

ONE HEALTH: OBSERVER, ANALYSER, AGIR

Aborder une exploitation d'élevage avec une approche One Health



Depuis le début des années 2000, **One Health** (ou « *une seule santé* ») est à la fois un concept fédérateur pour un grand nombre d'organisations gouvernementales et non gouvernementales et un élément de langage de responsables politiques, associatifs, etc.

Ce **dossier Mémo** propose d'appréhender *One Health* au travers d'une exploitation d'élevage pour observer, analyser et agir.

Posons tout d'abord le **principe « une seule santé »**. Des **exemples** emblématiques nous permettront de mieux comprendre les liens entre les santé et leurs interdépendances.

One health repose sur **des acteurs qui s'engagent**. Nous croiserons leurs regards.

Passons à l'action : **une proposition méthodologique pour agir** propose d'aborder une exploitation d'élevage sous un angle « *One health* » pour préserver et améliorer les santé.

Pour en savoir plus sur *One Health*, **quelques références bibliographiques**.

Le principe « One Health » (une seule santé)

consiste en **une approche intégrée et unificatrice** qui vise à **équilibrer et à optimiser durablement la santé des personnes, des animaux et des écosystèmes**. Il reconnaît que la santé des humains, des animaux domestiques et sauvages, des plantes et de l'environnement en général (y compris des écosystèmes) est étroitement liée et interdépendante.

Déclaration conjointe du Groupe tripartite (FAO (organisation pour l'alimentation et l'agriculture), OIE (organisation mondiale de la santé animale), OMS (organisation mondiale de la santé) et du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement), décembre 2021

Le principe « Une seule santé »

Des exemples pour comprendre

- . Virus Nipah,
- . Bouquetins dans le massif du Bargy

Des acteurs qui s'engagent

Une proposition méthodologique pour agir

De l'étude de l'exploitation au plan d'action

Témoignage de l'équipe pédagogique de l'EPL Campus Terre de l'Aube (10)

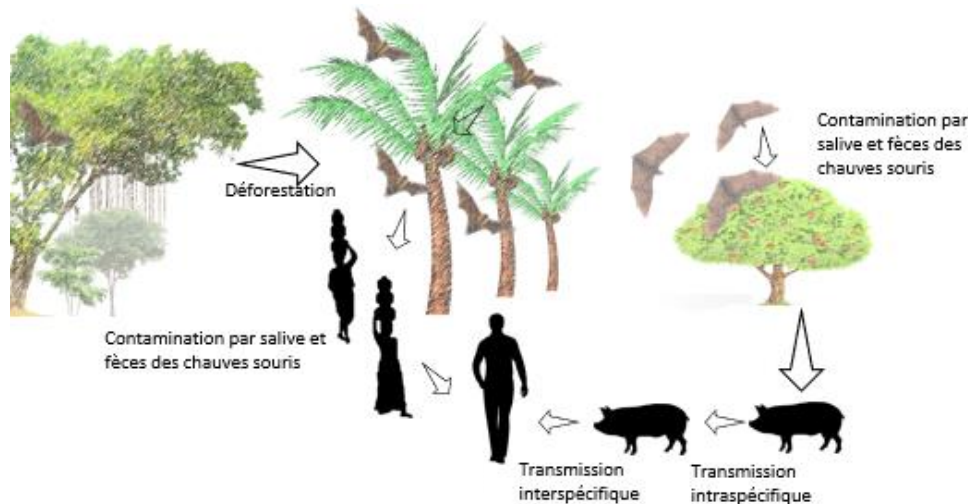
Des ressources utiles

One health dans les exploitations d'élevage, c'est aussi la possibilité de sortir du correctif, donner à voir et comprendre les mécaniques fines qui sous-tendent les fonctionnements écologiques et leurs impacts sur les santé.

Des exemples pour comprendre

Emergence du virus Nipah (Malaisie) révélateur des interdépendances entre santé environnementale, animale et humaine

Le **virus Nipah** (responsable d'une maladie infectieuse apparue pour la première fois chez les porcs domestiques en Malaisie et à Singapour en 1998 et 1999) est responsable d'encéphalites pouvant entraîner la mort. Son potentiel **zootique** est élevé (il peut se transmettre de l'animal à l'homme). La **chauve-souris frugivore** (Roussette, du genre *Pteropus*) est un **réservoir hôte naturel** du virus Nipah. Le virus est présent dans l'urine des roussettes et éventuellement dans les fèces, la salive et les liquides libérés lors de la mise bas des chauves-souris.



