins et objectifs mondiaux, tels que :

- Montrer à travers les données de l'ONUFAO que l'intensification des pratiques existantes en matière de santé animale et d'élevage signifie que le bétail pourrait potentiellement servir plus de 9 milliards de personnes en 2050 sans augmenter les émissions.
- Calculer que les pertes liées aux maladies du bétail représentent 358,4 milliards de dollars de perte de production par année.
- Estimer que chaque point de pourcentage de réduction des pertes mondiales de bovins de boucherie dues à la maladie pourrait fournir suffisamment de production supplémentaire pour répondre aux besoins de consommation de 317 millions de personnes.

Méthodologie

Le modèle est établi sur des données couvrant 180 pays de 2005 à 2022 provenant de l'Organisation mondiale de la santé animale (WOAH) et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (ONUFAO). Le modèle a utilisé une analyse de régression multiple robuste pour identifier des corrélations ou « associations » statistiquement significatives entre des variables telles que la vaccination, la maladie, les niveaux et la productivité des espèces animales.

Il est important de noter que les associations peuvent également refléter des facteurs externes complémentaires. Par exemple, les données de vaccination peuvent également refléter l'effet d'une augmentation globale des investissements dans les soins vétérinaires et fournir des estimations sur les impacts agrégés de la maladie et de la vaccination plutôt que sur les maladies individuelles. Voir dans la section « Interprétation des résultats du rapport » du rapport complet pour plus d'informations sur la meilleure analyse de tous les résultats.

Durabilité économique

La modélisation a révélé que les maladies animales réduisent considérablement la productivité mondiale du bétail chaque année, avec un impact mesurable sur le revenu des producteurs.

Le rapport constate qu'en 2018 seulement :

- La production mondiale de volaille a diminué d'environ 2,8 millions de tonnes du fait des maladies.
- Dans les pays à faible revenu, les niveaux de production de volaille étaient réduits jusqu'à 22 % en raison des maladies.
- La production mondiale d'œufs a diminué d'environ 3 millions de tonnes, ce qui équivaut à une perte de revenus de 5,6 milliards de dollars. Ce chiffre correspond à près de 4 fois l'effacement du marché des œufs du Royaume-Uni (1,2 milliard de livres).

In 2018, diseases caused global poultry production to fall by

2.8 ↓
million tons

Si on modélise l'effet de la vaccination sur un an, Oxford Analytica trouve que :

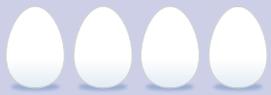
- Un taux de vaccination mondial du bœuf de 60% est associé à une augmentation de production de 52,6 %. En s'appuyant sur la productivité mondiale, cette hausse est équivalente à la consommation de bœuf de 3,1 milliards de personnes.
- Au Brésil, l'un des plus gros producteurs de bœuf au monde, la vaccination de 1% des bovins augmente la production de 0,7 %.
- In Argentina, another major beef producer, an 80% vaccination rate for beef cattle in a given year is associated with a 43.8% rise in production over a 'no vaccination' scenario.

Effects of disease on egg production in 2018 were modelled at

\$5.6 billion in losses

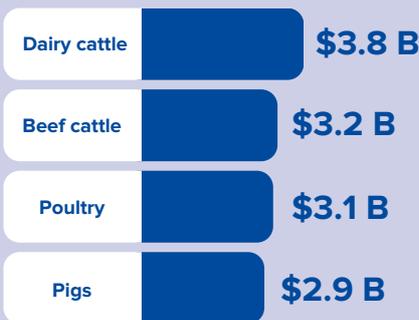


Equivalent to almost **4 times** the UK's £1.2bn¹ egg market¹



Economie de la réduction des maladies

For every one percentage point reduction in global livestock disease levels, the following additional revenue is generated*:



A case study analysis by Oxford Analytica found that livestock disease reduces global production by 80 billion kilos of meat and 179.5 billion kilos of dairy each year, reducing producer revenue by \$358.4 billion.*

Every 1% reduction in beef cattle disease rates would:

- increase production enough to meet the average beef consumption needs of 317 million people
- increase producer revenue by US\$3.2 billion.

Every 1% reduction in dairy cattle disease rates would:

- increase production enough to meet the average dairy needs of 80.5 million people
- increase producer revenue by US\$3.8 billion.

1. <https://www.egginfo.co.uk/egg-facts-and-figures/industry-information/data>

*Based on World Organisation of Animal Health estimate that 20% of production is lost to disease each year.

