

# Co-concevoir un système d'élevage porcin agroforestier et bio qui valorise une diversité de fourrages

BERNE C. (1), SHEARD C. (2).

(1) ITAB (Institut Technique de l'Agriculture et de l'Alimentation Biologiques, 9 rue André Brouard, 49105 Angers cedex 02), (2) Ferme des Cochons Bleus, La Prévoté, 49520 Segré-en-Anjou Bleu.

Mots-clés : Agroforesterie, Porcs charcutiers, Agriculture Biologique, Fourrages.

## INTRODUCTION

Face aux enjeux de changement climatique et d'érosion de la biodiversité que nous connaissons en Europe et dans le monde, travailler à une transition des systèmes agricoles vers des systèmes agroécologiques, favorisant une utilisation des sols plus efficace et résiliente, est nécessaire. Réintroduire de l'agroforesterie et de la mixité dans des systèmes de culture ou d'élevage, constitue un des leviers pour faire face aux enjeux de perte d'autonomie, de sécheresses, de hausses de température et de pertes de biodiversité sur le territoire. Dans une approche participative et de création de références, le projet AGROMIX<sup>1</sup> a permis la co-conception sur 12 sites pilotes à travers l'Europe, de systèmes agricoles innovants favorisant la mixité entre cultures, arbres, et élevage. En France, c'est sur la Ferme des Cochons Bleus, que l'ITAB a accompagné l'éleveur Carl Sheard dans la re-conception de son système d'élevage porcin, suivant 3 objectifs : (1) Améliorer l'autonomie alimentaire de la ferme notamment grâce à la valorisation de fourrages et l'intégration des prairies dans la rotation culturale, (2) Améliorer l'équilibre économique et les conditions de travail sur la ferme, (3) Valoriser au mieux une production de viande de qualité et qui favorise le bien être animal. L'objectif de cet article est de présenter la démarche d'un éleveur innovant et les résultats du travail de co-conception d'un système d'élevage alternatif en porcs biologiques.

## 1. MATERIEL ET METHODES

- *Le système d'élevage initial (2020) :*

La Ferme du Cochon Bleu est un élevage naisseur engraisseur de porcs charcutiers situé sur la commune de Segré en Anjou Bleu (49). Avec un cheptel d'une trentaine de truies, l'éleveur livre en coopérative environ 500 porcs charcutiers par an. Les truies et les porcelets sont élevés en plein air sur 9 hectares dans une parcelle entièrement clôturée, semée avec un mélange de prairies conçu pour résister au piétinement (non destiné à l'alimentation). En phase de croissance et de finition, les porcs sont transférés en bâtiments sur paille et nourris avec un aliment complet concentré, acheté. Parmi eux, une trentaine de porcs en croissance sont menés au pâturage (quand les conditions le permettent) afin de compléter les apports permis par la distribution de la ration de concentrés.

L'éleveur est installé sur 45 hectares de surface. Il cultive en rotation des céréales, des légumineuses, des betteraves et des mélanges fourragers. Les céréales et légumineuses bio sont vendues en circuit long. Les betteraves sont utilisées pour nourrir les porcs. Pour la gestion des cultures, l'agriculteur ne dispose pas de son propre équipement, il fait appel à une entreprise extérieure. Aucune parcelle n'est irriguée.

Concernant les parcelles agroforestières, ce sont 650 arbres qui ont été plantés en 2017 sur 14 hectares. Les espèces ont été choisies en fonction des espèces naturellement présentes autour de la ferme, et des caractéristiques du sol. On trouve sur les parcelles principalement des arbres pour le bois d'œuvre (différents chênes, de l'érable champêtre, du merisier, de l'alisier, du tilleul, du charme...) mais aussi pour le fourrage (févier d'Amérique). La plantation en ligne (1 arbre tous les 8 mètres et 24 mètres d'inter-rang) a été conçue pour permettre une utilisation des parcelles en bandes pour les cultures (peu de concurrence avec les arbres et dimension des surfaces compatible avec les machines agricoles).

- *Co-conception du système d'élevage et optimisation technique*

4 ateliers ont été organisés pour travailler à la co-conception de ce système d'élevage porcin innovant valorisant les arbres et les fourrages pour l'alimentation et le bien être des porcs. Ces ateliers ont été conçus pour réunir une diversité d'acteurs : des éleveurs, des acteurs spécialisés dans l'élevage de porcs, l'agroforesterie ou la production de fourrage, mais aussi d'acteurs de la distribution. Les deux premiers ateliers (juin et octobre 2021), organisés sur des élevages, avaient pour objectifs de laisser découvrir aux participants différents systèmes d'élevages porcins plein air et pâturant, et de permettre au groupe de mieux comprendre la réalité de la ferme pilote, du système mis en place et la stratégie de l'éleveur. Une première réflexion a été proposée à la fin de la deuxième journée autour de ces 3 thématiques : " valorisation des cultures fourragères avec les porcs ", " valoriser la viande des porcs élevés au pâturage ? " et " perspectives d'utilisation des arbres dans le système d'élevage ". Les deux ateliers suivants (février et mars 2022), en salle, ont été animés avec l'aide d'une facilitatrice graphique pour synthétiser les échanges. Lors

---

<sup>1</sup> AGROMIX : AGROforestry and MIXed farming : participatory research to drive the transition to a resilient and efficient land use in Europe. [AGROMIX | Homepage \(agromixproject.eu\)](https://agromixproject.eu)

de la première journée, l'idée était de définir collectivement les objectifs à atteindre pour la reconception de la ferme pilote et d'identifier les freins, les blocages à la réalisation de ces objectifs. Par groupe puis en collectif l'idée était de proposer des leviers mobilisables pour lever les blocages. Puis lors de la deuxième journée, et en partant des leviers identifiés lors de la précédente session, les participants ont travaillé à l'élaboration de scénarios d'évolution de la ferme qui soient les plus cohérents possibles et qui prennent en compte les données techniques, sociales et économiques de l'élevage et de la filière.

