

UN PROJET EUROPEEN DE RESEAUX MULTI-ACTEURS POUR AMELIORER LES PRATIQUES D'ELEVAGE DES POULETS DE CHAIR (BroilerNet)

Aude Kleiber¹, Maryse Guinebretière¹, Pauline Loiseau², Ivan Jego², Virginie Michel³

¹ ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentaire de l'environnement et du travail), Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, 22440 PLOUFRAGAN, France

² TERRENA, Pôle Volaille, 44155 ANCENIS, France

³ ANSES, Direction de la Stratégie des Programmes, 94701 MAISONS-ALFORT, France
aude.kleiber@anses.fr

RÉSUMÉ

BroilerNet est un projet européen qui vise à améliorer la résilience et la durabilité de l'élevage européen de poulets de chair en créant un espace d'interaction directe entre les professionnels de l'élevage et la science. Des réseaux d'innovation multi-acteurs nationaux et européens d'expert.es de la filière d'élevage de poulets de chair ont été mis en place pour identifier et co-crée des bonnes pratiques d'élevage dans 3 thématiques : santé animale, bien-être animal et impact environnemental. Le projet rassemble 13 pays européens, impliquant chacun un partenaire scientifique et un partenaire opérationnel, formant ainsi 13 réseaux nationaux d'innovation pour l'élevage de poulets de chair. Chaque réseau national est constitué d'éleveur.uses, de chercheur.es, de vétérinaires, de sélectionneurs, d'équipementier.es, d'instituts techniques et de conseils ainsi que de représentant.es de coopératives ou d'entreprises agri-agroalimentaires pour refléter au mieux la diversité de la filière. Les réseaux nationaux ont d'abord œuvré à identifier les challenges rencontrés en élevage dans les 3 thématiques phares du projet. Au total, 10 catégories de challenges ont été identifiées lors de la première réunion du réseau d'innovation français pour la thématique de l'impact environnemental, 11 pour le bien-être animal et 7 pour la santé animale. Les 3 réseaux européens thématiques d'expert.es ont ensuite sélectionné les challenges retenus comme prioritaires en fonction du top 3 de ceux identifiés par chacun des 13 réseaux nationaux. Des bonnes pratiques en réponse à ces challenges ont été identifiées lors d'une deuxième réunion des réseaux nationaux pour chacune des thématiques. Les résultats de ces efforts collaboratifs sont regroupés au niveau européen du projet qui évalue et sélectionne les bonnes pratiques collectées avant diffusion.

ABSTRACT

A European multi-actor networking project to improve broiler farming practices (BroilerNet)

BroilerNet is a European project that aims to improve the resilience and sustainability of European broiler farming by creating a space for direct interaction between farming actors and science. National and European multi-actor innovation networks for broiler farming experts have been created to identify and co-create good farming practices in 3 main themes: animal health management, animal welfare and environmental sustainability. The project gathers 13 European countries, each involving a scientific partner and an operational partner, thus forming 13 national innovation networks for broiler farming. Each national network is made up of farmers, researchers, veterinarians, breeders, equipment suppliers, technical institutes and consultants, as well as representatives of cooperatives and agri-food companies, to reflect the diversity of the industry. The national networks began by identifying the challenges faced by broiler farmers in the project's 3 key themes. A total of 10 challenge categories were identified at the first meeting of the French innovation network for sustainable environment, 11 for animal welfare and 7 for animal health. The 3 European themes networks of experts then selected the priority challenges based on the top 3 identified by each of the 13 national networks. Best practices in response to the priority challenges were identified at a second meeting of the national networks for each theme. The results of these collaborative efforts are pooled at the European level of the project, which evaluates and selects the best practices collected before dissemination.