Durabilité environnementale

Les maladies animales sont associées à des augmentations significatives des émissions de gaz à effet de serre (GES) du bétail et de l'utilisation des terres, alors que la vaccination est corrélée à des réductions dans les deux cas :

- Quand les taux mondiaux de maladies baissent de 10 points de pourcentage, la modélisation d'Oxford Analytica suggère la diminution de plus de 800 millions de tonnes des émissions de GES. Cela correspond à la moyenne annuelle des émissions de 117 millions d'Européens, sur la base de l'estimation de l'UE de 6,8 tonnes de CO₂ émises par personne chaque année.
- L'effet de la maladie sur les émissions de GES est plus prononcé dans les pays à faible revenu. Un épisode de maladie du bétail touchant 20 % d'un troupeau est associée à une augmentation estimée de 60 % des émissions de GES dans des pays à faible revenu contre 42% dans les pays à revenu élevé.

A reduction in global livestock disease levels of **10 percentage points**

Leads to a drop of more than **800 ↓ million tons of GHG emissions**

Equivalent to the average annual emissions of **117 million Europeans**
Based on EU estimate of 6,8 tonnes of CO₂ per person²



Lors de l'analyse de l'utilisation des sols, la modélisation d'Oxford Analytica a révélé des associations significatives entre niveaux de maladie et vaccination, telle que :

- Quand 20% des volailles dans le monde sont touchées chaque année par la maladie, il est estimé nécessaire de disposer de 8,6% plus de terres pour maintenir les niveaux de production attendus.
- Un taux global de vaccination des bovins de 40% sur une année donnée est associé à une réduction de 5,2% des terres nécessaires pour la production.



A 40% vaccination rate for Brazilian cattle is associated with a

12.8% reduction in land use for livestock

Une analyse d'étude de cas des données de l'ONU a montré que l'intensification des pratiques existantes en matière de santé animale et d'élevage signifie que le bétail pourrait servir une population mondiale de plus de 9 milliards en 2050 tout en maintenant les émissions aux niveaux actuels. Les calculs d'Oxford Analytica indiquent que :

- L'ONUFAO estime qu'une adoption accrue des technologies et pratiques existantes en matière de santé animale et d'élevage peut réduire l'intensité des émissions du bétail de 18 à 30 %.
- Cette réduction d'intensité pourrait permettre aux éleveurs d'augmenter leur production d'environ 46,7 milliards de kg par an, soit suffisamment pour répondre aux besoins de 1,6 milliard de personnes supplémentaires, tout en maintenant les émissions globales aux niveaux actuels.
- Avec une population mondiale de 8 milliards, cela signifie une adoption accrue des outils existants en santé animale et conduite d'élevage pourrait permettre au bétail de servir plus de 9 milliards de personnes en 2050 sans augmenter les émissions.

2. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Greenhouse_gas_emission_

3. <https://www.fao.org/news/story/en/item/1157729/icode/>

Durabilité sociale

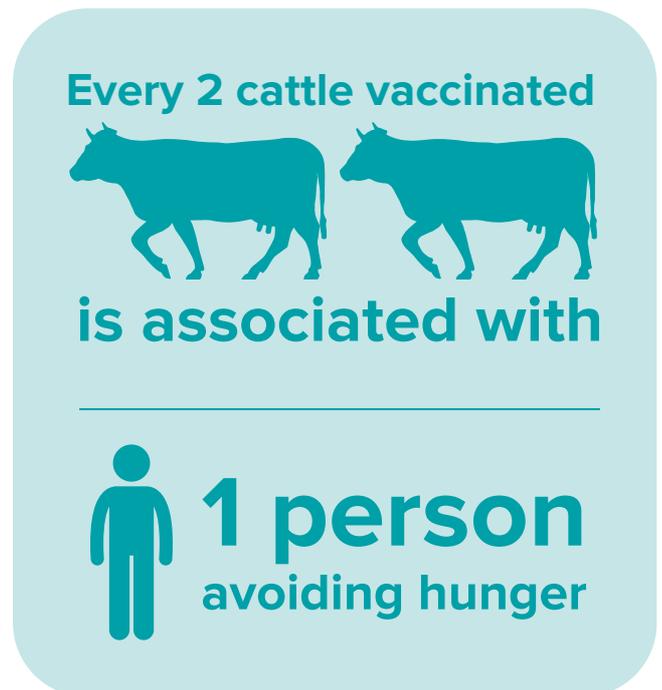
La modélisation a révélé que des niveaux plus élevés de sous-alimentation et d'insécurité alimentaire de la population mondiale sont corrélés à des taux plus élevés de maladies chez le bétail.

