

 **CAHIER DE
RECHERCHE**

Dossier thématique

**TRANSITIONS ET ENJEUX
POUR LA FORMATION DES FUTURS
ACTEURS DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE**

Actes de l'Agora de la recherche 2025

Coordonné par :
Mohamed Gafsi
Sylvie Fernandes

N° 8



Sommaire

Introduction <i>Sylvie Fernandes et Mohamed Gafsi</i>	3
Notre système agri-alimentaire au prisme d'une seule santé (one health) : diagnostic et scénarios <i>Michel Duru</i>	6
Sexe ou pas sexe, telle est la question <i>Alexandra Magro</i>	9
Consentement à payer pour préserver les pollinisateurs sauvages dans le Gers <i>Nicola Gallai, Jean-Pierre Del Corso, Mattis Cherdon</i>	12
Analyse du consentement à payer des consommateurs français pour de l'huile de tournesol à base de tournesol extrémophile <i>Léo Quoit-Nastuzzi, Nicola Gallai, Mikaël Akimowicz</i>	16
Éduquer au futur, qu'est ce que ça veut dire ? <i>Nicolas Hervé</i>	24
Élevage et enjeux sociétaux : explorer, imaginer et s'engager en formation <i>Amélie Lipp, Michel Vidal et Paul Villate</i>	27
Neutre et engagé à l'École <i>Benjamin Germann</i>	32
L'École de la Controverse : une plateforme de ressources pour enseigner les questions à enjeux de société <i>Nadia Cancian, Nicolas Hervé et Amélie Lipp</i>	37
Vécludexclu : une plateforme numérique pour la formation de professionnels de l'éducation <i>Julie Blanc et Bruno Fondeville</i>	41
Analyse d'outils de formation au prisme des formes d'apprentissages par l'expérience des situations de travail <i>Hélène Veyrac</i>	46
La conception du travail collectif pluricatégoriel en situation de travail qu'en ont des formateurs d'un institut de formation aux métiers de l'éducation <i>Olivier Kheroufi-Andriot, Javier Nunez-Moscoso, Thibault Kuehn, Raphaël Crépin, Anne-Emmanuelle Fiamor, Kevin Diter et Mickaël Berthe</i>	49



Introduction

Sylvie Fernandes,

Responsable du service recherche, chargée d'ingénierie de projet et de valorisation, ENSFEA

Mohamed Gafsi,

Directeur délégué à la recherche, professeur en sciences de gestion, ENSFEA, LISST

Ce cahier de recherche présente les actes de la 2e édition de l'Agora de la recherche qui s'est tenue le 22 mai 2025 à l'ENSFEA. L'objectif de cette rencontre scientifique interdisciplinaire était de partager et de croiser une réflexion commune par la recherche et l'expérience du terrain autour des transitions et enjeux pour la formation des futurs acteurs de l'enseignement agricole.

Ce numéro ne regroupe qu'une partie des communications présentées par les participants lors de cette rencontre. Les articles sont divisés en trois thèmes majeurs, mais il existe un lien marqué entre tous les articles, de sorte que bien d'autres regroupements auraient été concevables. Ces articles visent à éclairer les multiples défis auxquels l'agriculture est confrontée mais ce sont des défis de nature très différentes : alimentaire, sanitaire, climatique et environnementale, économique et sociale. Pour mieux répondre à ces défis actuels, l'enseignement agricole est appelé à jouer son rôle pour accélérer les changements de pratiques. Un défi auquel l'ENSFEA tend à relever, avec pour enjeu la formation des futurs acteurs de l'enseignement agricole.

Le premier thème est lié à l'alimentation et l'agriculture qui ne laisse personne indifférent car nous sommes tous concernés par la nourriture. En effet, face aux défis de l'alimentation du futur, il est important de s'interroger sur le fonctionnement de nos systèmes alimentaires et agricoles qui sont le reflet de nos modèles socio-économiques et de nos politiques environnementales et sanitaires.

Pour éclairer ce sujet, l'article de **Michel Duru** a pour ambition d'apporter un regard nouveau sur la place de l'animal dans notre alimentation et ses conséquences pour l'élevage de demain. L'auteur propose une approche systémique *One Health* pour faire émerger des pistes de solutions qui tiennent compte des effets d'interdépendance entre la santé des animaux, des êtres vivants et de leur environnement. Il montre que la réduction de la surconsommation de produits animaux est nécessaire, en particulier pour la viande. Toutefois, ces produits animaux apportent des nutriments d'intérêt pour la santé humaine. Il observe aussi que certains systèmes d'élevage en agroécologie contribuent à réduire les impacts négatifs sur l'environnement, le climat ou la biodiversité, mais cela implique une évolution des filières de production vers des modèles durables et résilients. Il souligne enfin l'importance du rôle des politiques publiques pour stimuler la mise en place de ces changements, jusque dans l'assiette du consommateur.

Par ailleurs, certaines recherches soulignent que la lutte biologique peut être une des solutions viables qui permettrait de répondre à la demande croissante en nourriture tout en diminuant l'usage des pesticides. Celle-ci consisterait à utiliser un organisme vivant auxiliaire pour lutter contre les ravageurs et les maladies qui nuisent aux cultures. Parmi les auxiliaires de culture, on peut citer les coccinelles qui se nourrissent principalement de pucerons. Etudier le mode de reproduction asexuée des coccinelles s'avère être une approche pertinente pour lutter contre l'invasion de ravageurs. C'est sur cette grande question évolutive des espèces animales que se propose **Alexandra Magro** d'explorer dans son article, autour de la découverte d'une espèce de coccinelle composée strictement de femelles parthénogénétiques, qui sont capables de se multiplier seules et sans partenaires mâles. Elle met en évidence des réarrangements chromosomiques et une infection par la bactérie *Wolbachia* chez ces individus et discute la possible implication de ces phénomènes dans la reproduction asexuée.

Toutefois, les scientifiques constatent un déclin des insectes pollinisateurs (abeilles, bourdons, fourmis, papillons,... et mêmes nos petites coccinelles). Or, ils jouent un rôle essentiel dans la reproduction des espèces végétales cultivées, destinées à l'alimentation de nombreux animaux, y compris les humains. En outre, la manière dont les agriculteurs gèrent leurs terres, notamment la monoculture et l'utilisation de pesticides, a pour conséquence de réduire les ressources pour les pollinisateurs et a un impact sur leur survie, ce qui a conduit à l'érosion de la biodiversité dans les systèmes agricoles en Europe. Face à ce déclin, comment protéger les insectes pollinisateurs ? Pour répondre à cette question, **Mattis Cherdon**, **Nicola Gallai** et **Jean-Pierre Del Corso** présentent une étude réalisée dans le cadre d'un programme de recherche européen *RESTPOLL* (<https://restpoll.eu/>) qui vise à évaluer le consentement à payer des citoyens, élus et agriculteurs gersois pour préserver les pollinisateurs sauvages, par la mise en place d'une incitation type : « Paiement pour Services Environnementaux » (PSE). Ces PSE permettent de rémunérer les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer des écosystèmes dont la société tire des bénéfices. Ainsi, les PSE participent à la prise de conscience concernant les « coûts cachés » qu'imposent certaines pratiques économiques

délétères sur le vivant et contribuent ainsi à la promotion de la performance environnementale. En utilisant la méthode de Choice Experiment, ils obtiennent un consentement à payer de 53 € par an pour protéger les pollinisateurs sauvages, qui est plus élevé chez les agriculteurs que les citoyens. D'autres travaux étudient les effets du changement climatique sur les services écosystémiques des pollinisateurs et l'approvisionnement alimentaire. L'un des leviers pour s'adapter serait par exemples la diversification de l'assolement et le choix d'espèce végétales adaptées. Le tournesol représente d'ailleurs une bonne option en raison de ses besoins en eau modérés. Dans le cadre d'un programme de recherche européen *Helex* (<https://helexproject.eu/fr/>), **Léo Quoit-Nastuzzi, Nicola Gallai et Mikaël Akimowicz** ont réalisé une étude qui vise à analyser le consentement à payer de 900 consommateurs français pour une huile de tournesol issue de variétés « climato-intelligentes ». Cette étude révèle un consentement à payer de 23 % pour l'attribut « bénéfique pour les pollinisateurs » pour 1 litre d'huile de tournesol, 7 % pour la « résistance à la sécheresse », et 64 centimes pour la haute teneur en acide oléique. Le modèle Knowledge-Attitude-Behavior confirme l'influence des normes sanitaires et environnementales sur les attitudes pro-environnementales de consommateurs et révèle des résultats nuancés sur leurs comportements d'achat pour ce type de produit. Ces résultats suggèrent un potentiel économique pour la filière française du tournesol, et soulignent l'importance des co-bénéfices liés à la biodiversité dans les stratégies marketing des produits alimentaires durables.

Ces contributions soulèvent le constat que notre système agri-alimentaire se trouve à un tournant décisif, caractérisé par des trajectoires incertaines et complexes qui évoluent à une vitesse inédite. Le changement climatique, la perte de biodiversité et le déclin rapide des insectes pollinisateurs et de la fertilité des sols constituent des facteurs qui nuisent à la santé des populations et de la planète, et menacent nos systèmes alimentaires. Pourtant, aucun défi n'est une fatalité, des leviers d'action sont identifiés pour améliorer nos systèmes de production et de consommation alimentaire, mais c'est la formation qui a le plus grand potentiel de transformation pour façonner des futurs justes et durables.

Le deuxième thème choisi est particulièrement intéressant ici à explorer : la formation, un levier fort pour accompagner et agir en faveur des transitions environnementales et sociétales. En effet, les recherches sur les transitions montrent que les démarches prospectives constituent une ressource intéressante pour l'accompagnement au changement. Elles se déclinent dans les contextes d'éducation et de formation sous la forme de l'éducation au futur. L'article écrit par **Nicolas Hervé** a pour objectif de nous présenter ce courant pédagogique critique qui vise à développer chez les élèves la capacité d'imaginer et de questionner les futurs possibles, dans un monde incertain et en transformation. Les enseignants jouent, selon lui, un rôle clé pour cultiver la pensée prospective des élèves, en mettant en œuvre des dispositifs pédagogiques inspirés des pratiques de prospective pour accompagner les transitions et enseigner les questions socialement vives (QSV). Articuler imaginaires, sciences et éthique est essentiel pour penser des futurs souhaitables, durables et responsables.

En s'inspirant de ce courant pédagogique, l'article co-écrit par **Amélie Lipp, Michel Vidal et Paul Villate** se centre plus spécifiquement sur la prise en compte de controverses actuelles liées au bien-être animal dans la formation des futurs professionnels des filières de l'élevage porcin. Les auteurs présentent la conception de deux scénarios pédagogiques destinés à favoriser la pensée créative de deux classes d'étudiants apprentis en BTS productions animales qui se destinent à devenir conseiller en élevage ou éleveurs. Ils s'appuient sur la notion de *One Welfare* pour aider les apprenants à trouver d'autres façons d'établir la relation avec les animaux que celles qui sont caractérisées par les systèmes d'élevage dominants. Ils mobilisent l'approche de la didactique des QSV pour favoriser via la créativité un jugement réflexif et critique sur les solutions techniques et technologiques souvent plébiscitées par ce public afin qu'ils puissent s'engager et prendre des décisions éclairées pour l'exercice de leur métier d'éleveurs de demain. Ces scénarios visent ainsi à explorer le potentiel transformateur des activités éducatives qui favorisent un dialogue critique, créatif, éthique et incarné.

D'autres travaux analysent les logiques d'engagement des enseignants (telles que la neutralité, la prudence, ou encore l'intervention visant à faire adopter aux étudiants des comportements écoresponsables) dans l'enseignement des QSV. C'est la question de neutralité à l'École que **Benjamin Germann** se propose d'explorer dans son article. Il part du constat que les enseignants sont soumis à un devoir de neutralité qui peut se justifier d'un point de vue juridique, politique et philosophique. Or, ce devoir de neutralité peut sembler relever d'une injonction paradoxale lorsqu'ils se voient imposés d'appliquer de nouveaux programmes d'enseignement scientifiques qui peuvent présenter des frictions avec le religieux. C'est le cas dans l'enseignement de la théorie de l'évolution pour lequel les registres explicatifs épistémiques et doxastiques peuvent être en tension ou en concurrence. Il montre que les conceptions du devoir de neutralité des enseignants de Sciences de la vie et de la Terre ne semblent pas suffisamment construites pour leur permettre de s'extraire de l'injonction paradoxale. Mais un accompagnement institutionnel semble nécessaire pour consolider les conceptions des enseignants.

Pour cela, l'enseignement agricole doit mettre en place de dispositifs et d'outils adaptés pour accompagner les acteurs dans leur pratique. Le choix du dernier thème a pour finalité de présenter quatre contributions qui ont le souci de montrer comment les résultats de la recherche à l'ENSFEA participent à la production de dispositifs de formation et de ressources pédagogiques et/ou didactiques, souvent co-construits et expérimentés avec les acteurs de l'enseignement agricole.

La contribution co-écrite par **Nadia Cancian, Nicolas Hervé et Amélie Lipp** retrace la genèse d'une plateforme numérique pédagogique produite par *l'École de la controverse* pour accompagner la formation continue des enseignants sur l'enseignement des questions socialement vives. *L'École de la controverse* est un collectif de 15 enseignants de 13 lycées agricoles et de 4 enseignants-chercheurs en didactique qui mène depuis 4 ans une recherche collaborative sur la mise en place de démarches pédagogiques visant l'action sociopolitique des élèves sur des problématiques agri environnementales. Ces ressources sont des scénarios pédagogiques expérimentés par les enseignants, des témoignages filmés d'enseignants et d'élèves, de capsules vidéos présentant des repères sur l'enseignement des questions socialement vives.

Julie Blanc et Bruno Fondeville présentent dans leur article un dispositif de formation (*la plateforme numérique « vécludexclu »*) visant à favoriser la mise en discussion d'une pratique controversée, faisant l'objet d'une prescription floue et lacunaire : l'exclusion ponctuelle de cours. L'hypothèse sous-jacente à sa conception est que les échanges professionnels qu'elle suscite sont susceptibles de donner lieu à des débats et au développement du discernement professionnel des participants, autour de l'exclusion ponctuelle de cours. Que signifie former à une pratique qui ne fait pas consensus ? Comment exploiter des données de recherche à des fins de formation ?

L'article écrit par **Hélène Veyrac** explore différentes formes d'apprentissage par l'expérience en situation de travail, notamment la circulation dans le milieu, l'aide des autres et l'activité réflexive. Deux outils ont été testés pour favoriser ces apprentissages chez les enseignants et conseillers principaux d'éducation en formation initiale par alternance : l'atelier de professionnalisation et le co-développement professionnel. Le premier s'appuie sur l'entretien d'explicitation pour faire émerger les savoirs à partir de situations professionnelles réussies, tandis que le second repose sur l'entraide collective autour d'une situation professionnelle qui pose problème à un participant. Elle souligne qu'un certain nombre de professionnels formés par ces outils envisagent d'utiliser le codéveloppement professionnel dans leur établissement, tandis que l'atelier de professionnalisation est jugé plus complexe à mettre en oeuvre. Des compléments à ces outils semblent importants à intégrer, comme la prise en compte des effets des pratiques professionnelles sur les élèves.

Le dernier article co-écrit par **Olivier Kheroufi-Andriot, Javier Nunez-Moscoso, Thibaut Kuehn, Raphaël Crépin, Anne-Emmanuelle Fiamor, Kevin Diter et Mickaël Berthe** a pour objectif de présenter une synthèse de l'atelier intitulé « *travail collectif pluricatégoriel* ». L'enjeu de cet atelier était de pouvoir échanger avec les personnels de l'ENSFEA sur ce que peut être un travail collectif dans un institut de formation quand les fonctions et les statuts diffèrent et, surtout, sur les manières de s'y former collectivement.

Pour conclure, nous tenons sincèrement à remercier l'ensemble des auteurs pour leur précieuse collaboration et pour la qualité de leurs contributions.



Notre système agri-alimentaire au prisme d'une seule santé (one health) : diagnostic et scénarios

Michel DURU,

Directeur de recherche honoraire, INRAE-UMR AGIR, Membre de l'Académie d'Agriculture

Un constat sans appel nécessitant une approche systémique pour relever des défis interdépendants

L'agriculture et l'alimentation sont au cœur de défis environnementaux (épuisement des ressources naturelles, pollutions, perte de biodiversité, dérèglement climatique), et sanitaires chez les animaux (épizooties) et les humains (maladies chroniques et zoonoses).

D'un côté, les modes de production agricoles impactent la biodiversité et le climat, mais en sont aussi tributaires. De l'autre, nos choix alimentaires impactent notre santé, ainsi que notre environnement (émissions de gaz à effet de serre) et notre souveraineté alimentaire.

Ces impacts interdépendants, pour la plupart en augmentation, génèrent des coûts cachés équivalents aux coûts de notre nourriture. C'est pourquoi les approches « en silo », qui prévalent dans nos modes de gouvernance, ne permettent généralement pas d'atteindre les objectifs des politiques publiques.

En reliant des entités très différentes (les sols, les plantes, les animaux, les écosystèmes, les bactéries et les humains), le concept d'« Une seule santé » (One Health) permet de penser différemment les changements conjoints à opérer dans l'agriculture, l'agro-industrie et l'alimentation. Les scénarios qui quantifient les relations de dépendance entre composantes du système alimentaire montrent que seuls des systèmes agricoles basés sur l'agroécologie dont des élevages ayant un fort lien au sol, associés à des modes de consommation plus végétalisés et moins dépendants de produits ultra-transformés, permettraient de faire face à ces défis interdépendants. Les exemples de réussites sont trop peu nombreux. Les généraliser nécessite des changements radicaux et coordonnés du champ à l'assiette.

Une seule santé, approche **intégrée et unificatrice** qui vise à équilibrer et optimiser durablement la santé des personnes, des animaux et des écosystèmes

Reconnait

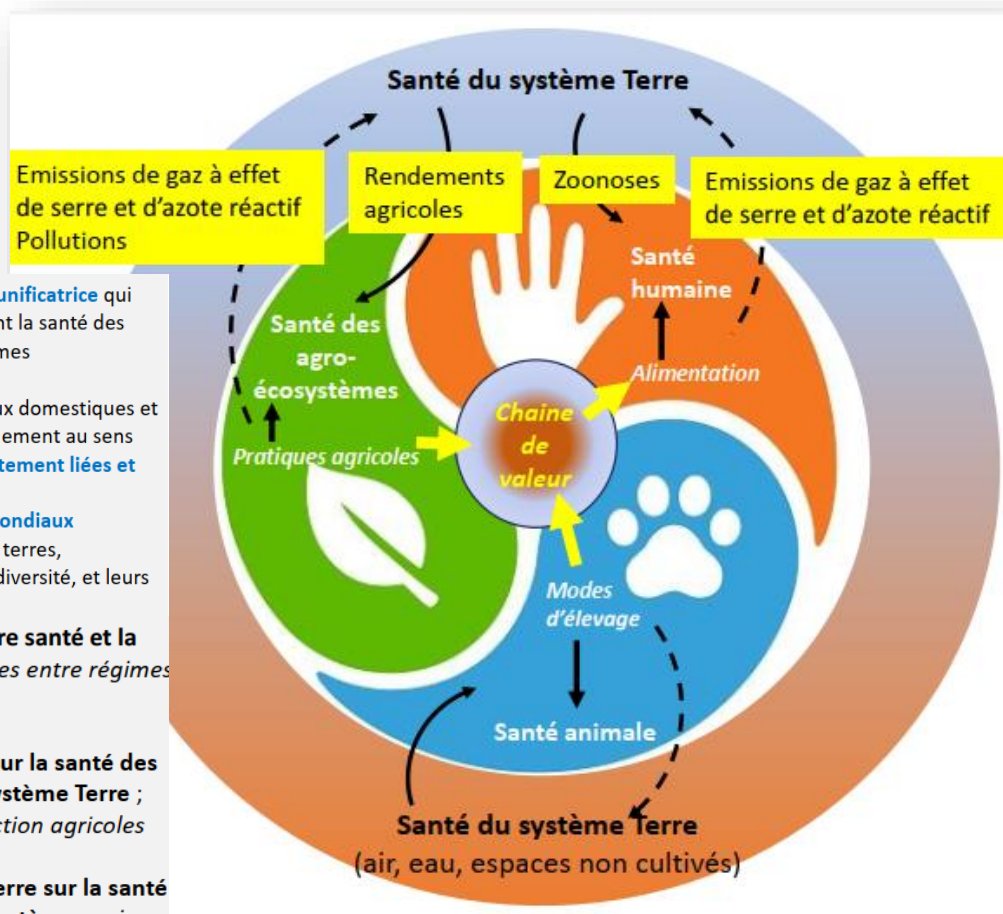
- que la santé des humains, des animaux domestiques et sauvages, des plantes et de l'environnement au sens large (y compris les écosystèmes) sont **étroitement liées et interdépendante**
- l'importance des **facteurs de stress mondiaux d'origine anthropique**: utilisation des terres, changement climatique, perte de biodiversité, et leurs conséquences sur la santé humaine.