INTRODUCTION

La viande de volaille occupe une place prépondérante dans les habitudes alimentaires mondiales en raison de son coût abordable, de son absence de barrières culturelles et de sa réputation d'aliment sain à faible teneur en matières grasses. Elle est à ce titre la viande la plus consommée dans le monde (van Horne, 2018). En tant que troisième exportatrice (11,2% de la production mondiale : Better Chicken Commitment, 2020) et quatrième importatrice de viande de volaille, l'Europe en est un partenaire commercial majeur sur le marché mondial (van Horne, 2018), d'autant plus que la volaille est actuellement la seule protéine animale en croissance sur le marché européen. Les enjeux et défis liés à l'élevage de volailles sont nombreux et importants. Cela est particulièrement le cas de l'élevage de poulets de chair qui représente environ 80% de la production de viande de volaille (Eurostat, 2021). Parmi ces enjeux, il s'agit de continuer d'accompagner la production et la consommation mondiale tout en préservant la qualité de la viande, des coûts abordables et en répondant aux demandes sociétales grandissantes. Celles-ci concernent l'adoption de méthodes de production plus respectueuses du bien-être animal et de l'environnement et bénéficiant d'une meilleure gestion de la santé animale (notamment via la réduction de l'utilisation d'antibiotiques). Pour répondre à ces enjeux et défis, les producteurs de volailles doivent respecter les normes européennes en vigueur en matière de protection de l'environnement, de sécurité sanitaire et de bien-être animal et s'adapter continuellement aux attentes sociétales.

Malgré des similitudes dans les systèmes de production européens, des différences subsistent en raison des spécificités nationales (technologies, attentes sociétales, environnements administratifs, conditions météorologiques). Les systèmes de production mondiaux actuels reposent principalement sur des modes d'élevage conventionnels. Ils concernent environ 90% des élevages en Europe et 67% en France en 2021 : Better Chicken Commitment, 2020 ; ITAVI, 2021). Ils sont axés sur des génotypes de poulets à croissance rapide permettant d'atteindre un poids moyen d'abattage de 2 kg en 35 jours, voire moins selon les pays. Bien qu'efficaces d'un point de vue technique et économique, ces systèmes nécessitent de se questionner sur les conditions et pratiques garantissant ou améliorant le bien-être animal (bâtiments et pratiques d'élevage, problèmes locomoteurs et physiologiques associés). Des systèmes de production alternatifs utilisant des génotypes à croissance plus lente (2-2,5 kg en 5-6 semaines : van Horne, 2018) existent et se développent dans plusieurs pays européens, notamment en France (van Horne, 2018). Ils correspondent mieux aux attentes des citoyens.

concernant la santé, l'environnement et le bien-être animal, mais augmentent significativement le coût des produits pour compenser les sur-coûts de production, affectant le pouvoir d'achat des consommateurs. Le nombre de ces élevages alternatifs reste donc encore faible par rapport à l'élevage conventionnel (5-10% en Europe : van Horne, 2018). La France fait exception, avec une production de poulets de chair très segmentée et diversifiée, avec principalement Label Rouge (15%) ou le poulet plein air Biologique (2%) et l'émergence récente du poulet ECC (European Chicken Commitment) (ITAVI, 2021).

La filière européenne d'élevage de poulets de chair doit donc encore développer des approches innovantes pour répondre aux préoccupations croissantes de la société. De nombreuses techniques innovantes ont été proposées dans le cadre de plusieurs projets de recherche, mais la faisabilité technique et économique n'est pas encore bien connue. Pour progresser et accélérer l'adoption de pratiques innovantes, il est donc impératif que les acteurs de la filière apprennent les uns des autres et de la recherche existante, et ce, entre les différents pays de l'UE. Une approche ascendante multi-acteurs, impliquant les éleveurs et les professionnels dans le processus d'innovation y contribuerait et permettrait de recenser les challenges les plus urgents rencontrés en élevage directement des éleveurs et des professionnels de la filière. Cela permettra aux acteurs de la recherche et du développement de se concentrer sur l'identification de bonnes pratiques/innovations et sur les résultats de recherche qui y répondent pour les diffuser via des canaux de diffusion appropriés, et aux éleveurs et professionnels de la filière d'apporter leur vision pratique et technique concernant la faisabilité en élevage.