Source <https://doi.org/10.1080/01652176.2019.1580827>

Les **fermes d'élevage** malais dans lesquels la maladie est apparue pour la première fois possédaient des **arbres fruitiers** qui ont attiré les chauves-souris de la forêt tropicale, probablement à la suite de **déforestation**. Des porcs domestiques ont très probablement été exposés à l'urine et aux fèces de chauves-souris. L'infection porcine se serait ensuite propagée rapidement dans les élevages intensifs porcins. De plus, la transmission entre exploitations peut être imputable à la présence du virus sur les vêtements, l'équipement, les bottes ou dans les véhicules.

Plus proche de nous ... Des bouquetins du massif du Bargy (74) à l'origine de la contamination de fromages au lait cru



En 2012, deux cas de **brucellose** sont découverts chez des humains. La voie de contamination identifiée est le **fromage au lait cru d'une exploitation bovine** du massif du Bargy. Les populations de **bouquetins** de ce massif se révèlent **réservoir de la maladie**. Les réponses appliquées (abattage de bovins et de bouquetins) n'ont pas permis d'enrayer durablement les contaminations. **L'étude de la dynamique des population hôtes** en lien avec leur charge **bactérienne semble néanmoins apporter des éléments de compréhension sur le triptyque bactérie, cheptel domestique et faune sauvage**. L'approche **One Health** semble être une réponse adaptée pour l'appréciation de cette situation.

Des acteurs qui s'engagent

“L’approche One-Health est fondamentale et permet d’intégrer différents niveaux d’approche et leurs interactions. Par exemple, pour les **cantines scolaires** ou collectives : **répondre aux aspects réglementaires** en cherchant à concilier la santé humaine (**valeur diététique des repas**) avec la santé animale (**qualité des techniques d’élevage dont sont issues les denrées**) avec la santé environnementale (privilégier les **producteurs locaux pour travailler en circuit court, relocaliser les préparations culinaires moins génératrices de déchets et d’emballages à réchauffer**)”.

Marie France Cavernes, **élue locale** en Gironde

« La vocation de notre exploitation est **de mettre en exergue des objets techniques, des cheminements que les apprenants pourront réinvestir** sur leurs exploitations en connaissance de cause. En agriculture biologique depuis 6 ans, nos choix techniques sont orientés selon 4 axes prioritaires (**environnement, production, économie et bien-être**) avec la volonté de respecter un véritable équilibre entre eux. Bien entendu, en cas d’urgence on fait le nécessaire. Mais depuis 6 ans, la priorisation d’un axe par rapport aux autres n’est plus une question sur l’exploitation, **chaque intervention est vue sous le triptyque One Health (animal – humain – environnement)**. **L’équipe entière est acquise à ce mode de réflexion ce qui en assure la pérennité.** »

Denis Boulenger, **directeur d’exploitation** à Melle

“One Health, c’est aborder un projet avec une **approche systémique** : son impact sur la santé publique (homme ET animal), environnementale (résidus, émissions de méthane, qualité de l’eau, toxicité cumulée, ...), la nutrition et l’alimentation, le **développement territorial, le potentiel d’exportation, le développement des métiers et compétences, l’innovation organisationnelle** nécessaire, les **financements à mobiliser ou créer**... L’approche OH doit **permettre à chaque maillon de la chaîne de compléter les autres**”.

Anne-Françoise Berthon, **consultante en innovation partenariale en santé**, Paris

« Mon rôle est de **créer des ponts entre les politiques publiques** du ministère de l’Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, les **établissements d’enseignement agricole** et les **professionnels du monde agricole, monde de la recherche** inclus.

Une des finalités de ce poste est de **former les apprenants à être acteurs du monde demain** et le concept One Health est un des leviers pour répondre aux enjeux à venir. **C’est à travers des applications concrètes que les apprenants vont comprendre l’interdépendance entre la santé des animaux, de l’Homme et de leur environnement.**

C’est pourquoi, par exemple, nous leur proposons des appels à projets pour travailler sur la **qualité de l’air en agriculture**, des projets autour d’une **alimentation saine, sûre et durable dans les cantines**, un accompagnement personnalisé grâce à des référents régionaux experts dans la mise en place de projets pédagogiques autour des transitions, des webinaires de d’information et de sensibilisation ... »

Mathilde Campedelli, **chargée de mission Animation Développement Territoire**, DRAAF/SRFD Aura

One Health est au cœur de ma pratique de vétérinaire praticien : **gestion du risque zoonotique pour les consommateurs** mais aussi **pour les éleveuses (fièvre Q, tuberculose, cysticercose...)**, impact environnemental de l’élevage (inefficacité alimentaire, destruction de production par suite de traitements ou des maladies, etc.) La santé de l’élevage passe aussi le bien-être des animaux et de l’éleveur : **quand l’éleveur est moralement fatigué ou souffre de solitude, il ne peut plus prendre soin de ses animaux.** Mon rôle est alors d’abord de le **soutenir, sans culpabilisation pour progressivement l’inciter à reprendre la médecine préventive** qui permet beaucoup plus que le curatif de retrouver un système d’élevage sain et efficace”.