1- Effets de l'alimentation sur notre santé et la santé du système Terre ; différences entre régimes alimentaires

2- Effets des pratiques agricoles sur la santé des agroécosystèmes et la santé du système Terre ; différences entre modes de production agricoles

3- Effets de la santé du système Terre sur la santé humaine et la santé des agroécosystèmes ; pics de chaleur; zoonoses; rendements agricoles

4- De nécessaires changements systémiques: pour le climat et les pollutions



Duru, M. et Therond, O. (2024). *One Health* (Une seule santé) pour concevoir des alternatives crédibles aux défaillances des systèmes alimentaires. *Cahiers Agricultures*, 33 (18)

Alimentation et one health

En France, les produits animaux fournissent environ 60% de notre apport de protéines ; les ruminants en apportant la moitié sous forme de viande et de produits laitiers. Par ailleurs, notre apport en protéines totales est excédentaire en moyenne d'au moins 20% par rapport aux recommandations.

Afin de parvenir à une alimentation - santé, les recherches convergent vers une réduction de moitié de la consommation de viande et de moindre ampleur pour les produits laitiers. Cette réduction est aussi encouragée par l'actuel Plan National Nutrition Santé. Il est maintenant montré par des études épidémiologiques et des modélisations que de tels changements dans la composition de notre assiette auraient des effets bénéfiques sur notre santé (réduction du risque de maladies chroniques), et permettrait de réduire l'impact environnemental de l'alimentation : moins d'émissions d'azote réactif et de gaz à effet de serre. Remplacer une partie des protéines animales par des protéines végétales, des légumineuses (lentilles, pois chiche...), rendrait aussi notre alimentation plus riche en fibres dont nous manquons cruellement pour notre santé. Consommer plus de légumineuses permettrait aussi de diversifier les productions végétales, un levier clef de l'agroécologie.

La consommation excessive de burger et de viande hachée (plus de la moitié de la viande de boeuf!) est défavorable à l'équilibre des filières. Ces produits proviennent de la partie avant des vaches de réforme dont le prix est inférieur aux « bons morceaux ». La production française étant insuffisante par rapport à la demande, nous en importons d'où une baisse de souveraineté alimentaire dans ce domaine, ainsi qu'un déclassement des pièces nobles de race à viande, fragilisant ainsi les élevages allaitants. Faire face à ces dérives nécessiterait de consommer tous les types de viande à l'échelle d'une année.

Agriculture et one health

Les produits animaux fournissent des protéines de qualité car ils sont équilibrés en acides aminés. Ils contiennent aussi des acides gras poly-insaturés, indispensables à notre santé dont notre alimentation est très déficitaire. C'est en particulier le cas des oméga 3 dont le rôle anti-inflammatoire réduit le risque des maladies chroniques : diabète, cancers, maladies cardio-vasculaires.....

Cependant, la composition en oméga-3 du lait et de la viande est très dépendante du mode d'alimentation des animaux. Une alimentation à l'herbe (pâturage, ensilage, foin) permet d'environ doubler la teneur du lait et de la viande en oméga 3, en comparaison d'une alimentation du type maïs-soja.

Le lait et la viande issus d'animaux nourris à l'herbe contribuent donc à une alimentation anti-inflammatoire. Cependant en France, seulement 1/3 du lait est issu d'une alimentation à l'herbe. Les marges de progrès sont donc très importantes, mais il n'y a pas de signe distinctif pour que le consommateur repère les produits qui en sont issus. L'élevage bio fait exception car l'alimentation à l'herbe est privilégiée pour des raisons économiques.

Les prairies constituent la base de l'alimentation des ruminants, en particulier pour les troupeaux à viande. Mais leur contribution n'a cessé de baisser au cours des cinquante dernières années ; l'apport de céréales et d'oléoprotéagineux (soja) dans la ration étant le moyen le plus facile d'augmenter la production par animal et par ha. Les prairies présentent l'atout d'avoir des stocks de carbone importants dans les sols, si bien que les retourner comme cela a été fait correspond à une déforestation. D'autre part, lorsque bien réparties dans les paysages, ou entrant en rotation avec les cultures (prairies temporaires avec légumineuses), elles jouent un rôle d'infrastructure écologique permettant de réduire les intrants de synthèse (engrais azotés, pesticides)

Un des défauts majeurs de l'élevage est qu'il génère des pertes importantes d'azote et de phosphore dans l'environnement du fait d'importations massives de protéines (soja) et d'une trop forte concentration géographique des élevages (ex de la Bretagne). Viser l'autonomie protéique à l'échelle de la ferme ou de petits territoires participe à l'économie circulaire pour boucler les cycles de l'azote et du phosphore, par exemple en échangeant des graines contre du fumier, en utilisant les ratés de cultures pour nourrir les animaux. Pâture des couverts végétaux, des prés-verger ou des inter-rangs de cultures pérennes (ovins) permet aussi de réduire la compétition entre alimentation animale et humaine.

Scénarios pour un changement transformateur

Les recommandations pour la santé portent bien plus sur la réduction de la consommation de viande que de produits laitiers. De même, on sait que la viande issue des troupeaux laitiers (vaches laitières de réformes) est bien moins impactante que celle issue de troupeaux allaitants puisque à l'échelle de la carrière de la vache, les émissions sont réparties entre le lait et la viande. Cela montre l'intérêt de favoriser des races mixtes (type normande) produisant du lait et de la viande ou à croiser une race à viande, par exemple Angus, avec une race laitière. La viande devient alors un co-produit du lait. Mais une telle orientation est contraire au choix fait en France où, lors de l'abandon des quotas laitiers, de nombreux troupeaux laitiers ont été convertis en troupeaux à viande avec des races spécialisées. Il en résulte un élevage allaitant spécialisé très vulnérable : des races lourdes, coûteuses à entretenir et à nourrir et dont une partie de veaux mâles est engraisée en taurillons, une viande jeune, peu prisée par le consommateur français. La plupart de nos voisins de l'UE ont bien moins de vaches allaitantes et font de la viande de bœuf à partir des veaux du troupeau laitier, donc à moindre coût en gaz à effet de serre et en euros.

Toutes ces données montrent la nécessité de fortes évolutions dans notre système alimentaire. Il s'agit d'aller vers un troupeau bovin plus mixte (lait et viande), et plus herbager (les reconversions-adaptations devant être soutenues prioritairement par les politiques publiques), et de manière concomitante de réduire notre consommation de viande en privilégiant les produits bruts ou peu transformés, ainsi que la diversité des pièces.

Ces orientations permettraient de relever trois grands défis : notre santé, notre environnement, mais aussi la souveraineté alimentaire. Elle permettrait d'une part de réduire les importations de viande qui résultent entre autres d'une faible baisse de consommation en comparaison d'une forte diminution de la production, et d'autre part d'allouer les terres arables libérées à des cultures stratégiques comme les légumes et légumineuses que nous ne consommons pas suffisamment et que de plus nous importons largement.

Pour construire ce pacte sociétal, il importe :

- de sensibiliser tous les acteurs aux coûts cachés de l'alimentation : excès de consommation d'aliments ultra-transformés et de viande, ainsi que la présence de trop d'élevages sans lien au sol du fait d'une faible autonomie protéique.
- de s'appuyer sur des évaluations multi-critères à même de caractériser les impacts négatifs de l'élevage tout autant que les services fournis : services environnementaux principalement par utilisation des prairies ; services pour notre santé avec une alimentation ad hoc : herbe, complémentation en lin..... Ceci nécessite aussi une meilleure rémunération des éleveurs par le citoyen et le consommateur. Mais pour cela, il faudrait s'assurer de la traçabilité des produits issus de ces élevages vertueux



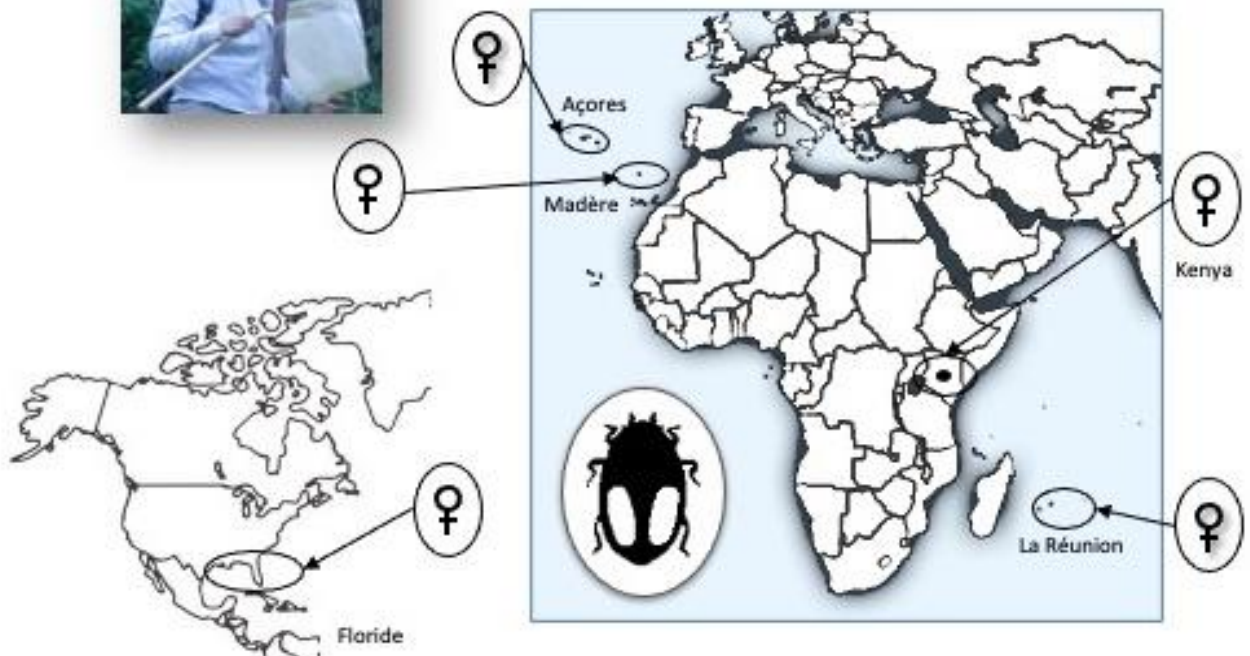
Sexe ou pas sexe, telle est la question

Alexandra MAGRO,

Professeure d'écologie et didactique d'écologie, ENSFEA, CRBE

Les **coccinelles** (Coleoptera : Coccinellidae) sont des prédateurs importants de ravageurs des cultures et ont à ce titre une solide réputation. On me demande souvent « Combien de pucerons une coccinelle peut-elle manger ? ». C'est un élément important pour évaluer leur impact sur leurs proies mais, pour connaître cet impact, il est également essentiel de savoir combien il y en a, ce qui relève de leurs stratégies de reproduction, un sujet au centre de mes recherches.

La reproduction chez les coccinelles est dite sexuée et met en scène des mâles et des femelles. On pensait que les quelque **6000 espèces** de coccinelles connues (Nattier *et al.*, 2021) se reproduisaient de façon sexuée mais, lors de mes travaux de recherche sur la reproduction, j'ai découvert une espèce qui se reproduit autrement (Magro *et al.*, 2020a). En effet, une **petite coccinelle du genre *Nephus*** n'est pas très sexy : cette espèce compte plusieurs populations exclusivement composées de femelles se reproduisant seules (Magro *et al.*, 2020b, 2021), un phénomène connu sous le nom de parthénogenèse (du grec « partheno », vierge) (Simon *et al.*, 2003).

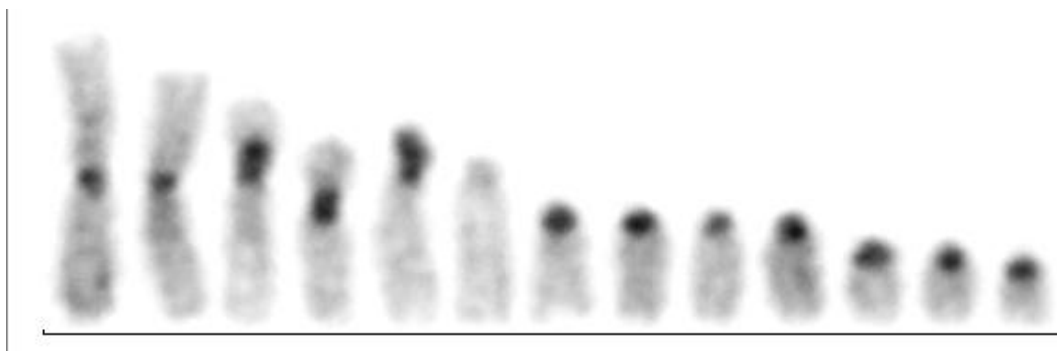


Ce travail est le fruit d'une collaboration entre :

- Centre de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement (CNRS, Toulouse) : Alexandra Magro, Emilie Lecompte, Nathalie Parthuisot
- Université de Lausanne (Suisse) : Tanja Schwander, Kristine Jecha, Susana Freitas, Zoé Dumas
- Museum National d'Histoire Naturelle (CNRS, Paris) : Bernard et Anne-Marie Dutrillaux
- Université des Açores (Portugal) : António Onofre

La **parthénogénèse**, aussi appelée, plus généralement, **reproduction asexuée**, est un phénomène rare chez les animaux, la reproduction sexuée étant très majoritaire dans le règne animal. Néanmoins, on pourrait légitimement se demander pourquoi tel est le cas, car trouver un partenaire est difficile, faire tout un folklore pour le conquérir est long, et s'accoupler demande de l'énergie. Le monde serait bien plus simple s'il n'y avait que des femelles se reproduisant toutes seules ! Cependant, ce n'est pas le cas et la question « **Pourquoi le sexe ?** » **reste donc une question majeure en Biologie**. Tout nouveau cas de reproduction asexuée peut apporter des éléments de réponse à cette question centrale.

Notre coccinelle est à ce titre particulièrement intéressante, car elle réunit les trois mécanismes connus comme pouvant induire, de façon indépendante, la parthénogénèse. De fait, les femelles asexuées de cette espèce sont hybrides, polyploïdes (c'est-à-dire qu'elles ont des lots de chromosomes en plus de la normale), et sont infectées par une bactérie appelée *Wolbachia*, qui peut manipuler la reproduction (Magro *et al.*, 2020a ; Jecha *et al.*, 2023).

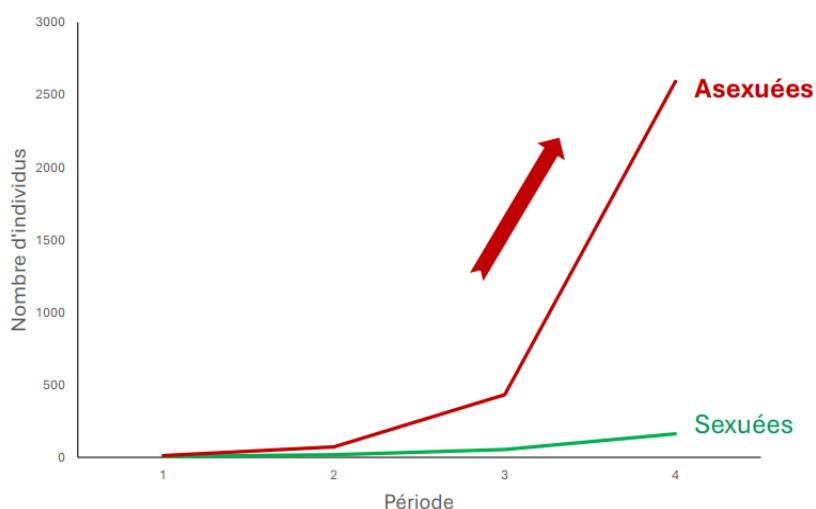


Chromosomes de *Nephus* sp.

Quel est donc le mécanisme responsable de la parthénogénèse chez cette coccinelle ? C'est la question que s'est posée K. Jecha, une doctorante associée au projet, qui a testé l'hypothèse selon laquelle la bactérie serait responsable de ce mode de reproduction original. Elle a alors mené une expérience au cours de laquelle les coccinelles ont été traitées avec un antibiotique afin d'éliminer la bactérie (Jecha *et al.*, 2025). Au fil du traitement, elle a observé une diminution du nombre d'œufs pondus, jusqu'à ce qu'une absence totale de ponte soit constatée. En parallèle, les contrôles ont montré que cet arrêt de la reproduction n'était pas un effet secondaire délétère de l'antibiotique. Sans la bactérie, la coccinelle est donc incapable de se reproduire ! Le micro-organisme est ainsi à l'origine de la parthénogénèse, mais il reste à comprendre comment il s'y prend...

Ces recherches sont-elles importantes pour l'agriculture ? La réponse est « oui ! ». Cette coccinelle est un prédateur de cochenilles cotonneuses, ravageurs redoutables. Le fait que ce prédateur se reproduise asexuellement permet à ses populations de croître plus rapidement que les populations sexuées, ce qui contribue ainsi à un contrôle plus efficace du ravageur.

Croissance rapide: un avantage en lutte biologique



Cochenilles farineuses

Nous allons poursuivre nos recherches sur ce cas d'asexualité, avec un objectif à la fois de recherche fondamentale et appliquée !

Références bibliographiques

- Jecha, K., Freitas, S., Lecompte, E., Parthuisot, N., Dumas, Z., Magro, A. & Schwander, T. (2025). Unraveling the Mechanisms Driving Transitions to Parthenogenesis in a ladybug. *Evolution 2025*, Society for the study of evolution; American society of Naturalists; Society of Systematic Biologists, May 2025, Athens GA, United States. hal-05158308
- Jecha, K., Freitas, S., Lecompte, E., Parthuisot, N., Dumas, Z., Magro, A. & Schwander, T. (2023). Unraveling the Mechanisms Driving Transitions to Parthenogenesis: A Case Study of Hybridization, Triploidy, and *Wolbachia* Infection in the Ladybug *Nephus voeltzkowi*. *Conference Jacques Monod. Sex unfolded: sex, asex, sexes,,* Sep 2023, Roscoff, France. hal-05003837
- Magro, A., Almeida, L.M., Churata-Salcedo, J. & Hemptinne, J-L. (2021). New synonym of *Nephus (Nephus) voeltzkowi* Weise (Coleoptera: Coccinellidae), with comments on the origin of a Nearctic population and its possible asexual status. *Zootaxa*, 4949: 198-200. hal-04717387
- Magro, A., Lecompte, E., Hemptinne, J-L., Soares, A.O., Dutrillaux, A-M., Murienne, J., Fürsch, H. & Dutrillaux, B. (2020a). First case of parthenogenesis in ladybirds (Coleoptera: Coccinellidae) suggests new mechanisms for the evolution of asexual reproduction. *J. Zool. Syst. Evol. Res.*, 58 (1): 194-208. DOI: 10.1111/syen.12480
- Magro, A., Churata-Salcedo, J., Lecompte, E., Hemptinne, J-L. & Almeida, L.M. (2020b). A new species of *Nephus (Nephus)* (Coleoptera, Coccinellidae) described from Reunion Island. *ZooKeys*, 962: 123-137. hal-04717191
- Nattier, R., Michel-Salzat, A., Almeida, L., Chifflet-Belle, P., Magro, A., Salazar, K. & Kergoat, G. (2021). Phylogenetics and molecular dating of the ladybird beetle tribe Coccinellini Latreille, 1807 (Coleoptera: Coccinelloidea: Coccinellidae: Coccinellinae). *Systematic Entomology*, 46: 632-648. DOI: 10.1111/syen.12480
- Simon, J. C., Delmotte, F., Risper, C., & Crease, T. (2003). Phylogenetic relationships between parthenogens and their sexual relatives: the possible routes to parthenogenesis in animals. *Biological Journal of the Linnean Society*, 79 (1), 151-163. hal-02680291



Consentement à payer pour préserver les pollinisateurs sauvages dans le Gers

Nicola Gallai,

Professeur en sciences économiques, ENSFEA, LEREPS

Jean-Pierre Del Corso,

Professeur en sciences économiques, ENSFEA, LEREPS

Mattis Cherdon,

Doctorant en sciences économiques, ENSFEA, LEREPS



RestPol

Contexte

Les pollinisateurs sauvages, en facilitant la pollinisation, ils contribuent à la production agricole, environ 35 % du tonnage des cultures mondiales dépendent des pollinisateurs et 80% des plantes à fleurs sont pollinisées par des animaux, ainsi qu'au maintien de la biodiversité. Les abeilles, les papillons, les mouches, pour n'en citer que quelques-uns, sont responsables de la pollinisation des plantes à fleurs, des arbres fruitiers, et des cultures alimentaires comme les légumes, les fruits et les oléagineux. Environ 75 % des cultures mondiales dépendent, au moins en partie, des pollinisateurs (Klein et al., 2007). Leur poids dans l'économie agricole peut atteindre jusqu'à 16 % de la valeur du marché agricole (Hein, Lars 2009). Ils représentent également près de 10 % de la valeur agricole directement utilisée pour l'alimentation humaine (Gallai et al., 2009). Les pollinisateurs permettent la fécondation des plantes et leurs reproduction. Les graines et les fruits résultant de la fécondation assurent l'alimentation de nombreux animaux, y compris les humains. Ces insectes pollinisateurs sont essentiels pour les habitats agricoles et semi-naturels du paysage agricole. Le groupe des pollinisateurs sauvages est en déclin dans toute l'Europe. Ainsi, un tiers de la population d'abeilles, papillons et syrphes est en déclin (Potts et al., 2016). La diversité des pollinisateurs est essentielle car ils contribuent à une pollinisation plus efficace et stable.