Le projet européen BroilerNet s'inscrit dans ce contexte avec l'objectif général d'améliorer la résilience et la durabilité de la filière de l'élevage européen de poulets de chair par la création d'un espace d'interaction direct et multi-acteurs entre la pratique et la science. L'objectif est d'identifier des bonnes pratiques innovantes directement applicables et prêtes à être mises en œuvre pour répondre de manière concrète aux challenges réels rencontrés sur le terrain. La première étape du projet a été pour chacun des 13 pays partenaires d'identifier les challenges rencontrés en élevage de poulets de chair dans 3 thématiques : santé animale, bien-être animal et impact environnemental. La deuxième étape en cours est d'identifier des bonnes pratiques d'élevage/innovations en réponse aux challenges retenus par des réseaux thématiques européens d'experts. La troisième étape consistera en une analyse économique coûts-bénéfices des meilleures pratiques retenues avant de les diffuser sous forme de fiches de bonnes pratiques pour faciliter leur mise en œuvre.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Présentation générale du projet BroilerNet

BroilerNet est un projet européen de 4 ans financé par le programme de recherche et d'innovation de l'Union Européenne Horizon 2020. Il émane d'un consortium regroupant des acteurs scientifiques et professionnels de la filière d'élevage de poulets de chair issus des 13 pays membres du projet en Europe (Fig.1). Il est piloté par l'Université Suédoise des Sciences Agricoles (SLU). Le projet compte 25 partenaires, dont un partenaire opérationnel et un partenaire scientifique par pays. Dans le cas de la France, le partenaire scientifique qui coordonne le projet est l'ANSES et le partenaire opérationnel TERRENA.



Figure 1 : Carte des 13 pays d'Europe participants au projet.

Pour répondre à l'objectif du projet, des acteurs clés de la filière ont été mobilisés aux échelles nationales et européennes du projet pour identifier des bonnes pratiques et innovations en réponse aux challenges majeurs rencontrés en élevage.

Un réseau d'innovation pour l'élevage de poulets de chair a été créé dans chacun des pays membres du projet, soit 13 réseaux d'innovation au total (BINs : Broiler Innovative Networks). Le but était que chaque BIN soit constitué d'éleveur.euses, de chercheur.es, de vétérinaires, de sélectionneurs, d'équipementier.es, de représentant.es de coopératives ou d'entreprises agri-agroalimentaires, ainsi que d'instituts techniques et de conseil pour refléter au mieux la diversité de la filière. Chaque BIN est ainsi fort des compétences variées et complémentaires de ses membres. Les référent.es de chaque pays ont constitué leur réseau grâce à des prises de contacts avec chacun de ces acteurs après une présentation du projet et de ses ambitions. Le projet BroilerNet repose ainsi sur une démarche volontaire des acteurs à faire partie du réseau.

Trois réseaux thématiques européens d'expert.es (TENs : Thematic European Networks) ont également été créés pour traiter chacune des 3 thématiques du projet que sont : santé animale, bien-être animal et impact environnemental. Un appel à volontaire pour faire partie de ces réseaux a été fait dans chaque BIN et en dehors.

1.2. Les différentes étapes du projet

Les différentes étapes du projet/objectifs spécifiques à chaque BIN sont les suivantes :