La modélisation d'Oxford Analytica a révélé :

- La maladie de la volaille était associée à 2 % d'augmentation de la faim dans le monde en 2018 et 5% en 2019. Cela équivaut à une augmentation de la faim dans le monde de 13,6 millions de personnes en 2018 et 34,39 millions en 2019.
- Chaque bétail supplémentaire vacciné au cours d'une année donnée est associé à une baisse de 0,674 du nombre des personnes sous-alimentées à l'échelle nationale. Ceci suggère qu'au niveau mondial, en moyenne, deux bovins vaccinés peuvent nourrir une personne.

L'Organisation mondiale de la santé animale estime que 20 % de la production animale est perdue du fait des maladies chaque année. Oxford Analytica a mené une analyse qui a révélé que :

- Les pertes actuelles de production de viande dues à la maladie sont d'environ 80 milliards de kg, soit l'équivalent des besoins de consommation de 1,6 milliard de personnes
- Les pertes actuelles de production laitière dues à la maladie sont d'environ 180 milliards de kg, soit l'équivalent des besoins de consommation de 2 milliards de personnes.



Focus sur un pays : le Nigeria

In Nigeria, an estimated 29 million people – out of a population of 206 million – are classified as living in severe food insecurity, which is defined by UNFAO as going a day or more without food to eat.⁴

The analysis modelled the impact of vaccinating cattle to reduce losses from disease and increase food supply, and found:

In Nigeria, a country-level vaccination rate of

40%
for cattle in a given year



Is associated with a reduction of severe food insecurity by

8.1% ↓

Equivalent to lifting

2.4
million people
out of severe food insecurity



4. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Greenhouse_gas_emission_

Conclusion

Les taux et la prévalence des maladies animales varient considérablement d'un bout à l'autre du globe, avec des maladies nuisibles comme la fièvre aphteuse, éliminée efficacement dans les pays à revenu élevé, tout en restant endémique dans les régions en développement.

De même, les indicateurs de santé animale et l'infrastructure vétérinaire varient également et peuvent déterminer l'efficacité des pratiques d'élevage et des mesures de contrôle telles que la vaccination, ainsi que les niveaux de production.

Cependant, l'analyse indique que le contrôle des maladies du bétail dans tous les contextes a des avantages multiples pour l'économie, la durabilité environnementale et sociale. Cela inclut des réductions des émissions, de la faim, de la malnutrition et de la pauvreté avec les objectifs fixés par les Objectifs de développement durable de l'ONU pour 2030.

La modélisation par Oxford Analytica apporte une contribution utile à la connaissance mondiale sur la santé animale et ses effets sur l'environnement, les économies et la société, tout en reconnaissant qu'il y aura d'importantes opportunités pour s'en inspirer à l'avenir.

Des données de plus en plus robustes provenant de sources telles que WAHIS, FAOSTAT et le programme Global Burden of Animal Disease permettra aux chercheurs de combler certaines lacunes et limites en matière de données dans le cadre de ce projet et de fournir des données plus détaillées. Le rapport complet s'efforce d'expliquer la méthodologie et les processus qui sous-tendent les calculs dans leur intégralité afin que d'autres puissent tirer parti de cette approche dans leur travail.



Sources principales

Les sources suivantes ont été principalement utilisées pour compiler le rapport « Santé animale et durabilité » :

- **FAOSTAT de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture** : FAOSTAT permet un accès gratuit aux données alimentaires et agricoles pour plus de 245 pays et territoires et couvre tous les groupements régionaux de la FAO depuis 1961 à l'année la plus récente disponible.
- **La plateforme WAHIS de l'Organisation mondiale de la santé animale** : WAHIS est la référence mondiale en matière de santé animale. C'est une base de données de l'Organisation mondiale de la santé animale (WOAH). Les données WAHIS reflètent les informations validées depuis 2005 signalés par les Services vétérinaires des Pays et Territoires membres et non-membres sur les maladies terrestres et aquatiques répertoriées chez les animaux domestiques et la faune, ainsi que sur les maladies émergentes et zoonoses.



About



Oxford Analytica, now a part of FiscalNote is an independent global analysis and advisory firm which draws on a worldwide network of experts to advise its clients on their strategy and performance. Our insights and judgements on global issues enable our clients to succeed in complex markets where the nexus of politics and economics, state and business is critical. To learn more about our products and services, visit www.oxan.com.



HealthforAnimals is the voice of the animal health industry and an advocate for the fundamental role of healthy animals in improving global wellbeing, sustainability and prosperity. HealthforAnimals represents developers and manufacturers of animal health products, including vaccines, diagnostics, parasiticides, antibiotics, digital technologies and other tools that strengthen the health and well-being of animals. We believe health for animals improves health for all. Learn more at healthforanimals.org.