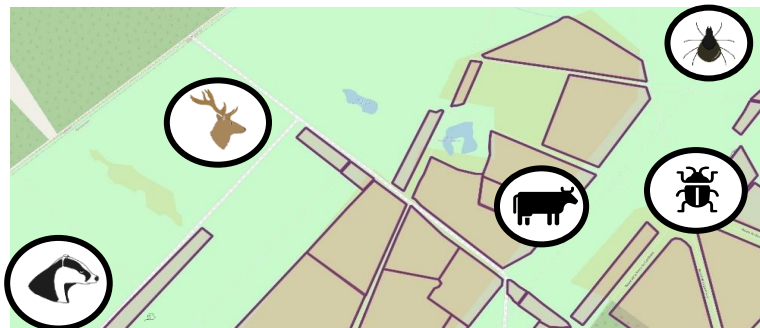
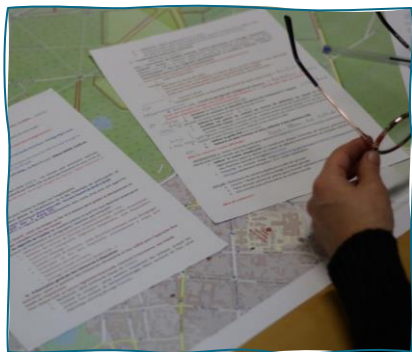
William Addey, **vétérinaire praticien** en Normandie

Une proposition méthodologique pour agir

La méthodologie est envisagée comme une **enquête menée dans l'exploitation**, en lien avec la santé. Elle a été imaginée pour favoriser l'appropriation du concept « One health » et pour envisager la santé avec une approche systémique. Il s'agit de **caractériser les différents environnements de l'exploitation**, de **situer l'exploitation au regard des interfaces Humain-Animal-Ecosystèmes** en mettant en évidence les pratiques agricoles. En faire la synthèse permet de **déduire et de définir les risques sanitaires réciproques** exercés par l'exploitation sur l'environnement pour **envisager des leviers d'action**. Ces leviers peuvent s'exercer à **différentes échelles (parcelle, bassin versant, etc.)**. La méthode repose sur la cartographie et la schématisation.

1. Comprendre le fonctionnement de l'exploitation, identifier des entités et leurs interfaces

Pour **définir les interfaces de l'exploitation avec les environnements** (naturels, sociaux, économiques), nous **mobilisons l'ensemble des ressources disponibles**. Pour exemples, dans le domaine de la biodiversité, la base de données des réseaux hydrologiques, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) donnent des informations et l'observation d'indices de présence (poils, déjections, etc.) aident à constater la présence de faune sauvage. La conduite des troupeaux est appréciée à partir de nombreuses ressources disponibles dans l'exploitation (planning de pâturage, diagnostic de biosécurité, ...). L'interview du responsable d'élevage viennent compléter les investigations. **Une carte des structures et des entités présentes est élaborée à partir de l'ensemble de ces éléments.**

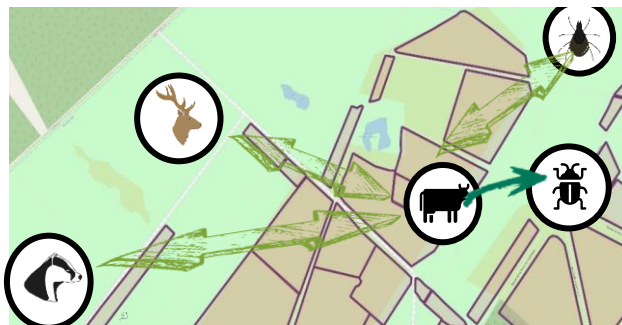


Témoignage de Delphine Briand (zootéchnie) et Elodie Brébant (biologie-écologie), Campus Terre de l'Aube (10, Troyes Saint Pouange), « *En amont, nous avons réfléchi **graphiquement au fonctionnement de l'exploitation, aux interactions avec l'environnement** (présence de forêt, gibier, etc.), les éléments structurants (parcelles, haies, route, cours d'eau, etc.), les dangers possibles. L'enseignant d'informatique et les étudiants de BTS Analyse, Conduite et Stratégie de l'entreprise Agricole (ASCE) ont alors produit une carte. On a expliqué aux étudiants que nous voulions **prendre de la hauteur et réfléchir aux risques pour les animaux, les humains, l'environnement**. On ne leur a pas parlé de One Health. **Le travail nous a permis de conclure sur le concept après l'avoir mis en évidence graphiquement** ».*