La pollinisation est un service considéré comme non-marchand dans la plupart des cas. C'est-à-dire que c'est un service fourni gratuitement. Dans le cadre de la pollinisation domestique (ruches, abeilles, bourdons...) il est possible d'attribuer un prix : il s'agit de la valeur d'une location d'une ruche. Il varie de 0 à 150 HT avec un prix moyen de 39 euros par colonie en France. (Decourtye, 2018). Cependant, la pollinisation sauvage, de par son statut non-marchande, n'a pas de valeur attribuée, c'est ainsi que nous décidons d'évaluer la valeur d'existence des pollinisateurs sauvages (Figure 1).

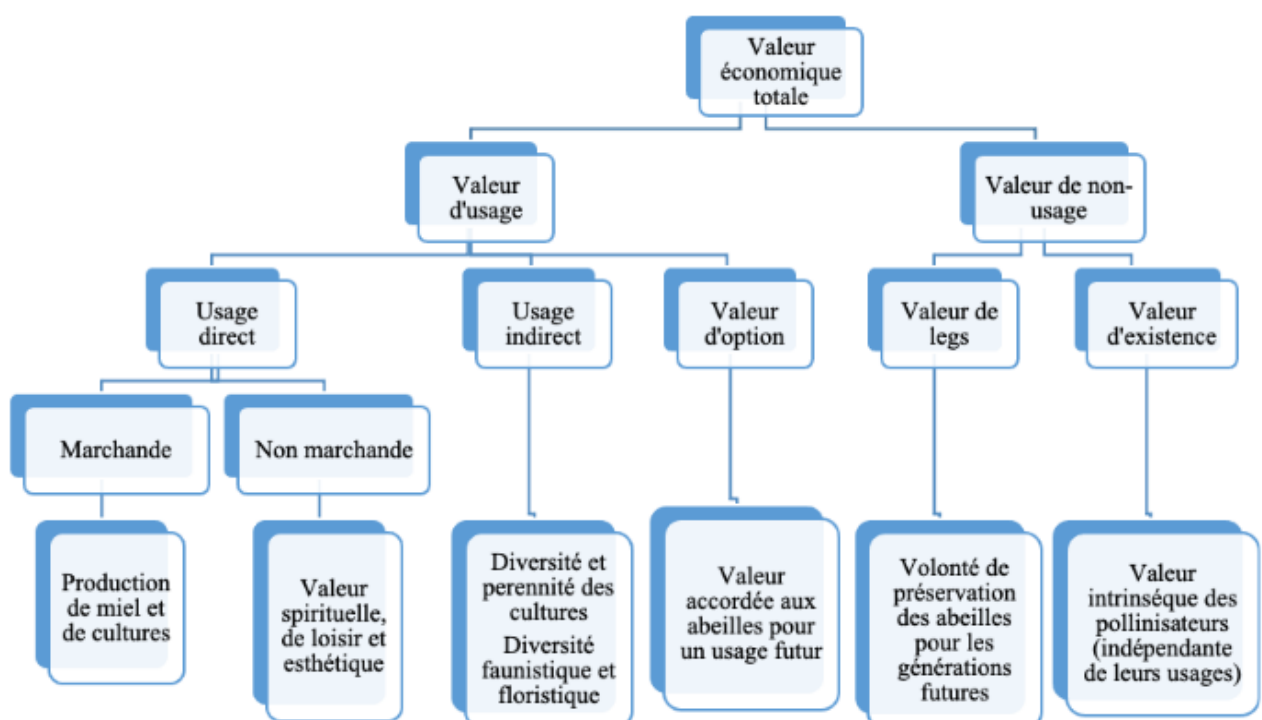


Figure 1 : Représentation de la Valeur Economique Totale du service de pollinisation (adapté du rapport IPBES, 2016)

Méthode

La méthode du *Discrete Choice Experiment* est souvent utilisée pour évaluer un service ou bien environnemental (Louviere et al., 2010). En proposant différentes situations hypothétiques avec différents attributs, les participants doivent faire des compromis et ainsi effectuer des choix discrets : ils ne disent pas directement « je suis prêt à payer X € » ou « je préfère tant de fois tel attribut par rapport à un autre ».

Nous avons décidé d'utiliser 5 attributs qui sont : la diversité alimentaire, la diversité florale, la proportion de pollinisateurs sauvages, le nombre d'heures de bénévolat par mois et une taxe annuelle (prix). Ils ont respectivement 2 niveaux (faible, fort) ; le bénévolat et la taxe avaient 4 niveaux (0 ; 2 ; 4 ; 6 heures...). Le choix de ces attributs s'explique par les raisons suivantes. La pollinisation a un impact direct sur la diversité alimentaire puisque 87% des plantes cultivées dépendent en partie des pollinisateurs. Il est donc naturel que cet attribut soit dans les cartes de choix (van der Sluijs & Vaage, 2016). Nous avons donné 2 niveaux à cet attribut : 50 ou 100% de diversité alimentaire représentés par des fruits et légumes. Diversité florale : 90% des fleurs dépendraient des pollinisateurs selon (IPBES, 2016) Pollinisateurs sauvages : s'ils venaient à être 50% de moins qu'aujourd'hui. C'est une simple annotation. En tant que tel, il est possible que des scénarios soient peu réalistes, nous ne sommes pas entrés dans les détails des espèces mais il y a des pollinisateurs sauvages qui ne fécondent qu'une plante telle que la guêpe du figuier tandis que d'autres, comme les halictes, fécondent différentes espèces. De ce fait, un scénario avec 100% de pollinisateurs peut se retrouver avec une faible diversité florale et une faible diversité alimentaire. A contrario, il peut exister un scénario avec une faible proportion de pollinisateurs sauvages et une grande diversité alimentaire et florale.

Pour obtenir le consentement à payer, qui n'est pas directement demandé, nous avons introduit dans chacun des scénarios proposés un attribut « prix » ou « taxe ». Cet attribut était à 4 niveaux : c'est-à-dire qu'il prenait la valeur 0 ; 5 ; 10 ou 15. Il fallait plusieurs prix proposés (4 étant raisonnables car nous nous devions de garder une significativité et ne pas agrandir le design). Les différents prix ont été sélectionnés ainsi : 0 car il est indispensable de laisser des possibilités à l'individu où il ne paye pas, sachant que le service est considéré comme non-marchand. 5 ; 10 et 15 ont été sélectionnés par rapport à la valeur de la pollinisation en France.

Afin d'avoir un panel d'acteurs rencontrés le plus diversifié possible nous sommes allés dans différents lieux : marchés locaux, commerces variés, coopératives, fêtes et manifestations locales, visite chez l'habitant à partir d'un repérage sur le terrain de corps de ferme ou via google maps... Nous avons également contacté les mairies afin de recueillir l'avis de décisionnaires locaux. Au final, l'intention était de réunir la palette la plus large possible d'avis afin d'examiner les convergences et les divergences de points de vue des différents acteurs sur la préservation des pollinisateurs.


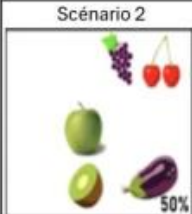
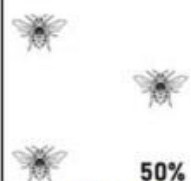
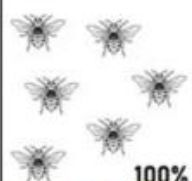


	Scénario 1	OU	Scénario 2
Impact de la pollinisation sur la production alimentaire	 100%		 50%
Nombre d'heures de bénévolat par mois	2h		0h
Présence des pollinisateurs sauvages	 50%		 100%
Impact de la pollinisation sur la diversité de la flore sauvage	 100%		 70%
Taxe annuelle	15€		0€
Choix	<input type="radio"/>	OU	<input type="radio"/>
	ou Je ne sais pas <input type="radio"/>		
Degré de confiance :	① ② ③ ④ ⑤		⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
	incertain		très certain

Figure 2 : exemple de feuille de choix

Résultats principaux

Le Choice Experiment mis en œuvre prend appui sur la théorie de l'utilité aléatoire (Random Utility Theory: RUT) développée par Thurstone (1927) et complétée par les travaux de différents économistes comme McFadden (1999). Selon cette théorie, l'utilité dite latente (i.e. non observable) associée à une alternative de choix comprend : une composante systématique (explicable par les attributs et les co-variables) et une composante aléatoire (facteurs des choix non identifiés). L'axiome de base de la RUT est le suivant :

$$U_{in} = V_{jn} + \varepsilon_{in}$$

$$V_{jn} = A_i + \beta n'X_{in}$$

Pour prendre en compte l'hétérogénéité des enquêtés, nous avons mobilisé un modèle logit,

$$P_{in} = \frac{e^{\beta'_n x_{in}}}{\sum_{j=1}^J e^{\beta'_n x_{jn}}}$$

dans lequel les composantes stochastiques suivent tout type de distribution statistique. De ce fait, l'hypothèse IIA (Independence of Irrelevant Alternatives) n'est pas nécessaire. Dès lors, la probabilité qu'un individu choisisse le scénario *i* devient :

Où : x_{in} représente les attributs et $\beta n'$ l'utilité marginale de chaque attribut. Les niveaux des attributs non monétaires « moins avantageux » et « avantageux » sont codés respectivement 0 et 1. Toute chose égale par ailleurs, ils sont réputés influencer positivement la probabilité de choix des alternatives. Les coefficients de ce modèle économétrique ont été extraits au moyen du logiciel STATA. En suivant Hanley et al., (2001), nous notons ainsi l'utilité marginale d'un attribut *a* (CAP_a) :

$$CAP_a = - \delta_a / \delta_{\text{Prix}}$$

Où δ_a est le coefficient de l'attribut *A* et δ_{Prix} l'utilité marginale d'une contribution monétaire annuelle par ménage pour financer des actions de protection des pollinisateurs sauvages, le coefficient « Prix ». Le tableau 1 récapitule les différents consentements à payer et à agir pour les 3 attributs. Tandis que le tableau 2 récapitule les consentements à payer suivant que les participants soient agriculteurs et / ou élus.

Attribut	CAP	CAP horaire
Fruits et légumes	51,30 €	16,62 heures
Pollinisateurs sauvages	52,80 €	17,10 heures
Diversité florale	35,55 €	11,51 heures

Tableau 1 : Consentements à payer suivant les attributs

Catégorie Appartenance	Non	Oui
Agriculteur	45,50	72,38
Elu	56,74	42,52

Tableau 2: Consentements à payer pour les pollinisateurs suivant le statut d'agriculteur et / ou d'élu

Discussion

Dans le tableau 1, nous pouvons estimer le consentement à payer pour préserver les pollinisateurs sauvages à hauteur de 52,80 € par an et un consentement à agir de 17h par mois. Dans le tableau 2, nous pouvons observer que les non-agriculteurs ont un consentement à payer de 45,50 € par an.

Dans ce travail nous avons effectué un DCE afin d'estimer les valeurs offertes par les pollinisateurs suivantes :

- d'existence (non-d'usage). La simple présence des pollinisateurs apporte de l'utilité.
- non-marchande (lié à l'esthétique)
- d'usage indirect (la production de fruits et légumes). Ils favorisent la production agricole.

Nous avons trouvé que la somme des trois CAP approche 140 euros. Ce DCE nous a aussi permis d'estimer le bénévolat que les répondants seraient prêts à effectuer pour maintenir ces trois bénéfiques. Ainsi ils consentiraient à travailler bénévolement entre 11 et 17 heures suivant les bénéfiques attendus. Nous avons aussi analysé plus précisément ces résultats en fonction des variables socio-économiques. Par exemple, la valeur d'existence qui est estimée à 52,80 € varie suivant les catégories socio-professionnelles. Chez les agriculteurs, elle s'élève à 72,38 €. Cela semble assez logique puisque pour cette composante de la population, les pollinisateurs sont indispensables à leur activité et aux résultats qui en découlent. Certains maraîchers font d'ailleurs appel à de la location de pollinisateurs ou pollinisent les courgettes à la main ce qui demande de l'argent et / ou du temps. Toutefois la dépendance des agriculteurs vis-à-vis de la pollinisation varie selon les productions développées. Ainsi par exemple, lorsque l'on a une production de maïs, auto-fertile et qui ne demande pas de pollinisation croisée, les pollinisateurs ne sont pas indispensables.

L'étude a des limites qui sont de l'ordre des réponses déclaratives : les individus ont pu sous ou sur-estimer certaines de leurs réponses.

Cette évaluation peut servir de base à un futur *Païement pour Services Environnementaux* puisque ce contrat devrait favoriser les comportements pro-pollinisateurs en échange de rémunération monétaire (comme l'attribut *Prix*) ou non-monétaire (comme l'attribut *Temps*). Cette étude sera prochainement couplée avec des entretiens collectifs afin de mettre en place ce contrat qui a davantage de chances d'être accepté et appliqué s'il est fait par les acteurs eux-mêmes.

Références bibliographiques

- Decourtye, A. (2018). *Les abeilles, des ouvrières agricoles à protéger* (Editions France Agricole.).
- Gallai, N., Salles, J.-M., Settele, J., & Vaissière, B. E. (2009). Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*, 68(3) <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.06.014>
- Hanley, N., Mourato, S., & Wright, R. E. (2001). Choice Modelling Approaches: A Superior Alternative for Environmental Valuation? *Journal of Economic Surveys*, 15(3), 435-462. <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00145>
- IPBES. (2016). *The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3402857>
- Klein, A.-M., Vaissière, B. E., Cane, J. H., Steffan-Dewenter, I., Cunningham, S. A., Kremen, C., & Tscharntke, T. (2007). Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proceedings. Biological Sciences*, 274(1608), 303-313. <https://doi.org/10.1098/rspb.2006.3721>
- Louviere, J. J., Flynn, T. N., & Carson, R. T. (2010). Discrete Choice Experiments Are Not Conjoint Analysis. *Journal of Choice Modelling*, 3(3), 57-72. [https://doi.org/10.1016/S1755-5345\(13\)70014-9](https://doi.org/10.1016/S1755-5345(13)70014-9)
- McFadden, D. (1999). Computing Willingness-To-Pay in Random Utility Models. In *Trade, Theory and Econometrics*. Routledge.
- Potts, S. G., Imperatriz Fonseca, V., Ngo, H. T., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D., Dicks, L., Garibaldi, L. A., Hill, R., Settele, J., Vanbergen, A. J., Aizen, M. A., Cunningham, S. A., Eardley, C., Freitas, B. M., Gallai, N., Kevan, P. G., Kovács Hostyánszki, A., Kwapong, P. K., Li, J., ... Viana, B. F. (2016). *Summary for policymakers of the assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production*. Intergovernmental SciencePolicy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/130568>
- Thurstone, L. L. (1927). A law of comparative judgment. *Psychological Review*, 34(4), 273-286. <https://doi.org/10.1037/h0070288>
- Van der Sluijs, J. P., & Vaage, N. S. (2016). Pollinators and Global Food Security: The Need for Holistic Global Stewardship. *Food Ethics*, 1(1). <https://doi.org/10.1007/s41055-016-0003-z>



Analyse du consentement à payer des consommateurs français pour de l'huile de tournesol à base de tournesol extrêmophile

Léo Quoit-Nastuzzi

Doctorant en sciences économiques, ENSFEA, LEREPS

Nicola Gallai,

Professeur en sciences économiques, ENSFEA, LEREPS

Mikaël Akimowicz,

Maître de conférences en sciences économiques, Université Paul Sabatier, IUT d'Auch.



Contexte

Le changement climatique affecte de plus en plus gravement la production agricole mondiale, en particulier en Europe, où les sécheresses estivales prolongées nuisent aux rendements et à la qualité des cultures (IPCC, 2023 ; Cotrell et al., 2019). Face à cette instabilité climatique croissante, l'adaptation agricole devient cruciale. Le tournesol, plus résilient que d'autres grandes cultures, est une piste prometteuse. Il tolère relativement bien la sécheresse et les fortes chaleurs, mais reste vulnérable aux événements climatiques extrêmes, surtout en phases sensibles comme la floraison (Debaeke et al., 2017).

Pour faire face à ces défis, des variétés de tournesol « climato-intelligentes » sont développées grâce aux Nouvelles Techniques Génomiques (NTGs), ciblant la résistance à la sécheresse et l'attractivité pour les pollinisateurs. Le pollen de tournesol, bénéfique pour ces derniers, pourrait améliorer leur survie (Giacomini et al., 2021; Husband et al., 2025). Moins de pesticides, plus de biodiversité, moins d'émissions : ces semences offrent des co-bénéfices environnementaux, utilisables en agriculture biologique comme conventionnelle (IPCC, 2023).



Toutefois, leur adoption par les agriculteurs dépend, entre autres, d'incitations économiques (Akimowicz et al., 2021). L'adoption de telles semences s'inscrit dans les pratiques de l'agriculture « climato-intelligente », dont les principaux leviers sont économiques et institutionnels (Gemtou et al., 2024). D'où notre approche : explorer la demande côté consommateur.

Notre étude se focalise sur le consentement à payer (WTP) des consommateurs français pour des produits à base de tournesol issus de ces semences. Ces produits « éco-responsables » sont définis ici comme ceux dont la production limite les impacts environnementaux. Nous analysons plus particulièrement la WTP pour trois attributs : la résistance à la sécheresse, le bénéfice pour les pollinisateurs, et la teneur élevée en acide oléique, d'après un argument santé qui pourrait favoriser des pratiques éco-responsables (Rosa et al., 2018). L'huile de tournesol, étant le principal débouché économique de la culture (Pilorgé, 2020), nous avons mené une expérience de choix (EC) en France pour estimer la WTP pour chacun de ces attributs pour l'achat d'un litre d'huile de tournesol, mais aussi identifier les facteurs sous-jacents la WTP.

Les moteurs de la consommation alimentaire éco-responsable

Les préférences des consommateurs pour l'huile de tournesol (HDT) sont peu étudiées. En Turquie, les consommateurs valorisent surtout l'origine locale, le prix et la certification bio (Toklu, 2017). En Italie, les arguments de santé ne sont pas associés à l'éco-responsabilité de la production (Rosa et al., 2018). Ces résultats éparses justifient une approche élargie à la consommation de produits alimentaires éco-responsables.