- *Accompagner au fil de l'eau l'évolution du système*

A la suite de ces ateliers et dans un processus de constante innovation Carl a continué de faire évoluer son système pour répondre à ses objectifs. De nombreux échanges et suivis expérimentaux ont pu être mis en place sur la ferme.

## 2. RESULTATS & DISCUSSION

- *Système co-conçu*

Les ateliers de co-conception ont notamment permis d'élaborer un scénario d'évolution de l'élevage consistant à optimiser autant que possible la production de fourrages sur la ferme pour nourrir les truies et les porcs et à améliorer la valorisation des arbres et de l'agroforesterie. Pour cela ce scénario s'appuie sur 4 points :

- (1) Augmenter la surface plein air consacrée aux truies, et aux porcs charcutiers pâturants afin de réduire la densité des animaux dans les prairies et ainsi mettre en place un système de pâturage tournant optimisé sur les différentes parcelles ;
- (2) Allonger la rotation culturale en mettant en place des cultures racines et des prairies diversifiées appétentes pour les porcs au pâturage et récoltable afin de valoriser les cultures fourragères en frais mais aussi récoltées et conservées (enrubannage) dans l'alimentation des porcs ;
- (3) Densifier les lignes d'agroforesterie et mettre en place de nouveaux bosquets avec des petits arbres fruitiers et fourragers pour diversifier l'alimentation des porcs, des buissons et des arbustes pour davantage protéger les porcs et les couverts des vents et du soleil.
- (4) Trouver de nouveaux circuits de commercialisation et développer la vente directe pour limiter la dépendance économique à la coopérative et à la demande en circuit long. Valoriser la démarche de qualité.

Les ateliers ont également permis d'explorer l'idée de création d'un label et d'une mini-filière pour valoriser des porcs « fourragers » en mettant en avant la cohérence globale d'un système d'élevage bio, plein air et agroforestier.

- *Accompagner l'éleveur à la transition, créer de références pour les autres élevages*

Pour accompagner l'éleveur dans la transition et créer des références techniques valorisables pour d'autres élevages, le projet CasDAR Valorage<sup>2</sup>, a démarré en 2021 avec pour objectif de travailler à la valorisation de parcours et de fourrages par les monogastriques biologiques. Aussi, des expérimentations ont pu être menées sur la Ferme des Cochons Bleus et sur d'autres fermes partenaires, pour acquérir et consolider des références sur la distribution de fourrages récoltés à des porcs charcutiers en engraissement et sur la mise en place d'un système de pâturage tournant de porcs. La complémentarité des projets AGROMIX et Valorage a permis de mettre en évidence la nécessité de conjuguer recherche participative et ateliers de co-conception à de la recherche technique appliquée afin de rendre plus facilement actionnables les propositions formulées dans les scénarios d'évolution de la ferme.

- *Un système en constante évolution*

Depuis 2022, l'élevage connaît des changements importants. En lien avec la crise que subit la filière Porc Bio (augmentation du prix des matières premières, recul inédit de la consommation alimentaire des ménages français, déclasserment) qui affecte l'équilibre économique de la ferme, l'éleveur a décidé de prendre un virage net vers une augmentation de l'autonomie sur sa ferme. Pour atteindre l'autosuffisance alimentaire, Carl cherche à valoriser ses surfaces cultivables pour nourrir ses animaux. 22 hectares ont été semés de mélanges céréales-protéagineux d'hiver et de printemps pour nourrir les truies et les porcs, 1 hectare de topinambours et 2 hectares de betteraves ont été mis en place pour compléter les animaux, le reste des surfaces étant dédié à la production de fourrages et au pâturage des animaux. Les lignes d'agroforesterie pâturées et les parcours ont été enrichis par la plantation d'arbres fourragers (murier blanc) et de divers arbres fruitiers. L'éleveur fait également évoluer sa génétique en travaillant avec des races adaptées au plein air (Saddleback). Enfin, il continue de chercher de nouveaux circuits de valorisation à plus haute valeur ajoutée.

## CONCLUSION & PERSPECTIVES

Carl Sheard est un précurseur en France pour sa volonté d'élever des porcs charcutiers en plein air et sous agroforesterie, en valorisant des fourrages frais et récoltés pour l'alimentation des animaux. Cette pratique d'élevage encore marginale se doit d'être davantage référencée pour pouvoir être déployée à plus grande échelle en France. En lien avec la conjoncture économique défavorable aux porcs bio, travailler sur des pratiques alternatives d'alimentation des porcs et tendre vers des systèmes intégrant davantage l'élevage aux cultures et à l'agroforesterie constituent deux pistes d'intérêt qu'il est nécessaire de continuer d'explorer dans les années à venir.

<sup>2</sup> CasDAR Valorage : Valorisation de parcours et de fourrages riches en protéines par les monogastriques biologiques.  
[Alimentation 100% BIO : Alimentation 100% BIO : ProjValorage \(itab-lab.fr\)](http://Alimentation100%BIO.org)