- 1) Identifier les challenges rencontrés en élevage de poulets de chair pour chacune des 3 thématiques du projet : santé animale, bien-être animal et impact environnemental
- 2) Prioriser les challenges à traiter dans chacune des 3 thématiques. La personne référente du BIN transmet ensuite la liste des challenges classés par ordre de priorité dans chaque thématique aux TENs
- 3) Les TENs sélectionnent le top 3 des challenges prioritaires par thématique basé sur le top 5 de chaque pays et diffuse l'information aux BINs
- 4) Les membres de chaque BIN identifient des bonnes pratiques/innovations correspondantes au top 3 des challenges prioritaires retenus par thématique, votent pour les 3 meilleures bonnes pratiques identifiées et abordent leurs impacts sur l'économie, l'environnement, la santé, et le bien-être de l'animal et de l'éleveur.euse, avant de soumettre la liste aux TENs (Fig.2)
- 5) Les TENs évaluent et sélectionnent la meilleure bonne pratique par challenge parmi toutes celles collectées auprès des 13 BINs via une notation basée sur 15 critères (scores allant de 1 à 3 sur des critères d'excellence/qualité technique, d'impacts et d'applicabilité), totalisant ainsi 9 pratiques
- 6) Les coûts-bénéfices de la mise en place des bonnes pratiques retenues sont évalués par le partenaire économique européen compétent du projet puis diffusées sous la forme de fiches de bonnes pratiques pour faciliter leur application

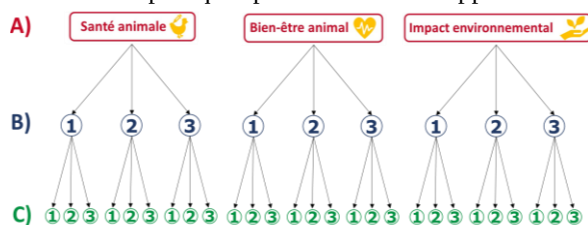


Figure 2 : Schéma récapitulatif de l'étape 4 relative aux objectifs spécifiques de chaque réseau national avec A) les 3 thématiques du projet : santé animale, bien-être animal et impact environnemental, B) les 3 challenges retenus par thématique et C) le top 3 des bonnes pratiques votées par les membres.

Les étapes 4 à 6 seront répétées 3 fois au total sur la durée du projet, soit 3 cycles de collecte de bonnes pratiques au total. Il est prévu que 24 bonnes pratiques soient évalués sur leur coûts-bénéfices et diffusées à l'issue du projet en 2026.

1.3. Focus sur le réseau d'innovation français

Le réseau d'innovation français pour l'élevage de poulets de chair (BIN) compte actuellement une soixantaine de membres, dont 39% de coopératives/entreprises/organisation de production/éleveurs, 9% de vétérinaires praticiens, 25% appartenant à un organisme de recherche/bureau d'études, 9%

d'instituts techniques/conseils, 7% de sélectionneurs et 11% d'équipementiers.

Les étapes 1 et 2 (cf. 1.2) du projet ont été adressées le 5 juin 2023 lors de la première réunion du BIN français. La réunion a eu lieu en visio-conférence sur la matinée et a consisté en une présentation du projet suivie de l'identification des challenges dans chaque thématique. Les membres du BIN étaient répartis en 2 groupes puis ont donné leurs idées de challenges grâce à une plateforme de post-it virtuels (Padlet). A l'issue de cette première réunion nous avons recensé 7 catégories de challenges pour la thématique de la santé animale, 11 pour celle du bien-être animal et 10 pour celle de l'impact environnemental.

La première rencontre en présentiel des membres du BIN le 14 novembre 2023 a marqué le début de la quatrième étape du projet (Fig.2). Cette deuxième réunion a consisté à identifier des bonnes pratiques d'élevage/innovations en réponse aux 3 challenges retenus au niveau européen comme prioritaires dans chacune des thématiques. Les membres du BIN ont d'abord chacun.e déposé leurs idées de bonnes pratiques/innovations sous forme de post-it pour les challenges correspondants qui ont ensuite été discutées et votées lors d'un premier atelier en groupe (3 groupes). Lors du deuxième atelier de la journée, les membres ont évalué le top 3 des bonnes pratiques votées par challenge par une grille d'évaluation, spécifique à la méthodologie française, comprenant 7 critères : satisfaction éleveur.euse, généralisation, impacts sur l'environnement, l'économie et les performances, la santé et le bien-être des poulets. La grille a été inspirée de celle mise en place par le LIT OUESTEREL dans le cadre de leur traque aux innovations en élevage. Les efforts collaboratifs et l'implication des participant.es a permis d'identifier des bonnes pratiques intéressantes et points de vigilance en élevage de poulets de chair dans les 3 thématiques. De même que pour chaque BIN, les bonnes pratiques identifiées ont été transférées aux TENs pour les étapes 5 puis 6 du projet (cf. 1.2).