Un certain nombre de travaux de recherche ont identifié **plusieurs facteurs principaux quant à l'adoption de pratiques alimentaires éco responsables**. Tout d'abord, il y a les préoccupations environnementales. Elles motivent fortement l'achat de produits durables, bien que leur poids varie selon le type d'aliments (Ghvanidze et al., 2017; Peisker, 2023). Elles sont en hausse constante en Europe depuis 2011. Ensuite, il y aussi la préoccupation à l'égard de la santé et du bien-être. La santé est un levier majeur, et les produits perçus comme « verts » sont souvent vus comme plus sains (Jakubowska et al., 2024; Moons et al., 2018). De plus, les facteurs économiques. En effet, les ménages à revenus élevés sont plus enclins à acheter durable, mais le prix reste un frein pour les plus modestes (Vassallo & Saba, 2015).

Le consentement à payer pour les produits durables

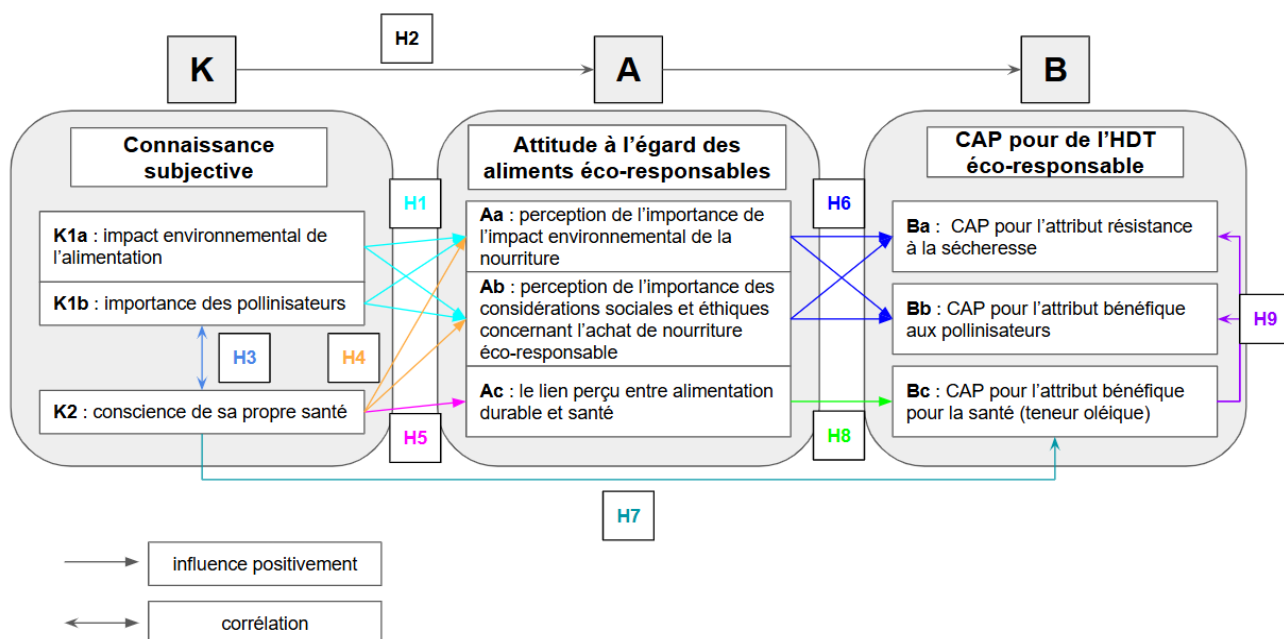
La WTP permet d'estimer l'impact d'attributs spécifiques sur la décision d'achat. Les travaux de Li & Kallas (2021) recensent 80 études sur la WTP pour des aliments durables entre 2000 et 2020, dont 34 en Europe. La WTP moyen est de +31,9 % en Europe, mais avec forte hétérogénéité selon les catégories de produits. Aucune étude ne porte sur l'huile de tournesol à l'échelle multi-pays. Une étude récente sur l'huile d'olive montre qu'environ 73 % des Européens sont prêts à payer 22-26 % de plus pour une huile conventionnelle éco-responsable (Larvoe et al., 2025). Cela laisse supposer un potentiel similaire pour l'huile de tournesol, d'autant plus si elle est enrichie en acide oléique (Rosa et al., 2018).

Cadre théorique : le modèle Knowledge-Attitude-Behavior (KAB)

Le modèle KAB postule qu'une meilleure connaissance conduit à des attitudes plus positives, pouvant impacter les comportements (Schrader & Lawless, 2004). Ce modèle a rarement été appliqué à l'économie comportementale alimentaire (Gregory-Smith et al., 2017). On distingue trois types de connaissances subjectives (ce que l'individu estime savoir sur un sujet) pertinentes pour notre étude : impact environnemental de l'alimentation (K1a), l'importance des pollinisateurs (K1b), la conscience de sa propre santé (K2). Pour l'attitude, nous la mesurons à travers trois attitudes spécifiques, à savoir, l'importance perçue de l'impact environnemental de l'alimentation (Aa), l'importance des considérations sociales et éthiques concernant l'achat de nourriture éco-responsable (Ab), et le lien perçu entre alimentation durable et santé (Ac). Les comportements (B) étudiés sont la WTP pour deux attributs de l'huile de tournesol utilisant des semences extrémophiles et l'attribut bénéfique santé rattaché à la teneur en acide oléique de l'huile (Rosa et al., 2018) : la résistance à la sécheresse (Ba), le bénéfice pour les pollinisateurs (Bb), le bénéfice pour la santé (Bc)

Nous posons neuf hypothèses principales sur les relations entre ces variables (cf. Figure 1), à partir de des moteurs de la consommation éco-responsable présentés précédemment (i), sauf pour H5 qui est fondée sur une supposition.

Figure 1 : Le modèle KAB et les hypothèses sous-jacentes :



Construction du questionnaire

L'étude repose sur une enquête en ligne menée en France avec l'aide d'un institut de sondage délivrée à 900 consommateurs de plus de 18 ans représentatifs à l'égard de quotas d'identité de genre et d'âge. Le questionnaire comprend 4 sections. La première recueille des données socio-démographiques et de consommation d'huile de tournesol (volume, fréquence, usages), les habitudes d'achat, ainsi que l'importance perçue de certains critères lors de l'achat d'aliments (qualité, prix, santé, local, respect de l'environnement) et comprend une question directe sur la volonté de payer plus pour les attributs écologiques. La deuxième section mesure les connaissances subjectives liées à l'environnement et à la santé, conformément au modèle KAB. La conscience environnementale (K1) est évaluée via six affirmations portant sur les liens entre alimentation, changement climatique et importance des pollinisateurs. La conscience de sa propre santé (K2) est mesurée à l'aide de l'échelle de Gould (Gould, 1990). Toutes les réponses étaient recueillies sur une échelle de Likert en 5 points. La troisième section porte sur les trois attitudes vis-à-vis des aliments éco-responsables (Aa, Ab et Ac). Les items sont évalués sur une échelle de Likert à 6 points.

Enfin, la quatrième section contient l'EC, utilisée pour estimer la WTP pour trois attributs de l'huile de tournesol : bénéfice santé (teneur en acide oléique), résistance à la sécheresse (25 % d'eau en moins pour la production), et attractivité pour les pollinisateurs (bénéfice santé pour leur survie). Chaque répondant fait face à 10 choix entre deux alternatives de bouteilles d'un litre d'HDT, différenciées par ces trois attributs et par le prix (5 niveaux par pays, calibrés à partir des prix moyens constatés localement). L'attribut qualité est décliné en trois niveaux : linoléique (bas, « risque accru de maladies »), mi-oléique (moyen, « neutre »), et hautement oléique (haut, « diminue les risques cardiovasculaires »). Un modèle efficient bayésien a été généré à l'aide du package `idefix` dans R, puis utilisé lors d'un prétest réalisé (n=90), pour enfin être optimisé grâce aux résultats d'un modèle multinomial. Les combinaisons irréalistes (ex. : huile hautement oléique à bas prix) ont été exclues pour préserver le réalisme du marché. L'EC finale s'est basée à partir du modèle optimisé.

Les modèles d'analyse

Plusieurs modèles sont élaborés pour tester les différentes 9 hypothèses.

a) La WTP en espace WTP

Les modèles multinomiaux en espace WTP sont les plus utilisés pour calculer la WTP, et il s'agit de la méthode recommandée pour avoir une estimation la plus robuste possible (Hensher al., 2015). Ce modèle sert à mesurer l'utilité (U_i) accordée aux attributs hors-prix, et cette utilité s'exprime en estimations moyennes en €. Nous pouvons exprimer le modèle de la façon suivante :

$$U_i = \beta \text{Prix}[\text{Prix} + \theta_1 \text{qualité}_1 + \theta_2 \text{qualité}_2 + \theta_3 \text{res_sécheresse} + \theta_4 \text{pollinisateurs}] + e_i$$

Où le prix est normalisé à 1.0, θ_1 , θ_2 , θ_3 et θ_4 représentent la WTP pour les attributs hors-prix et e_i le terme d'erreur.

Le modèle est réalisé avec R en utilisant le package `gmnl`. Les résultats donnent les estimations de la WTP et les corrélations entre qualité_1 , qualité_2 , et les attributs résistances à la sécheresse, et bénéfice pour les pollinisateurs permettent de vérifier H9. Ces résultats servent également à la définition du modèle mixte présenté ci-dessous. Enfin, l'hétérogénéité est également observée.

b) SEM KAB

Ensuite nous faisons un modèle d'équation structurel (SEM) pour étudier les hypothèses H1-H6 en analysant les effets directs et les corrélations entre les variables cognitives (K1a, K1b, K2) et les variables attitudinales (Aa, Ab, Ac) et enfin, l'influence de ces dernières sur la WTP pour une HDT consommant moins d'eau ou une HDT bénéfique pour les pollinisateurs. Le modèle se décline comme dans la figure 1 ci-dessus. Des variables de contrôles ont été ajoutées. Seules celles ayant un effet statistiquement significatif durant la régression logistique faite sur les variables comportementales ont été retenues dans l'élaboration du modèle structurel.

c) Le modèle mixte avec variables latentes

Ce modèle suit des principes proches de du modèle multinomiale si ce n'est qu'il est plus complexe dans la mesure où l'on intègre des variables latentes (ici K2, Aa, Ab et Ac) afin de mesurer l'impact de l'interaction avec ces variables sur la WTP pour les attributs hors prix. Ceci permet de tester H6, H7 et H8. Ici, nous observons uniquement s'il y a une significativité dans les interactions et le signe. Le modèle est construit dans R à partir d'Apollo.

Résultats principaux

Données consommation d'huile de tournesol en France

En assumant que notre échantillon est représentatif des consommateurs français de plus 18 ans, notre enquête révèle un taux de pénétration de l'huile de tournesol chez les ménages français de 72%. Cette donnée, combinée avec celles sur la fréquence et les volumes que les consommateurs déclarent acheter, nous avons construit une estimation de la consommation des ménages français (Voir Tableau 1).

Tableau 1 : La consommation d'huile de Tournesol en France

Part des ménages consommateurs d'huile de tournesol	72%
Consommation moyenne annuelle par ménage (L)	16,01
Estimation consommation annuelle du pays (en millions de litres)	355,61

WTP pour de l'HDT soutenable en France (H9)

Près des trois quarts des consommateurs français se déclarent prêts à payer plus cher pour une huile de tournesol favorisant la survie des pollinisateurs et 65% pour une huile consommant moins d'eau pour la production. Les Français sont prêts à payer 74 centimes de plus pour l'attribut « bénéfique pour les pollinisateurs », 23 centimes pour l'attribut « résistant à la sécheresse » (Voir Tableau 2). Ils sont peu sensibles à l'huile mi-oléique mais assez sensible à l'huile à haute teneur oléique : leur WTP augmente de 64 centimes. La préférence pour l'attribut à haute teneur oléique n'affecte pas significativement la préférence pour les traits éco-responsables alors que la préférence pour le trait mi oléique augmente significativement la WTP pour les traits soutenables. H9 n'est que partiellement valide. Comme nous pouvons le voir dans le tableau, la WTP pour tous les attributs est généralement homogène entre les individus.

Tableau 2 : WTP Huile de Tournesol en France

Variable	Estimate	Std_Error	z_value	p_value	
qualité1	0,06	0,02	3,31	0,00	***
qualité2	0,64	0,03	20,12	0,00	***
res_sécheresse	0,23	0,03	8,10	0,00	***
pollinisateurs	0,74	0,04	19,40	0,00	***
sd,qualité1,qualité1	0,04	0,03	1,47	0,14	
sd,qualité1,qualité2	0,52	NA	NA	NA	
sd,qualité1,res_sécheresse	0,17	0,07	2,37	0,02	**
sd,qualité1,pollinisateurs	0,22	0,05	4,14	0,00	***
sd,qualité2,qualité2	0,16	NA	NA	NA	
sd,qualité2,res_sécheresse	0,15	0,19	0,79	0,43	
sd,qualité2,pollinisateurs	0,00	0,29	-0,01	0,99	
sd,res_sécheresse,res_sécheresse	0,13	0,09	1,47	0,14	
sd,res_sécheresse,pollinisateurs	0,39	0,25	1,51	0,13	
sd,pollinisateurs,pollinisateurs	0,37	0,27	1,37	0,17	

Le modèle KAB (H1-H6)

Le modèle est globalement acceptable d'après des indicateurs tels que le CFI, le TLI, le SRMR et le RMSEA. Le fait que χ^2 soit significatif et que la correction d'échelle soit importante fait que nous devons prendre les résultats avec précautions. Néanmoins, d'après les résultats, en France, une bonne partie des hypothèses sont validées. La connaissance subjective environnementale (K1a et K1b) impacte significativement et modérément les attitudes pro achat de produits alimentaires éco responsables (Aa et Ab). H1 est donc valide. L'impact de la conscience de sa propre santé (K2) sur les attitudes est à la fois significative et très importante sur l'ensemble des attitudes, notamment le lien perçu entre le caractère éco responsable d'un aliment et le fait qu'il soit bon pour la santé (Ac). H2, H4 et H5 sont donc valides. On observe aussi une corrélation positive, bien que faible, entre la connaissance environnementale et K2, affirmant H3. Enfin, Aa et Ab impactent positivement, modérément et significativement la disposition à payer davantage pour une HDT à partir de tournesol résistant à la sécheresse et bénéfique pour la survie des pollinisateurs (Ba et Bb). Cet effet est particulièrement important pour le deuxième trait confirmant notre hypothèse H6.

Le modèle mixte (H6-H8)

Le modèle mixte montre aucun effet significatif de K2 et d'Ac sur la préférence pour la haute teneur oléique. Ces résultats peuvent s'expliquer en grande partie par le manque d'hétérogénéité entre les participants dans la préférence pour ce trait et ne permettent pas de vérifier les hypothèses H7 et H8 (Hess & Train, 2017). En revanche, on observe bien une hétérogénéité de la préférence inter-individuelle pour les attributs de soutenabilité sans pour autant que les co-variables cognitives et attitudinales n'aient d'impact significatif : H6 n'est pas valide ici.

Discussion

Interprétation des résultats principaux

Nous constatons WTP forte pour les pollinisateurs (74 cts) face à une WTP modérée pour la résistance à la sécheresse (23 cts) pour un litre d'HDT, ce qui est surprenant étant donné qu'il s'agit du risque climatique le plus craint en France avec les vagues de chaleur (Allianz-IFOP, 2023). Les Français privilégient les co-bénéfices liés à la biodiversité et cela est cohérent avec le dernier baromètre de l'Office français de la biodiversité¹. La WTP des Français pour les effets bénéfiques pour les pollinisateurs correspond à 23% du prix moyen pour un litre d'HDT, 7% pour la résistance à la sécheresse. Les résultats du premier attribut sont cohérents avec ceux de la méta-analyse de Li & Kallas (2021) qui identifiaient une WTP moyenne de 32% en Europe pour les aliments éco-responsables. Les résultats sont aussi très proches de ceux de Larvoe et al. (2025) pour l'huile d'olive conventionnelle éco responsable : 22-26%. Il convient de souligner que ces résultats apparaissent après plusieurs vagues successives d'inflation sur les huiles végétales, en particulier pour le tournesol, du fait de la guerre en Ukraine impliquant les deux principaux producteurs de tournesol du monde. Un autre point à souligner est que l'hypothèse selon laquelle promouvoir les bénéfices santé de l'huile de tournesol ne favorise pas la préférence pour les traits éco-responsables au-delà du niveau mi oléique.

Le modèle KAB est partiellement validé : nous observons en effet des liens positifs significatifs entre la connaissance subjective sur l'environnement et sur sa propre santé et les attitudes à l'égard des aliments éco responsables. La conscience sur sa propre santé semble jouer un rôle bien plus important, ce qui peut en faire un levier principal du changement de l'attitude, des résultats qui sont appuyés par la littérature (Jakubowska et al., 2024 ; Moons et al., 2018). L'effet de l'attitude sur le comportement est nuancé, d'une part, le SEM montre qu'elle favorise la disposition, c'est-à-dire le fait d'être prêt à payer davantage, mais le modèle mixte montre qu'elle ne joue pas un rôle significatif sur la WTP dans le modèle mixte.

Implications pratiques

Ces résultats envoient des signaux forts à la filière française du tournesol, d'une part, parce qu'ils montrent un engouement potentiel marqué des Français, sur un produit dont on estime une consommation annuelle de 355 millions de litres, en deçà de la consommation totale estimée par la FEDIOL en 2023 car nous ne comptons que la consommation des ménages, et non celles des industriels et commerçants. Ainsi, en extrapolant, nous pouvons estimer des revenus potentiels d'environ 263 millions d'euros supplémentaires seulement en lien à la consommation des ménages avec le trait bénéfique pour les pollinisateurs. D'autre part, ils démontrent l'intérêt marketing de promouvoir les

1. Les Français et la Biodiversité, Harris interactive pour l'OFB, <https://harris-interactive.fr/wp-content/uploads/sites/6/2024/07/Rapport-Harris-Les-Francais-et-la-biodiversite-OFB-vague-2-Rapport-principal-sans-responsables.pdf>

bénéfices pour les pollinisateurs. S'il existe un label bee-friendly², celui-ci est présent sur un catalogue limité de produits et n'est pas du tout représenté dans la filière française du tournesol. D'un point de vue sélection génétique, il n'y a pas de motivations financières à croiser les semences climato-intelligentes avec des semences à haute teneur oléique.

Limites et perspectives

Plusieurs limites ressortent. Premièrement, les modèles employés ne capturent pas une partie de l'hétérogénéité, nous empêchant de comprendre quelles sont les sources de la variance pour la préférence sur la haute teneur oléique. Deuxièmement, l'étude ne s'appuie que sur un échantillon français, rendant la comparaison avec des études européennes moins cohérente. Il convient donc d'étendre cette étude à d'autres pays pour tester le modèle et comparer pour voir si les tendances se confirment à l'échelle européenne. A l'avenir, d'autres études pourraient inclure d'autres produits dérivés de tournesol pour capturer une vision plus complète des débouchés de la filière. Cependant, ce papier apporte des données économétriques intéressantes à une échelle assez unique, du fait de la taille de l'échantillon et peut ouvrir la voie à des études longitudinales pour observer des tendances dans le temps ainsi qu'à des analyses coût-bénéfice à l'échelle de la filière française du tournesol.