2. Schématiser les flux

Plus que la présence d'entités, ce sont **les flux** d'animaux (domestiques et sauvages), de personnes (vétérinaires, visiteurs, etc.), de matériel (camion de collecte du lait, équarrissage, etc.), de matières (fumier, etc.) ou des pratiques à risques (épandage par temps de pluie, etc.) qui sont étudiés. Ils peuvent être entrants et/ou sortants. Dans la méthode, nous considérons que **des points de contacts entre des flux sont à investiguer** ; ils **nécessitent une expertise pour apprécier les risques pour les santés** humaine, animale et/ou de l'écosystème

« Nous n'avons pas cherché à être exhaustif mais plutôt à avoir des situations diversifiées. Les étudiants sont partis de leurs connaissances, ça les a motivés de se rendre compte qu'ils connaissaient beaucoup de choses. Ils se sont appropriés les pictogrammes. En dessinant les flux, ils sont **devenus acteurs**, ils ont mieux intégré les interrelations entre les entités. C'était **comme une enquête, pour eux** ».



3. Déduire et évaluer les risques sanitaires

Il s'agit de **qualifier les dangers** et **d'évaluer les risques**. Ainsi, la probabilité de survenue d'un danger (biologique, chimique, physique) résulte de la présence d'agents pathogènes (les blaireaux, les cervidés, les sangliers peuvent être des réservoirs de la bactérie *mycobacterium bovis*, responsable de la tuberculose bovine) et de la probabilité d'exposition (les bovins peuvent être ou non en contact avec des blaireaux, cervidés, sangliers). Le croisement entre la probabilité de survenue du danger et les conséquences prévisibles constitue le risque. Les points de contact entre les flux sont alors étudiés, le danger caractérisé (danger parasitaire, infectieux, pollution chimique par exemples) et le risque est estimé (faible, modéré, élevé).



« C'est important de **distinguer danger et risque** pour réussir à dégager des leviers d'action. Pour ne pas se disperser, nous n'avons étudié que quelques flux, quelques risques. Ce travail permet de contextualiser les risques sanitaires et d'étudier des maladies et des risques auxquels l'exploitation et son environnement sont **réellement exposés**. »

4. Envisager un plan d'action

A ce stade, il s'agit de **mettre en place des actions, des changements de pratiques** pour prévenir et/ou améliorer les santés. Ils sont passés au filtre de la Grille « **Efficience Substitution Reconception** » afin de les qualifier dans la transition agroécologique. En effet, la mise en place d'une clôture infranchissable par exemple peut réduire fortement un risque de contamination des bovins par des parasites (contact entre un flux d'animaux d'élevage et un flux de faune sauvage) et agit ainsi par efficience. Substituer un antibiotique par de l'aromathérapie (substitution) peut limiter les effets sur l'environnement (antibiorésistance). Modifier les périodes de pâturage des bovins peut permettre de limiter ce même risque en cassant le cycle du parasite (reconception).

« Présenté dans un stage national, j'ai pu m'approprier le concept « One Health », une méthodologie et être partie prenante pour étudier et agir dans l'exploitation du lycée. J'ai eu l'impression de mieux sensibiliser les étudiants aux enjeux de la santé ». Elodie Bréban, enseignante de biologie-écologie

« Je voulais que les élèves ne résumant pas la santé à la description de maladies, qu'ils prennent de la hauteur. La santé n'est pas quelque chose d'extérieur. Pour aborder son déterminisme, je veux partir de l'animal, des interactions entre les pratiques de l'éleveur, le milieu. Pour cela, il est impératif d'associer des enseignants de biologie-écologie, d'agronomie voire d'économie, l'approche One Health rend pertinente cette démarche ». Delphine Briand, enseignante de zootechnie (jusqu'en septembre 2023)

L'ensemble de la méthodologie a été conçue par les animateurs de réseau Réso'them/élevage et Réso'them/biodiversité et la Bergerie Nationale.

Elle est à destination :

- **des directeurs d'exploitation** qui s'interrogent sur la **place et l'influence de l'exploitation au regard des santés animale, humaine et environnementale**, sur les **risques sanitaires encourus et générés**, sur des **plans d'actions** à mettre en œuvre dans le cadre de la transition agroécologique ;
- **des enseignants et formateurs** qui souhaitent avec des apprenants de **filières de production, de gestion des milieux naturels, d'aménagement**, etc. **illustrer le concept de One Health, étudier les exploitations** au regard des santés.

La démarche est mise en œuvre lors de stages nationaux pour les enseignants, formateurs et directeurs d'exploitation agricole de l'enseignement agricole « **One health : Observer, analyser, agir. Aborder une exploitation d'élevage avec une approche One Health** » proposé par la Bergerie Nationale.

Des ressources utiles :

<https://padlet.com/animresothem/one-health-une-seule-sant-1hhqy3mr610uk7f0>

Contacts : emmanuelle.zanchi@educagri.fr et cedric.boussouf@resothem.fr

Septembre 2023