2. RESULTATS ET DISCUSSION)

2.1. Challenges prioritaires retenus par les réseaux thématiques d'expert.es européens (TENs)

Les challenges retenus par les TENs sont présentés par thématique dans les tableaux 1, 2 et 3 dans l'ordre suivant : santé animale, bien-être animal et impact environnemental. La plupart des challenges retenus comme prioritaires coïncident avec ceux retenus par le BIN français.

2.2. Point d'avancée sur l'identification des bonnes pratiques par les réseaux d'innovation nationaux

Le premier cycle de collecte de bonnes pratiques est désormais terminé. L'ensemble des 13 BINs ont identifié les bonnes pratiques en réponse aux challenges retenus comme prioritaires par les TENs (cf. 2.1). Les TENs ont évalué l'ensemble des bonnes pratiques fournies par les BINs (cf. 1.2 ; étape 5) et ont sélectionné leur top 5 des bonnes pratiques par challenge, présenté dans les tableaux 1, 2 et 3. Des vidéos de présentation des 9 bonnes pratiques "championnes" seront réalisées en vue d'être diffusées.

CONCLUSION

Sur la base d'une démarche volontaire, le projet BroilerNet a permis l'instauration de 13 réseaux d'innovation nationaux (qui restent ouverts à d'autres acteurs) et de 3 réseaux européens avec des acteurs clés de l'élevage de poulets de chair. Ces réseaux ont déjà permis d'identifier les principaux challenges rencontrés en élevage et de discuter de bonnes pratiques/innovations pour les solutionner. Il reste désormais 2 cycles de collecte de bonnes pratiques qui auront lieu en 2024 et en 2025 respectivement. Il s'agira de repartir du 4^{ème} challenge dans le classement réalisé par les TENs sur la base des challenges identifiés par les 13 BINs. Les bonnes pratiques correspondantes seront ensuite identifiées de la même manière que pour le premier cycle de collecte de bonnes pratiques. Les efforts collaboratifs des réseaux multi-acteurs créés dans le cadre de ce projet ambitieux permettront à la filière d'élevage européenne de poulets de chair, y compris française, de faire progresser les pratiques en termes de bien-être animal, santé, et environnement et ainsi rapprocher élevages et société, en plus d'être proactive pour les futures réglementations en cours de réflexion par la Commission Européenne.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Better Chicken Commitment. (2020). EU BROILER CHICKEN WELFARE. <https://betterchickencommitment.com/eu-broiler-chicken-welfare.pdf>
- Eurostat. (2021). Poultry statistics - Statistics Explained. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Poultry_statistics#Poultry_production
- ITAVI. (2021). Filière volailles de chair : Production. ITAVI. <https://www.itavi.asso.fr/page/filiere-volailles-de-chair>
- LIT OUESTEREL. (n.d.). Traque aux innovations – LIT Ouesterel. Retrieved December 1, 2023, from <https://www.assolitouesterel.org/arbre>
- van Horne, P. L. M. (2018). Competitiveness of the EU poultry meat sector, base year 2017: international comparison of production costs. <https://doi.org/10.18174/465696>

Tableau 1 : Présentation du top 3 des challenges retenus comme prioritaires pour la thématique de la santé animale et du top 5 des bonnes pratiques sélectionnées par les TENs pour chaque challenge