Références bibliographiques

Akimowicz, M., Del Corso, J.-P., Gallai, N., & Képhaliacos, C. (2021). Adopt to adapt? Farmers' varietal innovation adoption in a context of climate change. The case of sunflower hybrids in France. *Journal of Cleaner Production*, 279, 123654. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123654>

Calvin, K., Dasgupta, D., Krinner, G., Mukherji, A., Thorne, P. W., Trisos, C., Romero, J., Aldunce, P., Barrett, K., Blanco, G., Cheung, W. W. L., Connors, S., Denton, F., Diongue-Niang, A., Dodman, D., Garschagen, M., Geden, O., Hayward, B., Jones, C., ... Péan, C. (2023). IPCC, 2023 : Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland. (First). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

Cottrell, R.S., Nash, K.L., Halpern, B.S. *et al.* Food production shocks across land and sea. *Nat Sustain* 2, 130-137 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0210-1>

Debaeke, P., Casadebaig, P., Flenet, F., & Langlade, N. (2017). Sunflower crop and climate change : Vulnerability, adaptation, and mitigation potential from case-studies in Europe. *OCL*, 24(1), D102. <https://doi.org/10.1051/ocl/2016052>

Debaeke, P., Casadebaig, P., & Langlade, N. B. (2021). New challenges for sunflower ideotyping in changing environments and more ecological cropping systems. *OCL*, 28, 29. <https://doi.org/10.1051/ocl/2021016>

De Boer, J., & Aiking, H. (2021). Exploring food consumers' motivations to fight both climate change and biodiversity loss : Combining insights from behavior theory and Eurobarometer data. *Food Quality and Preference*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104304>

Feucht, Y., & Zander, K. (2017). Consumers' Willingness to Pay for Climate-Friendly Food in European Countries. *Proceedings in Food System Dynamics*, 360-377 Pages. <https://doi.org/10.18461/PFSD.2017.1738>

Gemtou, M., Kakkavou, K., Anastasiou, E., Fountas, S., Pedersen, S. M., Isakhanyan, G., Erekalov, K. T., & Pazos-Vidal, S. (2024). Farmers' Transition to Climate-Smart Agriculture : A Systematic Review of the Decision-Making Factors Affecting Adoption. *Sustainability*, 16(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/su16072828>

Ghvanidze, S., Velikova, N., Dodd, T., & Oldewage-Theron, W. (2017). A discrete choice experiment of the impact of consumers' environmental values, ethical concerns, and health consciousness on food choices : A cross-cultural analysis. *British Food Journal*, 119(4), 863-881. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2016-0342>

2. Le label bee-friendly, www.certifiedbeefriendly.org

- Giacomini, J. J., Connon, S. J., Marulanda, D., Adler, L. S., & Irwin, R. E. (2021). The costs and benefits of sunflower pollen diet on bumble bee colony disease and health. *Ecosphere*, 12(7), e03663. <https://doi.org/10.1002/ecs2.3663>
- Gould, S. J. (1990). Health Consciousness and Health Behavior : The Application of a New Health Consciousness Scale. *American Journal of Preventive Medicine*, 6(4), 228-237. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(18\)31009-2](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(18)31009-2)
- Gregory-Smith, D., Manika, D., & Demirel, P. (2017). Green intentions under the blue flag : Exploring differences in EU consumers' willingness to pay more for environmentally-friendly products. *Business Ethics: A European Review*, 26(3), 205-222. <https://doi.org/10.1111/beer.12151>
- Hensher, D. A., Rose, J. M., & Greene, W. H. (2015). *Applied Choice Analysis* (2e éd.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316136232>
- Hess, S. and Train, K. (2017) Correlation and Scale in Mixed Logit Models. *Journal of Choice Modelling*, 23, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jocm.2017.03.001>
- Husband, S., Cankar, K., Catrice, O., Chabert, S., & Erler, S. (2025). A guide to sunflowers : Floral resource nutrition for bee health and key pollination syndromes. *Frontiers in Plant Science*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1552335>
- Jakubowska, D., Dąbrowska, A., Pachotek, B., & Sady, S. (2024). Behavioral Intention to Purchase Sustainable Food : Generation Z's Perspective. *Sustainability*, 16, 7284. <https://doi.org/10.3390/su16177284>
- Larvoe, N., Baba, Y., Kallas, Z., & De Herralde, F. (2025). Consumer acceptance and willingness to pay for olive oil with reduced pesticide use in the Euro-Mediterranean region : A reference-dependent contingent valuation approach. *Journal of Agriculture and Food Research*, 19, 101629. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101629>
- Lema-Blanco, I., García-Mira, R., & Muñoz-Cantero, J.-M. (2023). Understanding Motivations for Individual and Collective Sustainable Food Consumption : A Case Study of the Galician Conscious and Responsible Consumption Network. *Sustainability*, 15(5), 4111. <https://doi.org/10.3390/su15054111>
- Li, S., & Kallas, Z. (2021). Meta-analysis of consumers' willingness to pay for sustainable food products. *Appetite*, 163, 105239. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105239>
- Moons, I., Barbarossa, C., & De Pelsmacker, P. (2018). The Determinants of the Adoption Intention of Eco-friendly Functional Food in Different Market Segments. *Ecological Economics*, 151, 151-161. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.05.012>
- Peisker, J. (2023). Context matters : The drivers of environmental concern in European regions. *Global Environmental Change*, 79, 102636. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2023.102636>
- Penz, E., & Hofmann, E. (2021). What Stirs Consumers to Purchase Carbon-Friendly Food? Investigating the Motivational and Emotional Aspects in Three Studies. *Sustainability*, 13(8377). <https://doi.org/10.3390/su13158377>
- Pilorgé, E. (2020). Sunflower in the global vegetable oil system : Situation, specificities and perspectives. *OCL*, 27, 34. <https://doi.org/10.1051/ocl/2020028>
- Rosa, F., Nassivera, F., & Iseppi, L. (2018). Sunflower oil innovation, claim assessment and consumer' motivations to accept this food. *Proceedings in Food System Dynamics*, 289-300 Pages. <https://doi.org/10.18461/PFSD.2018.1822>
- Schrader, P. G., & Lawless, K. A. (2004). The knowledge, attitudes, & behaviors approach how to evaluate performance and learning in complex environments. *Performance Improvement*, 43(9), 8-15. <https://doi.org/10.1002/pfi.4140430905>

Toklu, I. T. (2017). Consumer Preferences for the Attributes of Sunflower Oil : An Exploratory Study with Conjoint Analysis. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(1), Pages 39-60. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v7-i1/2557>

Urien, B., & Kilbourne, W. (2011). Generativity and self-enhancement values in eco-friendly behavioral intentions and environmentally responsible consumption behavior. *Psychology & Marketing*, 28(1), 69-90. <https://doi.org/10.1002/mar.20381>

Vassallo, M., & Saba, A. (2015). Does Money for Grocery Expenditure Sway Italian Consumers' Motivational Values in Predicting Attitude towards Eco-Sustainable Food Products? *Contemporary Management Research*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.7903/cmr.13840>



Eduquer au futur, qu'est ce que ça veut dire ?

Nicola HERVE,

Professeur en didactique des QSV et des transitions agroécologiques, ENSFEA, EFTS

Éduquer au futur : une expression paradoxale

Éduquer au futur, c'est une expression un peu bizarre... Comme si l'éducation ne visait pas à préparer les personnes que l'on éduque, les enfants, les adolescents, au futur ? Pourquoi préciser alors que l'on éduque au futur ?

Et bien, parce que c'est dire explicitement que ce que l'on va essayer de développer c'est notre capacité à imaginer le futur, à construire des visions du futur.

C'est en fait un paradoxe frappant : l'école est censée préparer les élèves à leur avenir, mais elle n'en fait pas pour autant un objet de réflexion et de questionnement. Il est pourtant devenu urgent d'apprendre à penser le futur. D'abord, parce que nous vivons dans un monde marqué par l'incertitude, les crises systémiques (écologiques, climatiques, technologiques, sociales), et des transformations rapides. Dans ce contexte, ne pas former les jeunes à imaginer différents futurs possibles, ne pas les aider à identifier et évaluer les conséquences et risques des changements en cours, revient à les priver d'outils essentiels pour comprendre et agir sur leur monde. Ensuite, parce qu'il est difficile d'échapper aux deux grands récits qui colonisent notre manière de voir le futur : d'un côté celui de l'effondrement civilisationnel, et de l'autre celui du développement technologique vu comme solution à tous les problèmes. L'école a un rôle crucial à jouer pour déverrouiller les imaginaires et cultiver une pluralité de visions du futur.

Penser le futur

Penser le futur est en fait plus profond que juste imaginer ce qui pourrait se passer demain ou dans dix ans. *Éduquer au futur*, c'est plutôt apprendre à manipuler mentalement le temps. C'est une capacité prodigieuse que nous avons de pouvoir rembobiner le temps, nous revoir dans le passé, réexaminer les choix faits ou ceux que nous aurions pu faire, se projeter dans le futur et simuler les conséquences de plusieurs actions possibles. On peut s'imaginer soi-même ou bien construire des visions à l'échelle de la planète, ce que fait par exemple le GIEC avec ses scénarios. On peut imaginer ce qui pourrait arriver... ou ce que nous voulons qu'il arrive.

Cependant, cette pensée du futur n'est pas une fuite vers l'imaginaire : elle est profondément utile. Elle nous permet d'anticiper les enjeux, de mieux décider aujourd'hui, de nous adapter dans un monde incertain et en bien des points problématiques. Elle est en fait essentielle pour les individus, les organisations, les sociétés. Sans vision du futur, on avance à l'aveugle.

Le rôle de l'enseignant

Mais cette capacité ne tombe pas du ciel. Elle se cultive. Et c'est là tout l'enjeu de l'éducation au futur. Il ne s'agit pas seulement de transmettre des savoirs, mais de développer l'imagination, la réflexion critique et éthique, la capacité à analyser, à construire collectivement et à débattre de visions du futur.

Les visions du futur sont toujours traversées inconsciemment par des imaginaires, des croyances, des peurs ou des espoirs. Un enseignant porte ainsi en lui des visions du futur qui orientent sa manière d'enseigner et d'interagir avec les élèves.

Prendre conscience de ses représentations, c'est d'abord accepter de les questionner. Sans y prendre garde, nous avons en effet tendance à réduire le futur à un seul scénario, celui qui nous apparaît le plus probable. Mais le futur, par définition, est ouvert, incertain, surprenant.

Ce questionnement peut passer par des démarches réflexives : écrire ou dessiner ce que l'on imagine pour le futur, analyser l'origine de ces visions, les confronter à d'autres récits. C'est aussi un travail de décentrement : être attentif à des scénarios contrastés, écouter les imaginaires de ses élèves, débattre des visions du futur qui circulent dans la société (dans les films, les discours politiques, les jeux vidéo...).

Dans sa pratique, un enseignant peut ainsi apprendre à repérer quand ses propres attentes ou inquiétudes sur l'avenir se traduisent en injonctions ou en silences. Par exemple : valorise-t-il certaines filières parce qu'elles seraient « d'avenir » ? Évite-t-il certains sujets parce qu'ils semblent trop anxiogènes ? Le futur, dans sa classe, est-il un horizon figé ou un champ de possibles ?

Penser ses propres visions du futur, c'est donc aussi interroger l'action éducative : quelles visions du monde transmettons-nous, même sans le dire ? Et comment offrir aux élèves un espace où ces visions peuvent être collectivement discutées ? C'est là que « l'éducation au futur » est une éducation critique et émancipatrice.

Des dispositifs pédagogiques fondés sur la prospective

L'éducation au futur est un ensemble de démarches éducatives qui s'appuient sur les concepts et méthodes de la prospective pour faire analyser, construire et débattre de visions du futur. Concrètement, cela implique d'introduire dans l'enseignement des outils pour que les élèves décryptent les visions du futur qui circulent dans l'espace social, qu'elles soient issues de démarches expertes comme les scénarios du GIEC ou de l'ADEME ou d'œuvres culturelles (cinéma, série, livres, etc.). La construction de scénarios ou l'écriture de récits du futur est une opportunité pour les élèves de développer des raisonnements complexes et interdisciplinaires, en justifiant les conséquences des actions et décisions, en pointant les temporalités de différents processus étudiés. La mise en débat des visions du futur est l'occasion de mettre en discussion les valeurs qui sous-tendent différents futurs, d'identifier les futurs souhaitables et les moyens d'action pour les réaliser.

Un domaine de recherche en éducation

L'utilisation de la prospective en milieu scolaire est encore peu étudiée, même si des travaux se développent actuellement à l'interface notamment de l'éducation climatique, de l'enseignement scientifique et technique, de la géographie, et des éducations à la citoyenneté et à l'environnement.

Plusieurs travaux sont menés à l'UMR EFTS pour mieux comprendre les modalités pédagogiques qui favorisent le développement de la pensée prospective des élèves.

On peut citer par exemple le Lieu d'éducation Associé « *Éducation au futur* » qui consiste à expérimenter des démarches de prospective dans les lycées agricoles au sujet des transitions agroécologiques ou climatiques. Il s'agit de faire travailler les élèves sur les futurs des pratiques agricoles, les fermes du futur, la gestion de l'eau ou des forêts dans 30 ou 50 ans. Nous cherchons par l'observation de séquences pédagogiques à comprendre ce qui facilite ou bien freine le développement de cette pensée du futur. Nous nous entretenons avec des élèves pour étudier le processus de créativité qu'ils déploient. Nous cherchons à comprendre comment articuler travail sur l'imaginaire et raisonnement scientifique sur les changements en cours.

Pour une éthique de l'anticipation

La prévoyance consiste à anticiper des risques pour mieux s'en protéger, c'est une logique de gestion, souvent défensive. L'éthique de l'anticipation va plus loin : elle invite à se projeter dans l'avenir non seulement pour s'adapter, mais pour interroger ce que nous souhaitons faire advenir, ce que nous jugeons souhaitable, juste et durable.

C'est une éthique car elle suppose de faire des choix face à l'incertitude. Elle implique de penser les conséquences de nos actions présentes, en particulier sur le vivant et pour les générations futures, mais aussi de reconnaître que le futur n'est pas écrit d'avance, car il dépend en partie de ce que nous décidons aujourd'hui.

Le rôle des enseignants est de cultiver cette éthique, afin d'aider les élèves à ne pas succomber au fatalisme, mais plutôt à s'engager lucidement dans la transformation du monde. *Éduquer au futur*, c'est donc aussi développer une compétence politique : celle de confronter les visions, d'enrichir les imaginaires, et de co-construire des trajectoires de transformation.

Finalement, éduquer au futur, c'est bien plus que parler d'avenir. C'est apprendre à penser, ensemble, la suite du monde. C'est peut-être l'une des plus urgentes éducations du XXI^e siècle.

Références bibliographiques

Hervé, N., et Huez, J. (2025). Design Fiction in French Engineering Education. What Futures for Waste Management? *Research in Science Education*. DOI : [10.1007/s11165-025-10234-4](https://doi.org/10.1007/s11165-025-10234-4)

Hervé, N., et Panissal, N. (2024). Quand les lycéens et lycéennes s'adressent aux générations futures via une capsule temporelle... *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, 19(2), 133-168. DOI : [10.7202/1112403ar](https://doi.org/10.7202/1112403ar)

Hervé, N. (2024). Prospective. Dans A. Barthes, J.-M. Lange et C. Chauvigné (dir.), *Dictionnaire critique des éducations à* (pp. 645-652). L'Harmattan.

Hervé, N. (2022). L'éducation au futur, une ressource pour penser l'Anthropocène. *Spirale*, 70, 113-123. DOI : 10.3917/spir.070.0113

Hervé, N. (2022). *Penser le futur. Un enjeu d'éducation pour faire face à l'Anthropocène*. Le bord de l'eau. Collection : Critiques éducatives

Le blog du LéA « Éducation au futur »:

https://reseaulea.hypotheses.org/category/lea_en_cours/education-futur



Élevage et enjeux sociétaux : explorer, imaginer et s'engager en formation

Amélie LIPP,

Maitresse de conférences en didactique de la zootechnie, ENSFEA, EFTS

Michel VIDAL,

Formateur, Institut Agro Dijon Eduter, Chercheur associé, EFTS,

Paul VILLATE,

Ingénieur d'études, ENSFEA



Les défis auxquels font face les filières d'élevage aujourd'hui sont nombreux : préservation de l'environnement, santé globale, bien-être animal, maintien des emplois, renouvellement des générations, rémunération pour n'en nommer que quelques-uns. Ces enjeux sont sources de controverses au sein de la société : comment élever et mettre à mort des animaux pour la consommation humaine ? Quelle légitimité accorder à ces pratiques ? Quels impacts environnementaux acceptables ? Quels modèles de développement soutiennent nos systèmes de production agricole ?

Depuis 2018, les rénovations de diplômes de l'enseignement agricole placent ces enjeux au cœur des capacités générales et professionnelles visées, en les abordant notamment à travers l'enquête sur des questions socialement vives (Simonneaux, 2019). Dans ce contexte, le groupe de formation initiale du projet CASDAR Entr'Actes (2023-2026), impliquant deux chercheurs et six enseignants de zootechnie et philosophie de l'enseignement technique et supérieur agricole, vise à prendre en compte ces enjeux dans la formation des futurs professionnels des filières de l'élevage. Au sein de cette recherche collaborative ont été élaborés, testés et analysés des scénarios pédagogiques centrés sur l'exploration, l'imagination et l'engagement des élèves/apprentis pour les élevages du futur. Il s'agit de former de futurs professionnels de l'élevage à agir de manière responsable, tant sur les plans écologique, qu'éthique et social.

Nous avons fait le choix d'ancrer ces scénarios pédagogiques dans une éducation au futur qui « promeut les savoirs, habiletés et raisonnements nécessaires pour penser de manière plus critique et créative le futur » (p.46, Hicks, 2012, dans Hervé, 2022). Nous avons fait l'hypothèse que le développement de la pensée créative des apprenants représente un levier central pour qu'ils parviennent à faire face à des situations professionnelles complexes, incertaines et évoluant rapidement. La créativité dans le champ de l'ergonomie est définie par Bonnardel (2022) comme une « capacité à produire une idée exprimable sous une forme observable ou à réaliser une production, qui soit à la fois novatrice ou inattendue, adaptée à la situation et (dans certains cas) considérée comme ayant une certaine utilité ou de la valeur » (p. 95). Nous étudions l'expérience de créativité des apprenants. Qu'est-ce qui oriente, favorise ou freine l'émergence d'idées novatrices, inattendues ? Quels sont les leviers et freins pour que ces idées soient adaptées à la situation ?

Les six scénarios pédagogiques expérimentés et analysés seront valorisés au sein d'un livret numérique diffusé début 2026. Nous présentons ici deux scénarios pédagogiques, la méthodologie d'analyse mise en œuvre pour répondre aux questions de recherche et nous aborderons en guise de conclusion de premières pistes de résultats.

Exemples de deux scénarios pédagogiques élaborés, expérimentés et en cours d'analyse

Les six scénarios pédagogiques expérimentés et analysés seront valorisés au sein d'un livret numérique diffusé début 2026. **Elevage de précision dans la formation des ingénieurs agronomes : le numérique pourra-t-il sauver l'élevage en 2045 ?**

Ce scénario pédagogique mis en œuvre avec des étudiants ingénieurs agronomes vise à favoriser via la créativité une prise de recul sur les solutions techniques et technologiques souvent plébiscitées par ce public afin de prendre des décisions éclairées au sein des filières d'élevage de demain. Nous présentons ici les phases du scénario pédagogique qui se sont centrées sur l'approche de l'éducation au futur. Elles ont été articulées avec des temps d'apports de contenus sur l'élevage de précision, d'interventions de professionnels du secteur et de visites d'élevage mobilisant les outils de précision.

Les étudiants, dans la première phase, sont invités à échanger sur les enjeux de l'élevage de précision afin d'établir une carte mentale de ces enjeux regroupés en 4 thématiques (travail, sol...).

Dans la deuxième phase, les étudiants sont répartis en 4 groupes. Chaque groupe va approfondir une thématique identifiée précédemment en élaborant quatre hypothèses d'évolution en 2045 (réaliste optimiste, réaliste pessimiste, en rupture optimiste, en rupture pessimiste) (figure 1). A partir de l'ensemble des hypothèses construites, les étudiants proposent des combinaisons d'hypothèses pour créer 4 images différentes du futur de l'élevage.

