

L'intégration agriculture-élevage pour former à l'agroécologie

M Jouven (1), F Stark (1), S de Tourdonnet (2)

(1) UMR SELMET (Univ. de Montpellier, CIRAD, INRAE, Institut Agro), Montpellier, France

(2) UMR ABSys (Univ. de Montpellier, CIRAD, IAMM, INRAE, Institut Agro), Montpellier, France

INTRODUCTION

Former à l'agroécologie représente un défi de taille : d'une part, l'agroécologie recouvre une multitude d'éléments renvoyant à des disciplines et à des échelles différentes (Wezel et al., 2020) ; d'autre part, ses principes se déclinent de manière variée selon les contextes locaux. Pour aborder la transition agroécologique en formation, la pédagogie par projet est souvent utilisée, en complément de cours et travaux dirigés. Au sein de ces projets à vocation pédagogique, l'intégration agriculture - élevage (IAE) apparaît comme un moyen privilégié pour faire manipuler aux étudiants les principes de l'agroécologie.

OBJECTIFS

Cette étude propose et analyse un cadre méthodologique commun pour mobiliser l'IAE dans un contexte pédagogique d'étude de la transition agroécologique.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons analysé quatre projets d'étudiants menés dans le cadre de formations à l'Institut Agro Montpellier, entre 2020 et 2023 (Tableau 1). Ces projets avaient pour objectif commun l'application des principes de l'agroécologie à des systèmes de production diversifiés et intégrés au territoire local. Le projet de 2020 a duré 6 semaines, impliqué 3 étudiants et a été encadré par M Jouven. Les trois autres projets ont duré chacun 4 semaines, impliquant 20 à 36 étudiants (dont une part importante d'étudiants internationaux) organisés en groupes de 5-6, encadrés par une équipe scientifique interdisciplinaire ; chaque année, un de ces groupes abordait la question de l'intégration agriculture-élevage. Selon les projets, cette intégration prévoyait d'introduire l'élevage et/ou (dans le cas où des animaux étaient déjà présents, parfois de manière saisonnière, sur la ferme) de mieux l'intégrer pour mieux répondre aux principes de l'agroécologie.

Tableau 1 : caractéristiques des cinq projets étudiants analysés (les projets sont cités par le nom du site)

Site	Domaine du petit Saint Jean (Gard)	La Volpelière (Bouches du Rhône)	Prades le Lez (Hérault)	Ferme de la Noria (Gard)
Année	2020	2021	2022	2023
Formation concernée	option SYSTEL (niveau M2)	Parcours Agroecology (niveau M1)	Parcours Agroecology (niveau M1)	Parcours Agroecology (niveau M1)
Productions végétales	Cultures annuelles, vergers, bois d'œuvre, forêt de pins, prés salés, marais.	Oliviers, amandiers, maraîchage, blés, fourrages (luzerne, sainfoin, sorgho, raygrass), pâturages (coussoul, bois, marais)	Cultures annuelles, garrigue, bois, prairies et friches, vergers, vignes.	Maraîchage (dont serres), vergers (plusieurs espèces), jachères et garrigue boisée.
Animaux présents à $t=0$	Chevaux, bovins, ovins (accueil saisonnier pour les trois)	Equidés d'élevage et d'enseignement, brebis laitières (accueil saisonnier), abeilles	Aucun	Abeilles (accueil saisonnier) Porcs à l'engrais
Motivations à l'intégration agriculture - élevage	Développer un système agricole productif, durable et autonome qui valorise les milieux naturels.	Améliorer la gestion de la biodiversité et du bien-être animal, mieux valoriser les fumiers, diversifier les produits.	Diversifier les productions locales, réduire le risque d'incendies via l'éco-pastoralisme.	Améliorer le recyclage des nutriments et la biodiversité ; diversifier les productions, utiliser moins d'intrants.