Challenge	TOP 1 Améliorer la biosécurité	TOP 2 Lutte contre l'Influenza Aviaire Hautement Pathogène (IAHP)	TOP 3 Réduction de l'utilisation des antimicrobiens
Bonnes pratiques	☞ Dédier le petit matériel par zone et par bâtiment (France) - Clôture autour de la ferme (Grèce) - Désinfection de l'eau (Grèce) - Création de barrières sanitaires - mise en place de vestiaires, visites et contrôles limités au minimum requis (Portugal) - Pavage autour des bâtiments d'élevage (Espagne)	☞ Auto-analyse des facteurs de risque (Allemagne) - Biosécurité des équipes de ramassage et des machines (France) - Euthanasie par gazage au sein du bâtiment en cas de dépopulation (France) - Communication précoce aux vétérinaires des symptômes éventuels de la maladie (Grèce) - Désinfection après un foyer d'IAHP (Espagne)	☞ Chauffage central à circulation d'eau avec énergie renouvelable (Finlande) - Alimentation à base de blé complet (Pays-Bas) - Vaccination plutôt qu'utilisation d'anticoccidiens (Pays-Bas) - Pas de détassage (Finlande) - Utilisation d'un complément phytobiotique dans l'alimentation (Pologne)

Tableau 2 : Présentation du top 3 des challenges retenus comme prioritaires pour la thématique du bien-être animal et du top 5 des bonnes pratiques sélectionnées par les TENs pour chaque challenge

Challenge	TOP 1 Génétique/sélection	TOP 2 Formation des éleveurs/travailleurs	TOP 3 Maîtrise de l'ambiance du bâtiment
Bonnes pratiques	☞ Plateformes surélevées comme enrichissement environnemental (Espagne) - Faire remonter les problèmes constatés de bien-être animal aux sélectionneurs (Grèce) - Sexage en cas de dépopulation partielle (Espagne) - Sélection pour résistance accrue – souche intermédiaire avec un GMQ < 50 g/j (France) - Prendre en compte les indicateurs de flore intestinale lors de la sélection (France)	☞ Audits internes relatifs à l'euthanasie sur site (Espagne) - Formation annuelle en ligne pour l'obtention d'un certificat « Initiative Tierwohl (ITW) » (Allemagne) - Formation éleveur à la maîtrise de l'ambiance du bâtiment (Grèce) - Groupes d'échanges entre éleveurs (France) - Mise en place de la formation obligatoire pour les éleveurs (Italie)	☞ « Foot Health Program » (Suède) - Technologies pour surveillance à distance du bien-être animal dans le bâtiment (Grèce) - Brumisation (France) - Surveillance renforcée de l'élevage par l'éleveur/travailleur (Grèce) - Contrôle de l'élevage avec systèmes de surveillance, de contrôle et d'alarme sur des données environnementales (Portugal)

Tableau 3. Présentation du top 3 des challenges retenus comme prioritaires pour la thématique de l'impact environnemental et du top 5 des bonnes pratiques sélectionnées par les TENs pour chaque challenge

Challenge	TOP 1 Neutralité carbone et empreinte écologique	TOP 2 Origine et qualité de l'aliment	TOP 3 Gestion de l'énergie
Bonnes pratiques	☞ Utilisation du fumier pour la production d'engrais (Italie) - Réduction des émissions du fumier grâce à la méthanisation (Allemagne) - Méthode harmonisée reconnue de mesures : CAP'2ER (France) - Transfert du fumier vers un méthaniseur (Italie) - Microclimat naturel performant autour du bâtiment (Grèce)	☞ Promouvoir les insectes comme source de protéines (France) - Alimentation multi-phase et utilisation d'enzymes (Espagne) - Alimentation avec sa propre culture de fèves (Pays-Bas) - Réduction de l'indice de consommation (Grèce) - Alimentation au blé complet (Pays-Bas)	☞ Electricité d'origine photovoltaïque (Italie) - Utilisation de la biomasse (France) - Gestion de l'intensité lumineuse (Allemagne) - Isolation de la toiture et électricité d'origine photovoltaïque (Italie) - Installation de panneaux solaires photovoltaïques (Irlande)