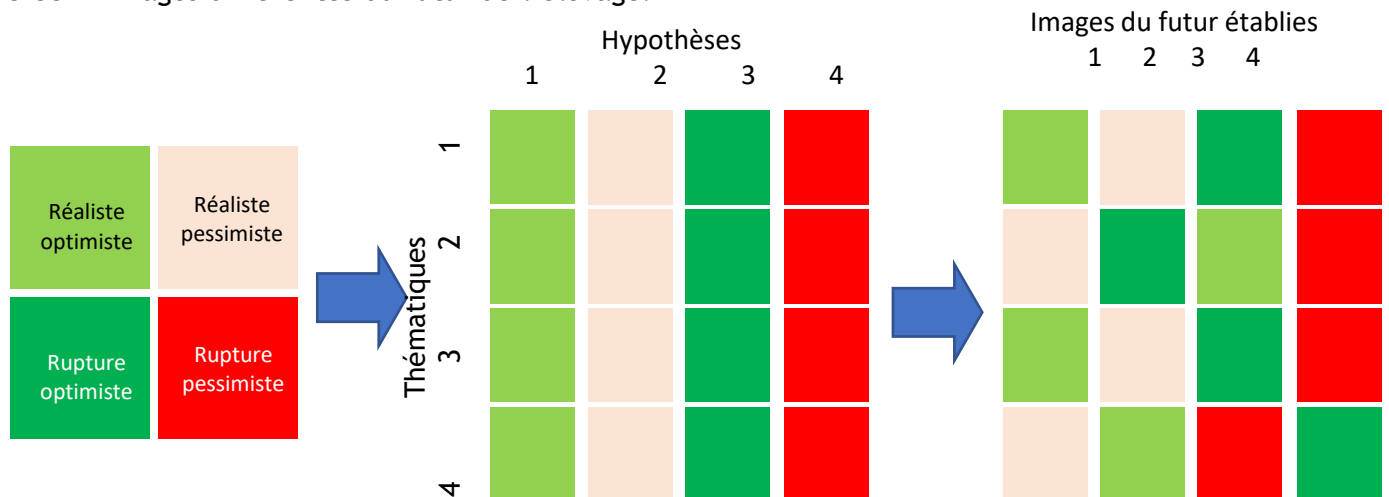
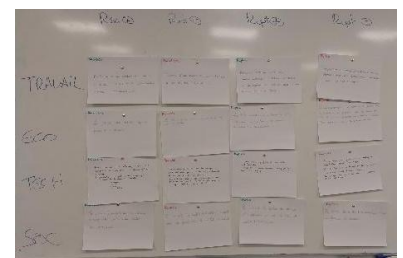


Figure 1 : Démarche pour l'élaboration d'images du futur de l'élevage



Dans la troisième phase, les étudiants sont de nouveau répartis en 4 groupes. Chaque groupe a en charge une des images du futur établies. Les étudiants ont à élaborer une trajectoire représentant les étapes qui se sont succédées entre aujourd'hui et 2045 pour aboutir à l'image du futur choisie.

Dans la quatrième phase, les étudiants produisent un support pour présenter l'image de l'élevage du futur, la trajectoire pour y parvenir ainsi que les points forts et points faibles liés à ce scénario du futur (figure 2).

La dernière phase consiste à inviter les apprenants à une phase de réflexivité individuelle sur le cheminement de leur prise de position sur l'élevage de précision, les connaissances acquises et leur projection dans leur futur métier.

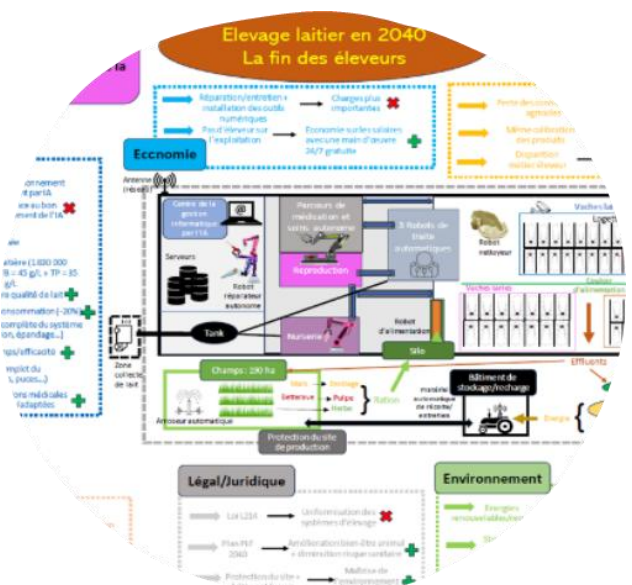


Figure 2: Production d'un groupe d'étudiants

1. « L'élevage de précision est un ensemble de techniques regroupant différents outils numériques innovants : capteurs (mouvements, température), détecteurs (caméras, microphones), technologies de gestion et automates visant un pilotage précis et continu des animaux et des systèmes de production. » (Viala et al., 2019).

Dessiner le bâtiment d'élevage porcin idéal de demain en BTS productions animales

Pour appréhender la multidimensionnalité des enjeux sociétaux liés à l'élevage porcin, nous avons fait le choix de mobiliser la notion de *One Welfare* (figure 3) (Garcia-Pinillos et al., 2016) comme un guide pour aider les apprenants à : a) questionner des objets et des situations professionnelles complexes en élevage qui mettent en tension le bien-être animal, le bien-être humain et le respect de l'environnement ; b) identifier des pistes alternatives en termes de justice sociale, de respect de tous les êtres vivants et de préservation de l'environnement. Il peut sembler risquer de s'emparer d'une notion très récente et en cours d'élaboration dans le champ des sciences animales et des sciences humaines et sociales avec des controverses scientifiques qui agitent ces champs d'expertise (Delanoue et al., 2022). La didactique des questions socialement vives vise précisément à s'emparer de la science en train de se faire, celle qui concerne directement la société car elle se trouve interpellée dans des controverses médiatiques et suscite des controverses en classe (Legardez et Simonneaux, 2006).



Figure 3 : One Welfare

Ce scénario pédagogique a été réalisé à deux reprises avec deux classes d'étudiants apprentis en BTS productions animales qui se destinent à être conseillers en élevage ou éleveurs. Il s'inscrit dans un module de formation centré sur la conduite de l'élevage porcin et fait suite à la découverte de la filière porcine lors d'un stage d'une semaine dans des élevages bretons.

Concrètement, ce scénario s'appuie sur une activité intitulée « future workshop » ou « atelier du futur » (Jungk & Muellert, 1987) engageant un groupe de personnes à développer de nouvelles idées en réponse à un problème donné, ici les problèmes relatifs aux élevages porcins souvent qualifiés d'industriels dans les médias (figure 3).

La première phase a une visée de problématisation. Les étudiants expriment leurs ressentis et leurs critiques de manière anonyme à l'égard des situations qu'ils ont pu vivre lors de leur stage en élevages porcins. L'enseignant cherche à mettre en lumière ce qui est important pour les apprenants (figure 4), les problèmes qui sont sous-jacents à ces ressentis et éventuellement des problèmes laissés dans l'ombre par les étudiants (ceux relatifs au bien-être de l'éleveur, par exemple).

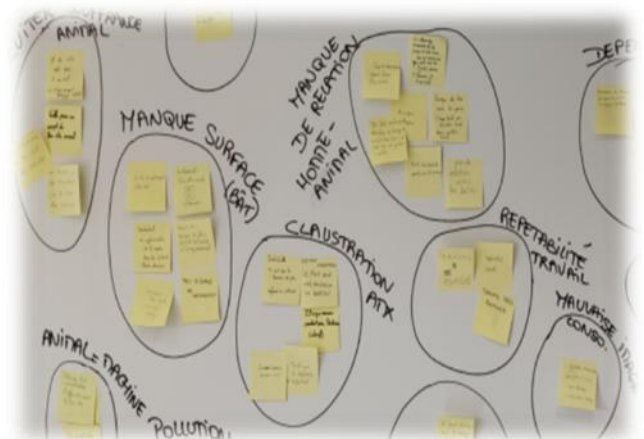


Figure 4: Identification des problèmes liés aux élevages porcins

Lors de la phase suivante, les étudiants, par groupe, vont imaginer un bâtiment d'engraissement utopique dans 20 ans, c'est-à-dire permettant de solutionner les problèmes identifiés dans la phase précédente et qui comptent le plus pour les étudiants. Les étudiants sont invités à laisser libre cours à leur créativité en sortant de tout cadre de contraintes (figure 5).

Dans la dernière phase, l'enseignant impose une contrainte par groupe (par exemple le changement climatique) et demande aux étudiants de proposer un bâtiment d'engraissement porcin du futur possible et souhaitable en tenant compte d'idées qu'ils ont pu avoir dans la phase précédente.

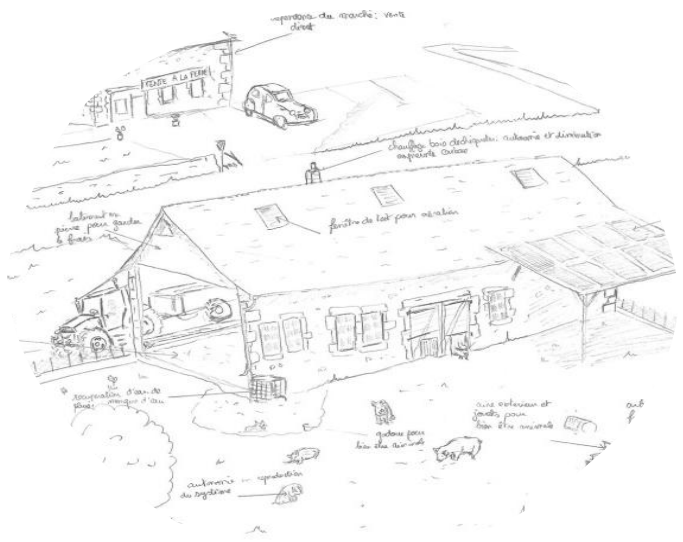


Figure 5: Production réalisée par un groupe d'étudiants

Méthodologie d'analyse

L'analyse en cours de réalisation vise à comprendre finement l'expérience créative des apprenants dans une perspective phénoménologique (Petitmengin, 2014). Il s'agit de mettre au jour ce qui structure cette expérience, la compose, l'oriente.

Nous avons réalisé, dans un premier temps, réalisé une analyse didactique des productions réalisées par les étudiants afin d'identifier d'un point de vue extérieur au sujet apprenant en quoi ces productions relèvent d'idées novatrices adaptées à la situation proposée.

Nous avons ensuite fait le choix d'une méthodologie accordant le primat au sujet ayant vécu une expérience créative. Ainsi peu de temps après chaque expérimentation pédagogique, nous avons mené auprès d'apprenants volontaires des entretiens d'explicitation (Vermersch, 1994), soit 10 entretiens. Ces entretiens permettent aux apprenants de se souvenir dans le détail de ce qu'ils ont vécu lors de l'émergence d'idées qu'ils estiment novatrices pour mettre en mots cette expérience et en faire une description précise.

L'analyse des discours est en cours. Elle s'ancre dans l'analyse microphénoménologique proposée par Petitmengin, Remillieux et Valenzuela-Moguillansky (2018). Elle permet de mettre au jour la structure d'une expérience vécue, c'est-à-dire les relations entre des catégories descriptives de l'expérience dépendantes de la singularité de l'expérience vécue à partir desquelles il est possible d'inférer d'éventuelles structures génériques par opération successive d'abstraction.

Cette démarche d'analyse se réalise en plusieurs étapes :

- pour chaque entretien, réorganisation de la chronologie de l'expérience explicitée ;
- identification des phases relatives à l'émergence d'idées jugées novatrices ;
- description de ces phases pour identifier les unités minimales de sens ;
- catégorisation itérative des unités minimales de sens au sein de catégories descriptives ;
- agrégation des catégories descriptives et éventuellement identification de structures génériques de l'expérience créative.

Nous réalisons, à l'heure de l'écriture de cet article, l'étape trois de la démarche d'analyse. Il ne nous est donc pas possible de présenter des résultats exhaustifs et publiés.

Conclusion

Les premières étapes d'analyse permettent d'identifier plusieurs pistes d'analyse à explorer plus finement, comme l'importance de : mettre en place un cadre de communication sécurisant pour les apprenants afin de leur garantir une liberté d'expression de leurs idées divergentes ; problématiser et complexifier la problématique au cours du scénario pédagogique ; choisir un objet intermédiaire concret, ancré dans la réalité, porteur de sens pour une multiplicité d'acteurs afin de favoriser le retour vers une pensée convergente (processus a priori plus difficile dans notre recherche que celui de la pensée divergente) ; favoriser la réflexivité sur ces moments de découverte, « d'illumination ».

Il sera notamment important de mieux comprendre comment « affûter » l'imagination des apprenants non seulement pour favoriser l'évocation de nouveaux possibles mais aussi pour les complexifier (les productions proposées par les apprenants peuvent laisser dans l'ombre certaines dimensions centrales des problèmes qu'ils explorent). Cela peut impliquer un pas de temps potentiellement assez long afin de diversifier les expériences des apprenants en lien avec la problématique traitée, d'alterner des phases de créativité, de réflexivité critique, de confrontation des idées produites à d'autres acteurs et aux savoirs en jeu.

Références bibliographiques

- Bonnardel, N. (2002). Entrée : Créativité. Dans G. Tiberghien (Éd.), *Dictionnaire des sciences cognitives* (p. 95-97). Armand Colin/VUEF.
- Delanoue, E., Rodien, M.A., Mounaix, B. et Boivin, X. (2022). Le traitement du concept du One Welfare dans la littérature : enseignements d'une analyse bibliométrique. *Renc. rech. Ruminants*, 26, 555-556
- García Pinillos, R., Appleby, M., Manteca, X., Scott-Park, F., Smith, C. et Velarde, A. (2016). One Welfare - a platform for improving human and animal welfare. *Vet. Rec.*, 179, 412-413. <https://doi.org/10.1136/vr.i5470>
- Hervé, N. (2022). L'éducation au futur Une ressource pour penser l'anthropocène. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 70(2), 113-123. <https://doi.org/10.3917/spir.070.0113>.
- Jungk, R., & Müllert, N. (1987). *Future workshops: How to create desirable futures*. Institute for Social Inventions.
- Legardez, A., & Simonneaux, L. (2006). *L'école à l'épreuve de l'actualité*. Issy-les-Moulineaux: ESF.
- Petitmengin, C. (2014). Le corps du savant à la source du sens. *Epistémologie du corps savant. Tome II, La recherche scientifique comme expérience corporelle*, 63-83.
- Petitmengin, C., Remillieux, A. et Valenzuela-Moguillansky, C. (2019). Discovering the structures of lived experience: towards a micro-phenomenological analysis method ?. *Phenomenology and the cognitive sciences*, 18 (4), 691-730. <https://doi.org/10.1007/s11097-018-9597-4>
- Simonneaux, J. (2019). *La démarche d'enquête : Une contribution à la didactique des questions socialement vives*. Educagri éditions.
- Vermersch, P., (1994). *L'entretien d'explicitation*. ESF.
- Viala, T., Couronne, P., Grousset, P., Choisis, J.P., Thénard, V. et Doré, A. (2019). Élevage de précision : Définition. *Dictionnaire d'agroécologie*. <https://doi.org/10.17180/rj54-wn87>



Neutre et engagé à l'École ?

Benjamin Germann

Docteur en sciences de l'éducation et de la formation, EFTS

Contexte

Dans notre thèse de Doctorat (Germann, 2025), nous nous sommes intéressés aux conceptions que six enseignants de SVT relevant du Ministère de l'Éducation Nationale (MEN) ont du devoir de neutralité religieuse. L'objet didactique convoqué dans notre thèse relève de l'enseignement de la théorie de l'évolution (TdE), théorie qui explique l'origine des espèces et qui accepte un consensus scientifique très robuste (Lecointre *et al.*, 2021). Dans cette thématique des programmes, pilier de la culture disciplinaire en sciences du vivant, les registres explicatifs scientifiques peuvent éventuellement se retrouver en tension avec des conceptions religieuses. Les discours épistémiques et doxastiques peuvent être concurrentiels. Dès lors, imposer aux enseignants de SVT d'enseigner la TdE tout en respectant un devoir de neutralité peut sembler relever de l'injonction paradoxale, comme le souligne Bozec (2020) en ce qui concerne la transmission de valeurs en classe. Nous nous sommes ainsi intéressés à la manière dont ces enseignants de SVT conciliaient engagement pour l'enseignement de la TdE et respect de leur devoir de neutralité religieuse, ce qui nous a amené à caractériser les conceptions que ces six enseignants de SVT ont du devoir de neutralité.

Pour Urbanski *et al.* (2022 : 16), le phénomène laïque peut être caractérisé par quatre éléments :

- **Le respect de la liberté de conscience** : c'est la liberté, absolue en France, pour chaque citoyen de pouvoir adhérer à tout système philosophique, axiologique, idéologique... ainsi qu'à toute représentation du monde, y compris religieuse. C'est une liberté d'adhésion.
- **L'égalité de statut de tous les citoyens** : tous les citoyens doivent être égaux en droits et en devoirs, quelles que soient les options spirituelles auxquelles ils adhèrent ou non.
- **La séparation entre l'État et les religions** : la France a procédé par l'Article 2 de la loi de 1905 à la séparation entre la sphère publique (sphère de l'État, des collectivités locales, de la fonction publique hospitalière) et la sphère privée (tout le reste).
- **La neutralité de la puissance publique** : c'est précisément cette neutralité religieuse qui nous préoccupera dans la présente communication.

Le devoir de neutralité religieuse découle ainsi de la loi de 1905 de séparation des Églises et de l'État, plus particulièrement de son Article 2 qui dispose une non reconnaissance des cultes par la République. Il s'agit à proprement parlé de l'article de la séparation.

Ainsi, la neutralité religieuse s'impose aux agents de la puissance publique. Ces agents publics sont dès lors astreints à une double neutralité :

- **Neutralité opérative** : il s'agit pour les agents de se neutraliser dans leurs actions et leurs propos.
- **Neutralité symbolique** : l'agent représente l'État et la puissance publique. En cela, il ne peut arborer de signes, de symboles, de marques se rattachant à un culte ou un parti politique.

L'obligation de neutralité du fonctionnaire ne peut se suffire à elle-même dans le contexte particulier du service public d'éducation : en effet, les usagers de ce service public, les élèves, sont en situation de dépendance. C'est un public captif, fragile du point de vue de l'étayage de la liberté de conscience. Cela impose une certaine spécificité à la neutralité scolaire par rapport aux autres services publics. Cela explique pourquoi la laïcité est entrée dans le droit positif (le droit qui s'applique) par l'École, et cela dès la fin du XIXe siècle. Avec les Lois Ferry et Goblet (Lois scolaires de 1881, 1882 et 1886), l'École publique devient non confessionnelle (Ducomte, 2012 : 316). Pour Scot (2005 : 95-96), les Républicains de la Ille ont lancé une conquête de la République « par en bas », c'est-à-dire par l'École. L'École républicaine vise l'émancipation. Dès lors, le devoir de neutralité doit, en classe, se conjuguer avec une forme d'engagement nécessairement associé à tout acte d'éducation ou d'instruction. Les enseignants devront concilier le respect du devoir de neutralité avec un engagement républicain pour l'émancipation, en transmettant par exemple certains registres de valeurs et certaines représentations du monde.

Différents auteurs (Ménard, 2019 ; Larré et La Morena, 2019 ; Gravel et Lefebvre, 2012 en contexte québécois) ont montré que les enseignants mobilisaient des conceptions variées du devoir de neutralité, certaines paraissant incompatibles avec cet engagement pour l'émancipation. Nous pouvons ainsi caractériser :

- **Une neutralité-discrétion** : Il s'agit pour l'enseignant de ne pas dévoiler ses convictions ou attaches religieuses. Si cette neutralité est nécessaire dans le cadre laïque français, elle ne peut être suffisante dans le projet républicain. Il ne suffit pas d'être discret pour être neutre.
- **Une neutralité-objectivité** : L'enseignant ne doit imposer à ses élèves ni son propre point de vue, ni des valeurs. Il doit se limiter à exposer et transmettre des faits objectifs et indiscutables. Cette conception est difficilement tenable en classe où les programmes ne se limitent pas à la seule transmission de faits objectifs.
- **Une neutralité-impartialité** : L'enseignant doit ici présenter la diversité des points de vue sans prendre parti. L'enseignant de SVT serait alors dans l'obligation de présenter les thèses créationnistes lors de l'enseignement de la TdE, ce qui n'est pas tenable en classe. Que ce soit en termes de valeurs ou de représentations du monde, en classe, tout ne peut pas se valoir. L'enseignant devra ainsi prendre parti.
- **Une neutralité-abstention** : L'enseignant tait tout ce qui pourrait fâcher au sein de la classe. Certaines parties des programmes pourraient ainsi ne pas être traitées si elles peuvent présenter une certaine vivacité en classe ou froisser les élèves.

Le Clézio (2006) soutient que ces conceptions de la neutralité peuvent se révéler difficiles à concilier avec l'acte d'enseignement. Enseigner en toute neutralité doit toujours se conjuguer avec un engagement pour faire prévaloir certains registres sur d'autres. Le Clézio caractérise ainsi trois niveaux de neutralité pour un enseignant dans la classe :

- **Neutralité de non-discrimination** : tous les élèves doivent rester égaux en droits et en devoirs en classe (valeur d'égalité).
- **Neutralité d'intelligence** : la pleine et entière liberté de conscience doit être assurée pour tous les élèves comme l'impose l'Article 1 de la loi de 1905 (valeur de liberté).
- **Neutralité d'engagement** : l'enseignant doit s'engager à transmettre certains registres de valeurs (valeurs humanistes) et certaines représentations du monde (scientifiques), parfois au détriment d'autres registres. Cette neutralité d'engagement exclut toute neutralité d'abstention.