RESULTATS & DISCUSSION

Les projets étudiants ont tous suivi les mêmes étapes dans le processus d'IAE, qui ont permis de manipuler différents principes de l'agroécologie (Figure 1). Mis à part pour le projet de 2022 qui touchait une commune entière, les trois premières étapes ont concerné l'échelle de la ferme. L'IAE a demandé aux étudiants de considérer toutes les interactions possibles entre composantes (agricoles et naturelles, végétales et animales) de l'agroécosystème, et les intérêts de celles-ci ; pour l'agroécologie, il pouvait s'agir de contributions à la diversification des revenus, à la préservation de la biodiversité, au recyclage ou à l'économie d'intrants. Le choix des animaux à introduire était basé sur la notion de compromis, et faisait l'objet de discussions avec les autres groupes d'étudiants, en privilégiant la résilience du système. Pour dimensionner les ateliers animaux, les étudiants prenaient en compte la santé globale du système (comment organiser l'IAE au fil des saisons pour assurer à la fois autonomie et productivité). Dans le cas où il était nécessaire de recourir à des ressources externes pour nourrir les animaux, ils devaient considérer les interactions entre acteurs du territoire et de gouvernance des ressources naturelles. L'organisation de l'IAE comporte également une dimension spatiale, qui amenait les étudiants à revoir la connectivité entre composantes de l'agroécosystème et entre activités au sein du territoire. Enfin, les contributions de l'IAE en termes de biens et services rendus faisaient écho aux principes d'alimentation locale, de cohésion sociale, de participation des acteurs.

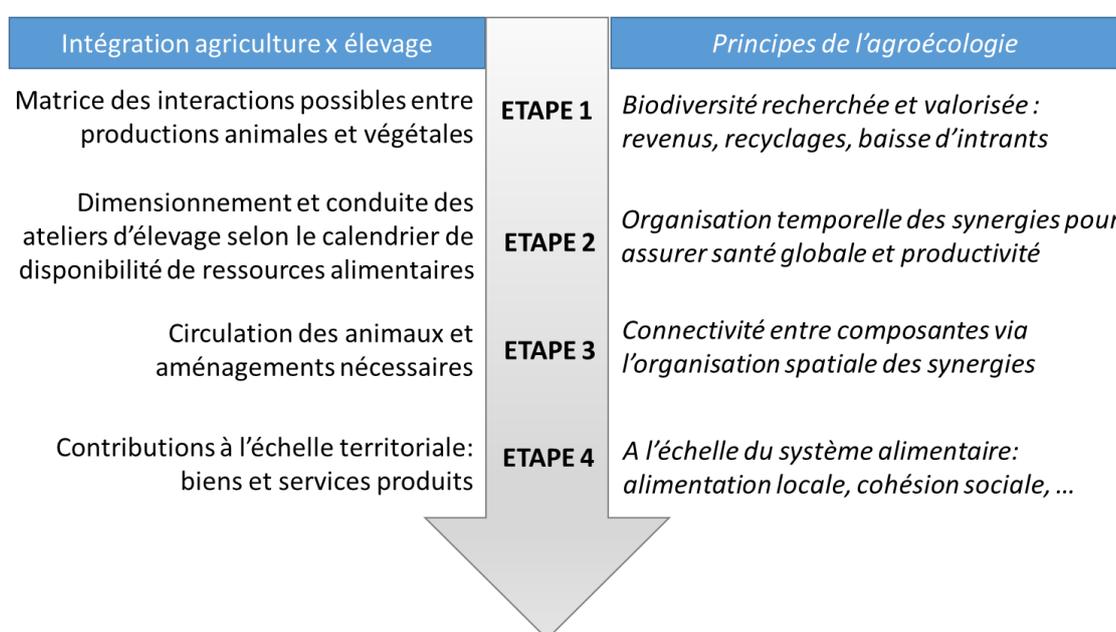


Figure 1 : Etapes pédagogiques mettant en regard l'IAE et les principes de l'agroécologie

CONCLUSION & PERSPECTIVES

Travailler sur l'IAE avec des étudiants de niveau master, dans le cadre de projets concrets permet d'appréhender et mettre en œuvre de manière globale l'agroécologie, en manipulant une diversité de principes, et en approchant sa dimension sociale via des échanges avec divers acteurs. Pour l'instant, ces projets ont été commandités principalement par des communes ou domaines agricoles, avec des enjeux économiques limités et un niveau de transformation faible ; il pourrait être intéressant d'élargir à l'avenir à des fermes privées, où les dimensions « économie » et « travail » sont plus structurantes, et/ou à des projets de transition agroécologique plus poussée, allant jusqu'à la re-conception des systèmes.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

Wezel A., Gemmil Herren B., Bezner Kerr R., Barrios E., Rodriguez Goncalves A.L., Sinclair F. (2020) Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. *Agron. Sust. Devel.* 40 : 40.