Méthodologie

Méthodologie de recueil

Le corpus empirique s'appuie sur six entretiens individuels semi-dirigés d'une heure menés de septembre à décembre 2022 auprès de six enseignants de SVT relevant du MEN. Ces enseignants ont été choisis en raison de l'absence de difficultés ou de tensions qu'ils ont déclarée dans l'enseignement de la TdE. Ce sont des enseignants qui enseignent en Lycée ou en Collège. Les grilles d'entretien sont construites afin de faire émerger au cours de l'entretien les conceptions que ces enseignants ont du devoir de neutralité. Les entretiens sont enregistrés puis retranscrits en méthode « clean » et anonymisés.

Méthodologie d'analyse

Une analyse de contenu descendante (nommée « par boîtes » par Bardin, 2013) a été appliquée sur le corpus. Pour cela, une grille d'analyse a été produite en s'appuyant sur les différentes conceptions type du devoir de neutralité (discrétion, objectivité, impartialité, abstention, engagement).

Conception mobilisée	Exemples de mots-clés	Exemples de réponses (extraites d'une étude préliminaire)
Neutralité-discrétion	Taire ses convictions, discrétion, ne pas révéler...	« Être neutre, c'est mettre à distance son propre point de vue. » « Ne pas donner son opinion. »
Neutralité-objectivité	Faits, preuves, certitude, objectivité...	« Il est important d'enseigner des connaissances vérifiées et reconnues. » « L'école a pour vocation de transmettre les connaissances validées. »
Neutralité-impartialité	Ne pas prendre parti, les deux thèses...	« Être neutre, c'est être impartial. » « Être neutre, c'est ne pas prendre parti. »
Neutralité-abstention	Ne pas traiter, éviter, taire...	« Pour moi, être neutre en classe, c'est de ne pas enseigner tout ce qui pourrait gêner ou déplaire aux élèves. »
Neutralité-engagement	S'engager, républicain, devoir du fonctionnaire...	« Être neutre, c'est respecter les programmes »

Tableau 1 présente la grille d'analyse produite pour l'analyse du corpus.

Résultats principaux

L'approche s'assume comme qualitative. Le tableau 2 présente des extraits de verbatim issus des différents entretiens (le nombre associé au prénom indique le numéro de prise de parole individuelle dans l'entretien) auxquels sont associés les conceptions de la neutralité.

Extrait de verbatim	Conceptions de la neutralité
Fabien 18 : C'est d'enseigner déjà des connaissances établies. De ne pas présenter mes opinions personnelles. Et par contre, de transmettre les valeurs qui sont celles partagées par les enseignants.	Objectivité
Fabien 27 : En fait, moi je la vois... neutralité dans la mission qui nous est donnée, c'est à dire qu'on a un travail à faire, qui est celui-là : fournir les connaissances.	Discrétion Engagement
Brice 17 : Par rapport à cette neutralité, c'est rester pour moi un petit peu en retrait et avancer uniquement les arguments factuels ou les observations enfin, tous les éléments liés à la démarche scientifique.	Discrétion Objectivité
Hervé 17 : Ah pour moi, être neutre, c'est tout simplement, euh... de répondre aux exigences qui sont celles d'un enseignant, c'est à dire mettre de côté toutes ces croyances, mettre de côté toutes ces [...] croyances en fait pour ne pas prendre parti, ni d'un côté ni de l'autre. J'ai peut-être pas les mots précis pour la définir, pour moi, c'est ça, c'est de ne mettre en avant aucune croyance ou non croyance. J'ai pas à afficher mes croyances, tout simplement. Tu sais, je n'ai pas à afficher mes croyances devant les élèves.	Discrétion Impartialité
Élodie 45 : C'est ne pas laisser transparaître nos propres opinions dans ce qu'on enseigne.	Discrétion
Laetitia 28 : Alors pour moi, le devoir de neutralité, c'est surtout de ne pas... donner ses opinions personnelles ou ses croyances personnelles et d'être le plus impartial possible, le plus juste possible, dans le sens où voilà, on va enseigner des faits ou des connaissances. On peut expliquer ces faits et ces connaissances, par exemple, en étant croyant, mais sans l'afficher ou sans le montrer, sans influencer, je pense, les élèves de par ses propres croyances.	Discrétion Impartialité Objectivité
Patricia 23 : Je crois que si on enseigne, il faut, il faut s'effacer en tant que, en tant que personne.	Discrétion
00:21:56 Patricia 24 : Oh là dernièrement sur... On fait la procréation et ce que je leur ai dicté, je n'ai pas fait le programme parce que je n'avais pas envie de le dire comme ça.	Abstention

Tableau 2 : Extraits de verbatim et application de la grille d'analyse

Nous avons reporté dans le tableau 3 les différentes conceptions du devoir de neutralité mobilisées par chacun des six enseignants interrogés.

La présence d'une croix indique que le répondant a recruté l'item.

	Fabien	Brice	Hervé	Élodie	Laetitia	Patricia
Discrétion	X	X	X	X	X	X
Objectivité	X	X			X	
Impartialité			X		X	
Abstention						X
Engagement	X					

Tableau 3 : Conceptions de la neutralité données par les enseignants interrogés

Discussion

Nous avons vu que le devoir de neutralité ancre sa légitimité juridique, politique et philosophique dans les processus de laïcisation de l'École (lois de laïcité scolaire) et de la République (loi 1905). Compte tenu que la laïcité sature régulièrement l'actualité scolaire française récente, nous pouvons espérer que le bagage conceptuel des enseignants de SVT soit suffisamment étayé pour leur permettre de concilier devoir de neutralité et engagement pour l'enseignement de la TdE, d'autant plus que ces enseignants de SVT sont en première ligne sur le front des frictions entre le croire et le savoir. Nous pouvons ainsi espérer que le concept de neutralité soit partagé et se retrouve dans un noyau identitaire des enseignants de SVT.

Nos résultats montrent que le devoir de neutralité ne reçoit pas chez les six enseignants interrogés de conceptions identiques. Nous retrouvons dans les définitions données différentes conceptions classiques de la neutralité.

La conception la plus fréquente est celle de la neutralité-discrétion. Comme nous l'avons évoqué, si cette conception est nécessaire (l'enseignant doit rester discret sur ses attaches spirituelles), elle ne peut être suffisante dans le cadre scolaire. Élodie déploie la vision la plus restreinte du devoir de neutralité, se limitant à ce devoir de discrétion. Elle déclarera dans l'entretien manquer de formation à ce sujet.

La neutralité-objectivité (appui sur les faits, sur l'objectivité) est bien représentée, alors même que les SVT sont une discipline où les *éducations à* et la transmission de valeurs ont pris une place importante dans les programmes. L'enseignement des SVT ne peut ainsi se limiter à la seule transmission de faits objectifs.

Une seule enseignante (Patricia) recrute une forme de neutralité abstention (mais la partie du programme convoquée n'était pas la TdE, mais la procréation dans l'exemple qu'elle donne).

Fabien est le seul à associer explicitement la neutralité de l'enseignant avec une forme d'engagement. Être neutre à l'École pour lui, c'est assurer la mission qui lui est confiée.

En définitive, nous pouvons dire que les contours définitoires du devoir de neutralité ne peuvent être rattachés à un noyau identitaire homogène. Chaque enseignant déploie ses propres conceptions du devoir de neutralité. Un seul relie ce devoir de neutralité à une forme d'engagement républicain (pour les valeurs de la République, pour le savoir). Nos résultats rejoignent ici ceux de Ménard (2019) ou Larré & La Morena (2019) relativement aux conceptions du devoir de neutralité chez les enseignants. Le prescrit du MEN semble faire défaut : Da Silveira (1996 : 228-229) indique que le concept de neutralité de l'État est, selon nombre d'auteurs, confus, ambigu voire utopique. Malgré tout, il considère que, malgré les difficultés que nous rencontrons avec les conceptions naïves de ce terme, il convient cependant d'en conserver l'usage d'un point de vue normatif. Mais un accompagnement institutionnel semble nécessaire pour consolider les conceptions des enseignants.

Bien qu'elle soit peu présente au sein de notre corpus, il nous semble important de souligner que la neutralité-abstention est intenable en classe. Elle présente tout d'abord le risque du relativisme : s'abstenir en classe pourrait ainsi signifier que tout se vaut, tout est nivelé. S'abstenir, dans le cadre de l'École, c'est aussi oublier les missions émancipatrice de l'École, et ainsi, toujours, privilégier les plus favorisés, ceux-là même qui ont peu besoin de l'École pour s'ouvrir au monde car ils le font à la maison. Ainsi, en fin de compte, s'abstenir semble bien plus relever de la discrimination que du

respect. Le Clezio (2006) nous rappelle enfin qu'un être humain est toujours engagé. Pour lui, la neutralité ne peut pas relever de l'abstention. Être neutre en classe, c'est ainsi s'engager pour le consensus scientifique lorsqu'il existe, et pour les valeurs humanistes et républicaines de liberté, d'égalité et de fraternité.

Référence bibliographique

Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu* (2e édition). Presses universitaires de France.

Bozec, G. (2020). Vérité, neutralité et conflits de valeurs : Les dilemmes de l'éducation civique aujourd'hui. *Raisons éducatives*, 24(1), 55-73. <https://doi.org/10.3917/raised.024.0055>

Da Silveira, P. (1996). Deux conceptions de la neutralité de l'état. *Philosophiques*, 23(2), 227-251. <https://doi.org/10.7202/027394ar>

Ducomte, J.-M. (2012). *Laïcité-laïcité(s) ?* Éditions Privat.

Germann, B. (2025). *Frictions entre le croire et le savoir en contexte de neutralité française : Mise en tension de l'identité professionnelle des enseignants de SVT dans l'enseignement de la théorie de l'évolution* [Phdthesis, Université de Toulouse]. <https://theses.hal.science/tel-05039036>

Gravel, S., & Lefebvre, S. (2012). Impartialité et neutralité autour du programme québécois éthique et culture religieuse. In M. Estivalèzes & S. Lefebvre, *Les programme d'éthique et culture religieuse : De l'exigeante conciliation entre le soi, l'autre et le nous* (p. 191-213). Presses de l'Université Laval.

Larré, F., & La Morena, F. de. (2019). Quel modèle éducatif pour l'apprentissage de la neutralité? *Recherche formation*, n° 91(2), 43-54.

Le Clézio, R. (2006). *La neutralité : Un défi pour l'école*. Presses universitaires de Rennes.

Lecointre, G., Guillot, G., Le Louarn Bonnet, M. L., & Fortin, C. (2021). *Guide critique de l'évolution* (2e édition). Belin éducation.

Ménard, C. (2019). La neutralité des enseignants français dans les collèges publics : Quelle objectivité face à ses propres croyances et à celles des élèves? *Studies in religion*, 48(4), 553-570. <https://doi.org/10.1177/0008429819868682>

Scot, J.-P. (2005). « L'état chez lui, l'Eglise chez elle » : *Comprendre la loi de 1905*. Editions du Seuil.

Urbanski, S., Valente, G., & Boisson, D. (2022). Introduction. École, religions, laïcité : Approches comparatives et interdisciplinaires. *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, 21, Article 21. <https://doi.org/10.4000/cres.5694>



L'École de la Controverse : une plateforme de ressources pour enseigner les questions à enjeux de société

Nadia Cancian,

Maitresse de conférences en didactique de l'agronomie, ENSFEA, EFTS

Nicolas Hervé,

Professeur en didactique des questions socialement vives et des transitions agroécologiques, ENSFEA, EFTS

Amélie Lipp

Maitresse de conférences en didactique de la zootechnie, ENSFEA, EFTS

Contexte

L'enseignement agricole est interpellé pour contribuer à former des futurs actrices et acteurs de l'agriculture et des territoires ruraux dans la perspective de relever les défis auxquels l'agriculture doit faire face. Il s'agit de mieux répondre aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques dans un contexte où les repères sont brouillés par les incertitudes liées aux changements globaux. La formation initiale de ces actrices/acteurs est considérée comme un levier de changement des pratiques dans le domaine agricole et en corollaire la formation des enseignants qui les forment fait partie de l'équation.

Pour mettre en œuvre les transformations de l'agriculture, l'agroécologie a été posée comme principe fédérateur, inscrite depuis 2014 dans les politiques publiques pour mieux ancrer l'agriculture dans les transitions sociales et écologiques. Cette perspective déployée à grande échelle conduit à un changement de paradigme car l'agroécologie bien que polysémique est porteuse d'un projet politique qui vise à re-liaison production et alimentation, à mieux articuler dans la société les choix dans l'agriculture et les demandes des citoyens, en considérant également économie et environnement pour plus de justice sociale. Ces changements sont à construire et il n'y a consensus ni sur les objectifs à privilégier, ni sur les moyens pour s'inscrire dans cette transition.

Plus spécifiquement dans l'enseignement agricole, deux plans successifs pour « enseigner à produire autrement » (2014-2018 et 2019-2024) en sont les traductions opérationnelles. Les rénovations successives des diplômes posent la perspective agroécologique comme fil rouge des activités éducatives. Si les prescriptions adressées aux enseignant·es posent toujours la nécessité de traiter de problématiques techniques et économiques, elles imposent d'engager les élèves à l'exercice de leur citoyenneté pour être actrices et acteurs de la transition agroécologique, avec notamment la mise à l'étude en classe de questions à enjeux de société soulevées entre autres par la transition agroécologique.

De manière intuitive, des questions à enjeux de société se présentent comme des questions importantes qui concernent le fonctionnement des sociétés et qui sous-tendent des prises de décision. Or c'est là que le bât blesse car les différents acteurs impliqués par la question ne sont pas tous d'accord sur les choix et débattent pour trouver des solutions à ce qui est considéré comme problématique de leur point de vue.

Le concept de question socialement vive (QSV) est issu d'un courant de recherches en didactique francophone né dans les années 90. Les chercheurs pionniers Alain Legardez et Laurence Simonneaux ont proposé une définition qui est maintenant commune (Legardez & Simonneaux, 2006). Une QSV est une question à enjeux de société pour laquelle il y a des controverses dans les domaines scientifiques et chez les professionnels. Le sujet discuté dans la société est objet de traitements médiatiques qui avivent les débats. Enfin, c'est une question qui s'invite dans la classe soit en lien avec les préoccupations des élèves, soit et/ou en lien avec des contenus dans les programmes des diplômes : ces QSV sont porteuses d'enjeux éducatifs aussi bien en termes d'apprentissages de connaissances et que de développement de compétences. Ainsi, l'usage des pesticides, les OGM, le bien-être animal, l'agrivoltaïsme sont quelques exemples de questions socialement vives (QSV), pour lesquelles l'enseignement nécessite la mise en place de situations pédagogiques adaptées.

Démarche

Nous présentons l'École de la Controverse et comment elle a procédé pour co construire les ressources pour la formation des enseignants.

L'École de la Controverse est un réseau d'enseignants de 13 établissements agricoles (10 lycées, 1 CFA, 2 CFPPA) et de 4 enseignants chercheurs¹ en didactique des QSV, associés dans une recherche collaborative depuis 4 ans. La perspective est de former des enseignant·es référent·es capables d'accompagner à leur tour des enseignants dans la mise en place de démarches pédagogiques favorisant l'action sociopolitique des élèves sur des problématiques agricoles et environnementales en débat. Le projet soutenu par la DGER s'inscrit dans le dispositif national d'appui. Il répond à deux actions du plan d'action « enseigner à produire autrement » : « Encourager la parole et l'initiative des apprenants sur les questions des transitions et de l'agro-écologie » avec l'action 1.1 « Préparer les jeunes à débattre » et à « Mobiliser la communauté éducative pour enseigner l'agro-écologie et préparer aux transitions » avec l'action 2.4 « Mettre en place une plate-forme de ressources pédagogiques accessible à tous les acteurs de l'enseignement agricole ». Les éléments de méthode pour le fonctionnement du groupe et l'atteinte des buts fixés se sont inspirés des démarches de recherches collaboratives conduites dans des projets scientifiques en lien avec la didactique des QSV².

Cette recherche a d'abord associé aux chercheurs en didactique des QSV 10 enseignants volontaires de 7 lycées agricoles publics métropolitains. Ce réseau (Cf. Figure 1) a intégré ensuite à partir de 2024, 5 nouveaux membres de 5 autres établissements pour élargir la cible des personnels à former (deux formateurs en CFA et en CFPPA, une enseignante des territoires ultra-marins et deux enseignants du privé agricole).



Figure 1 : Le réseau de l'École de la controverse en 2024

Rétrospectivement, la dynamique de production des ressources s'est structurée en 3 temps. Le premier que nous appelons « le temps de la découverte » a consisté à former les enseignants du réseau à la didactique des QSV en articulant des temps de formation théorique sur des contenus didactiques (définition des QSV, modélisation d'une démarche d'enquête sur une QSV (Simonneaux et al., 2017), par exemple), des temps d'activité en groupe pour tester des dispositifs d'enseignement (cartographie des controverses, atelier du futur, etc.) et des temps d'accompagnement des projets pédagogiques des enseignants. Il s'est agi de construire une culture commune à la fois sur la didactique des QSV mais aussi sur des problématiques professionnelles soulevées par la mise en œuvre de scénarios sur des QSV (la neutralité, l'enrôlement des collègues, l'évaluation, entre autres).

1 Trois enseignants-chercheurs à l'École Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole et un chercheur formateur à l'Institut Agro de Dijon.

2 Projet [Parrise](#) (Promoting Attainment of Responsible Research and Innovation in Science Education-2014-2017) et projet [Léa LPA Lycée agricole de Flamarens](#) (2019-2022)

Le deuxième temps a été celui de l'expérimentation des démarches d'enquête sur des QSV choisies par les enseignants ou par les élèves dans les lycées. Selon les besoins, des ateliers accélérateurs de projets, animés par les chercheurs, ont été mis en place auxquels participaient les membres du réseau. Ces ateliers ont permis, à partir d'un besoin exposé par un des membres, de trouver des pistes de réponse. Des ateliers d'analyse de pratique ont aussi été proposés. Ils ont permis sur la base du partage d'une expérience professionnelle, qu'elle soit réussie ou problématique selon celui qui expose, de favoriser le questionnement réflexif à partir du croisement des regards. Tous ces ateliers de co analyse ont contribué à mieux apprendre de son expérience et de celle des autres. C'est à ce moment que ce collectif de chercheurs en éducation et d'enseignants s'est auto nommé l'*École de la controverse* avec l'ambition (i) de recenser ce qui a fait ressource pour développer des projets pédagogiques fondés sur des QSV, (ii) ce qui a permis finalement d'être mieux préparés pour y faire face et (iii) d'identifier des situations professionnelles critiques récurrentes liées à la mise en œuvre de situations pédagogiques adaptées, en rupture avec des formes descendantes d'enseignement.

Cette étape du projet a permis de mettre en évidence la nécessité d'être bien sûr formé-e pour aborder plus sereinement ces QSV dans un projet pédagogique, mais également la nécessité d'envisager des ressources pour accompagner et travailler l'après-coup dans une perspective de développement professionnel des enseignants (accroissement du pouvoir d'agir).

Le troisième temps a été celui de la production de ressources. Pour garantir la double visée de production de ressources pour la formation des enseignants et leur accompagnement dans la mise en œuvre de projets éducatifs sur des QSV, une plateforme de ressources numériques structurée sur moodle, hébergée et gérée par l'ENSFEA, a été construite.

Résultats

Cinq types de ressources sont proposées avec des formats différents :

- des infographies présentant les projets pédagogiques expérimentés qui constituent des exemples concrets de démarche d'enquête déployées sur les QSV choisies par les enseignants. Ces modélisations sont accompagnées des analyses proposées par les enseignants (recommandations, écueils et « si c'était à refaire »). Plusieurs niveaux de classe ont été explorés (seconde pro, bac pro, Bac STAV, BTS) ;
- des témoignages d'enseignants et des témoignages d'élèves sous la forme de brefs retours d'expérience sur les projets vécus (capsules vidéos) avec des extraits des expérimentations conduites dans les classes ;
- des digests de la littérature scientifique en éducation ont été conçus sur six outils didactiques mobilisables pour travailler une QSV (débats, cartographies des controverses, dilemmes éthiques, ...) et des analyses de concepts scientifiques (Compétences psychosociales) ont été proposées. Ce sont pour chaque thème entre deux à quatre vidéos proposées avec une présentation de l'objet et des enjeux éducatifs, un exemple de déclinaison et un approfondissement pour aller plus loin, le cas échéant (capsules vidéos) ;
- des outils pour faire la classe (enrôler une équipe, posture de l'enseignant engagé par exemple) (capsules vidéos) ;
- des outils pour animer une à deux journées en région sur la base de partage d'expérience avec un scénario de formation et des outils d'animation (fiche méthodologique brise-glace, atelier d'analyse de pratiques, entre autres) avec l'accès aux ressources citées en amont.

Ce sont en tout 41 capsules vidéos et 7 infographies qui ont été produites, la plupart en co construction³ qui sont organisées dans sept grandes rubriques (cf. Figure 2)

Figure 2 : Les rubriques structurant la plateforme de ressources



3. Seuls les digests scientifiques n'ont été conçus que par les chercheurs.

Dans le cadre des ateliers proposés à l'Agora 2025, les participants à l'atelier sur l'École de la controverse ont pu naviguer sur la plateforme et découvrir à l'aide d'un code d'accès limité dans le temps la richesse des ressources.

Et si vous souhaitiez à votre tour découvrir cette plateforme de ressources ?

Les témoignages des élèves et des enseignants et les scènes de classe s'inscrivent dans un contexte. C'est la raison pour laquelle la plateforme de ressources n'est pas proposée en libre accès comme un outil d'autoformation. Il est important de prévenir un risque de dérive caractérisé par l'utilisation des témoignages hors du contexte qui a cadré leur production. Il est cependant possible d'accéder à certaines ressources produites sur le site <https://qsv.ensfea.fr> (onglet École de la controverse (cf. Figure 3)).



Figure 3 : Les ressources produites par l'École de la controverse accessibles sur le site QSV de l'ENSFEA

Plusieurs sessions de formations ont pu avoir lieu dans des formats divers (présentiel, hybride, distanciel synchrone et asynchrone) à l'échelle nationale et en région.

Perspectives

Les perspectives ne manquent pas à la fois pour enrichir le pool des ressources numériques et pour innover les modalités de formation des enseignants.

Côté ressources, de nouvelles productions qui permettent de mieux tisser les enjeux d'apprentissages liées à des QSV et le développement de compétences psychosociales qu'elles soutiennent sont en cours de construction. De scénarios pédagogiques dans de nouveaux contextes et sur des thématiques davantage liées au vivre en ensemble dans une société en transition expérimentés par la deuxième vague d'enseignants formateurs pourront enrichir la banque des exemples de mise en œuvre de démarche d'enquête sur une QSV. Côté modalités de formation, le réseau d'enseignants devrait continuer à se déployer pour favoriser l'essaimage de proximité. Enfin pourquoi ne pas envisager à côté des formats hybrides de formation, des moments types hotline pendant lesquels l'École de la controverse avec ses ressources pourrait soutenir la recherche de solutions aux problèmes posés par les acteurs de terrain.

Références bibliographiques

Legardez, A., & Simonneaux, L. (2006). L'école à l'épreuve de l'actualité. *Issy-les-Moulineaux: ESF*, 110.

Simonneaux, J., Simonneaux, L., Hervé, N., Nédélec, L., Molinatti, G., Cancian, N. M., & Lipp, A. (2017). Menons l'enquête sur des questions d'Education au Développement Durable dans la perspective des Questions Socialement Vives. *Revue des Hautes écoles pédagogiques et institutions assimilées de Suisse romande et du Tessin*, (22), 143-160.



« Vécudexclu » : une plateforme numérique pour la formation de professionnels de l'éducation

Julie Blanc,

Maitresse de conférences en sciences de l'éducation et de la formation, ENSFEA, EFTS

Bruno Fondeville

Maitre de conférences en sciences de l'éducation et de la formation, INSPE, EFTS

Contexte

L'exclusion ponctuelle de cours est une pratique de gestion des désordres familière des acteurs de l'école alors même qu'elle est bien souvent dépréciée dans les discours éducatifs. Identifiée comme une pratique punitive aux effets discutables (Debarbieux, 2018 ; Garric, 2024), elle apparaît tel un contre-modèle des pratiques éducatives prescrites par les pédagogues ou les chercheurs (Prairat, 2011 ; Robbes, 2010). En France, il existe peu de prescriptions et de repères explicites autour de l'exclusion ponctuelle de cours. D'un point de vue réglementaire, au collège et au lycée, elle n'est pas encouragée et « ne peut être prononcée que dans des cas exceptionnels »¹. Dans l'enseignement primaire, si la possibilité d'exclure ponctuellement de la classe un élève (dont le comportement est jugé momentanément difficile) est envisagée dans les prescriptions officielles, il n'existe pas de procédure particulière à suivre : « Lorsqu'un enfant a un comportement momentanément difficile, des solutions doivent être cherchées en priorité dans la classe, ou exceptionnellement et temporairement dans une ou plusieurs autres classes. En tout état de cause, l'élève ne doit à aucun moment être laissé seul sans surveillance »².

Dans la littérature scientifique francophone, plusieurs recherches se montrent critiques vis-à-vis de l'exclusion ponctuelle de cours en soulignant notamment une forme de routinisation et de banalisation (Grimault-Leprince, 2007) qui contribuerait aux mécanismes de tri scolaire en écartant certains profils d'élèves (Garric, 2024).

Une prescription sommaire, une pratique controversée, délaissée par la formation tout en étant familière du milieu de l'enseignement et inscrite dans l'histoire des pratiques de bannissement et de ses formes multiples dès le XIX siècle (Prairat, 2022) : on comprend aisément que ces caractéristiques sont de nature à créer de l'incertitude auprès des enseignants, voire des difficultés dans la manière d'appréhender ses usages. C'est précisément cette incertitude et ces difficultés potentielles qui nous ont incités à investiguer d'un point de vue scientifique d'abord, les usages de l'exclusion ponctuelle de cours et les vécus des différents acteurs en présence ; puis, de manière concomitante, à réfléchir à la conception d'un dispositif de formation qui lui soit dédié (la plateforme vécu'dexclu³).

La recherche a donc visé, dans un premier temps, à décrire et comprendre l'activité que déploient les enseignants, acteurs éducatifs et élèves en situation. Dans un second temps, il s'est agi d'analyser finement le recours à l'exclusion ponctuelle de cours comme modalité de gestion des désordres, la manière dont elle se décline et la discuter, dans une visée de formation auprès des acteurs eux-mêmes.

Méthodologie de recueil et de traitement des données

Une enquête a été menée autour d'exclusions ponctuelles de cours dans une approche phénoménologique et situationniste, c'est-à-dire en se centrant sur l'expérience vécue par les sujets à partir de situations précises. L'objectif a été d'analyser l'activité (Barbier et Durand, 2017) des acteurs concernés par une même situation d'exclusion, et ainsi d'appréhender la singularité de leurs vécus et d'en examiner les croisements.

1. Circulaire n° 2011-111 du 1-8-2011 MEN - DGESCO B3 relative à « l'Organisation des procédures disciplinaires dans les collèges, les lycées et les établissements régionaux d'enseignement adapté, mesures de prévention et alternatives aux sanctions ».

Concernant l'enseignement agricole : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2024-122>

2. Circulaire n° 2014-089 du 9-7-2014 MEN - DGESCO B3-3 relative à « la surveillance des élèves dans les écoles maternelles et élémentaires publiques ».

3. Plateforme numérique conçue par un groupe de chercheurs de l'UMR Éducation Formation Travail Savoirs : Julie Blanc, Rémi Bonasio, Bruno Fondeville, Gwenaël Lefevre, Audrey Murillo, Nicole Raybaut-Patin, Helene Veyrac.

L'enquête a concerné différents contextes scolaires : une école élémentaire, un collège et deux lycées agricoles. Des entretiens fondés sur les principes d'explicitation (Vermersch, 2006) ont été conduits auprès d'élèves exclus (N=9), d'enseignants qui les ont exclus (N=9), des adultes qui ont reçu l'élève exclu (N=5) (autre enseignant, Conseiller Principal d'Education, Assistant d'Education) et d'autres élèves de la classe, témoins de la situation (N=41). Il s'agissait, à travers ces entretiens d'explicitation, d'inviter les personnes à se souvenir précisément de la situation vécue et de l'exprimer au travers d'une évocation à la première personne visant à décrire finement leurs actions, leurs pensées, leurs ressentis, éventuellement les stratégies mises en place.

Les données recueillies (dix situations d'exclusion de classe analysées dont 5 dans l'enseignement agricole⁴), notamment au travers de ces entretiens d'explicitation, ont été exploitées de manière qualitative.

Après analyse et dans la perspective de conception de la plateforme de formation, également de préservation de l'anonymat des participants à la recherche, les entretiens ont fait l'objet d'un travail spécifique de découpage pour être ensuite rejoués par des acteurs, constituant ainsi le premier matériau du dispositif (décrit *infra*). Les différentes analyses produites par les chercheur.es ont constitué le second matériau de la plateforme.

Présentation de la plateforme de formation

La plateforme vécludexclu se présente sous la forme d'un espace numérique comportant des ressources à l'usage principalement de formateurs d'enseignants. Ces ressources ont été réalisées à partir de situations d'exclusions de cours prélevées des données de la recherche, également des textes prescriptifs entourant cette pratique.

La plateforme de formation entend assurer une fonction de médiation à des échanges au cours desquels des professionnels de l'éducation sont invités à partager leurs propres usages de l'exclusion ponctuelle de cours dans le but d'en créer les conditions d'un usage réfléchi (cf. illustration 1).

VÉCUDEXCLU – Exclusions ponctuelles d'élèves au primaire et au secondaire

Présentation de la plateforme

La plateforme Vécudexclu, conçue à l'initiative d'un groupe de chercheurs en Sciences de l'Éducation et de la Formation, s'inscrit dans une visée de formation des enseignants du premier et du second degré. Elle prend comme objet la pratique controversée de l'**exclusion ponctuelle de la classe**, en tant que dispositif de **régulation de désordres** à l'école. A l'initiative de l'enseignant lors d'une séance d'enseignement, l'exclusion ponctuelle de classe peut durer de quelques minutes à plusieurs dizaines de minutes.

La plateforme Vécudexclu se présente sous la forme d'une série de ressources audio et transcrites, provenant de situations d'exclusion réelles, regroupant :

- ☑ des paroles de différents acteurs impliqués dans les mêmes situations d'exclusion (élèves exclus, élèves témoins de l'exclusion, enseignants, conseillers principaux d'éducation CPE, assistante d'éducation, assistant d'élèves en situation de handicap AESH)
- ☑ des analyses de chercheurs.

Les objectifs sont de susciter :

- ☑ des réflexions sur les usages des pratiques d'exclusions ponctuelles de classe,
- ☑ des débats entre différents acteurs (par exemple entre enseignants, CPE, parents, enfants) sur la régulation des désordres en classe,
- ☑ des pistes d'action pour ajuster les pratiques d'exclusion ou mettre en place des pratiques alternatives.

Comment choisir une situation à explorer ? (ci-dessous)

Accès aux situations d'exclusions ponctuelles

Dans l'enseignement primaire



Exclusion de Naël, 6 ans

L'enseignante de Naël :
« Ce n'est pas une punition »



Exclusion de Killian, 6 ans

L'enseignante de Killian :
« Tu veux pas travailler, tu vas chez la directrice »



Exclusion d'Achille, 9 ans

L'enseignante d'Achille :
« Je l'ai fait avant que ça m'énerve »



Exclusion de Stella, 10 ans

Stella :
« Elle m'a dit, soit tu cours, soit tu vas dans la classe des CP, et moi j'ai pas cours »

Illustration 1 : extrait de la page d'accueil de la plateforme vécludexclu

4. Parmi ces cinq situations d'exclusion dans l'enseignement agricole, l'une a été recueillie par Florent Dequidt durant son année de formation au moyen d'entretiens semi-dirigés.

5. <https://comprendreleseleves.ensfea.fr/vecudexclu/>

Plus précisément, elle se structure autour de deux ensembles de rubriques : les situations d'exclusion *stricto sensu*, leur description et analyses d'une part, des modalités d'exploitation de ces ressources d'autre part. Ainsi, sont présentées dix situations d'exclusion diversifiées (cf. illustration 1), exposées selon une structure identique : des extraits significatifs d'entretiens sous format audio (élève exclu, enseignant qui a exclu, élèves témoins, autre enseignant, conseiller principal d'éducation, assistant d'éducation) retraçant l'activité de chacun des acteurs en présence. Ces extraits sont contextualisés à l'aide d'un court texte de présentation de la situation et d'un titre. Ils sont ensuite complétés d'analyses de la situation de la part de chercheur.es, parmi lesquels les auteurs de l'article (cf. illustration 2). Enfin, l'ensemble des supports audio est disponible dans une version entièrement retranscrite.

Exclusion de Tom (2) « Je discute même pas, il sort direct »

[Retour à la page d'accueil « Exclusions »](#)



Tom, 16 ans, en seconde professionnelle, est un élève fréquemment exclu. Il a été exclu d'un cours d'histoire après avoir répondu grossièrement et à haute voix aux provocations d'un autre élève. Cet élève visait Tom en insinuant qu'il était en train de jouer à un jeu installé sur son ordinateur (l'utilisation de l'ordinateur par les élèves en classe est courante notamment pour prendre en notes le cours). Tom s'était fait prendre par ce même professeur, la semaine précédente, en train de jouer. L'enseignant décide de sanctionner les propos de Tom en lui ordonnant d'un geste de la main de sortir de la classe.

Il est donc exclu de cours et se rend à la vie scolaire sur injonction du professeur. Tom est ensuite reçu par une assistante d'éducation qui selon « la procédure » va échanger avec lui pour mieux comprendre les raisons de l'exclusion et le conduire en salle d'études jusqu'à la fin de l'heure.

Irrévocable et évidente du point de vue de l'enseignant, cette décision est perçue comme injuste du point de vue de l'élève.

- 📄 Activité des acteurs lors de la situation d'exclusion
- 📄 Analyses
- 📄 Ensemble des transcriptions (présentations, paroles, analyses)

Illustration 2 : Page consacrée à une situation d'exclusion

L'intérêt des situations d'exclusions de cours présentées ici se trouve dans la diversité des terrains d'investigation (école primaire, collège, lycées), également au travers du croisement de l'activité et des vécus des différents acteurs impliqués dans la même situation d'exclusion. Ces situations décrites et verbalisées apparaissent comme de potentielles « offres de typicalisation et d'immersion mimétique » (Durand, 2014), susceptibles de susciter réflexivité, échanges, débats, dilemmes professionnels.

Un second ensemble de rubriques propose de guider les usages de la plateforme en formation de professionnels de l'éducation au moyen d'objectifs de formation prédéfinis notamment par les axes d'analyse correspondants aux différentes situation d'exclusion de cours.

Visées de la plateforme de formation

La plateforme de formation s'appuie, nous l'avons vu, sur un travail de recherche dont la visée principale a été d'appréhender, dans sa complexité, l'activité des acteurs recourant à l'exclusion ponctuelle de cours.

En référence aux travaux qui se sont intéressés à la plateforme Néopass@ction⁶, du point de vue de sa conception, de ses usages, de ses applications et de ses effets, nous partageons l'idée selon laquelle « une formation via cette plateforme pouvait contribuer à faire s'interroger les enseignants sur leurs croyances, convictions, dispositions à agir, façons de faire, non ou peu questionnées, en leur permettant de se voir "par procuration" dans l'activité de pairs ou de quasi pairs » (Ria et Leblanc, 2011). Dans le cas de la plateforme présentée ici, il ne s'agit pas pour les formés de « se voir par procuration » par le truchement d'une situation de classe vidéoscopée. Les traces de l'activité ayant fait l'objet d'un enregistrement audio, il s'agit plutôt d'accéder à « une métaphore de leur propre activité » (Durand, 2014) vécue ou projetée autour de l'exclusion de cours, via l'écoute de récits de l'activité d'une diversité d'acteurs (de pairs enseignants, d'autres acteurs de l'école et d'élèves).

6. Néopass@action est une plateforme de vidéoformation à l'usage d'enseignants néotitulaires portée par l'Institut Français de l'Éducation.

Ainsi, l'enjeu de formation réside dans la possibilité pour les enseignants de se figurer l'action à partir des situations présentées dans leur complexité notamment par le croisement des vécus des différents acteurs en présence qui sont autant de « ressources pour ouvrir à chaque instant des possibilités d'action » (Theureau (2006) cité par Durand, 2014). Ces situations présentent à l'instar des cas regroupés sur la plateforme Néopass@action (Ria et Leblanc, 2011) « le double intérêt de la distance (c'est l'activité d'un autre que soi-même) et de la familiarité (cet autre est comme soi-même). Elles sont, pour les formés, à l'origine d'un décalage avec leur propre activité, de nature à élargir et à étendre leur champ de possibles » (Durand, *op cit*).

Il s'agit donc à travers cette plateforme de susciter des espaces dialogiques de controverses et de débats professionnels, potentiellement générateurs de discernement. Ces espaces d'échanges, sous la guidance d'un formateur, permettraient de mettre au jour des accords et des désaccords entre pairs sur la façon de concevoir, en l'espèce ici, l'exclusion de cours, sur ce qu'il conviendrait de faire, avant, pendant et après, ce qui est fait, comment cela est fait, avec quelle(s) intention(s), également de faire émerger « les choses qui dérivent » (Clot et al, 2021).

Discussion

Nous avons ici présenté brièvement une plateforme de formation s'inscrivant dans une tradition de la formation des enseignants fondée sur l'analyse de l'activité. À travers sa conception, nous avons souhaité interroger et approfondir le fait qu'accéder au vécu de différents acteurs de l'École peut permettre d'accompagner les enseignants vers des prises de conscience susceptibles de faire évoluer leurs pratiques et permettre le développement de leur discernement professionnel.

Toutefois, la plateforme mérite d'être discutée sur un plan déontologique. Le fait même de faire d'une pratique professionnelle controversée l'objet d'une plateforme numérique de formation n'est-il pas une façon de l'instituer et de la légitimer ? Dans ces conditions, comment faire en sorte qu'elle puisse être au centre d'un dispositif de formation et ce, sans que cette centration n'apporte en soi une caution à ses usages les plus délétères et/ou ne constituent un obstacle à la pensée professionnelle d'autres pratiques visant la régulation des désordres en classe ?

On l'aura compris, plutôt que de contribuer à maintenir à distance une pratique professionnelle courante dans le monde éducatif, nous pensons qu'il est nécessaire d'en faire l'objet même de la formation avec une visée particulière : rendre accessible l'activité pour créer de la réflexivité autour des préoccupations, des principes et des actions des acteurs dans les situations présentées et susciter des échanges entre professionnels. Dans cette optique, il ne s'agit ni de légitimer et défendre le recours à l'exclusion ponctuelle de cours, ni de le délégitimer et le réprover. Il s'agit plutôt de permettre aux enseignants de développer du discernement professionnel sur des usages qui permettent de concilier tout à la fois les impératifs de l'enseignement, la viabilité des situations et les visées éducatives inhérentes à l'exercice de ce métier.

La consolidation du dispositif de formation, via cette plateforme numérique nécessitera de mettre à l'étude les modalités d'appropriation des situations d'exclusion ponctuelles de cours présentées du côté de ses usagers. Cette étude devrait nous permettre, dans un premier temps, d'affiner la connaissance des processus à l'œuvre dans les différents usages de ce type de plateforme, en lien avec une analyse des médiations introduites par les formateurs. Dans un second temps, cette étude pourrait se prolonger sur la manière dont certains usages de la plateforme peuvent transformer l'activité des enseignants en situation lorsqu'ils sont conduits à réguler les comportements des élèves en classe.

Références bibliographiques

Barbier, J.-M. et Durand, M. (2017). Prendre l'activité comme objet d'analyse. Dans J.-M. Barbier et M. Durand (dir.), *Encyclopédie d'analyse des activités* (p. 9-32). Presses Universitaires de France.

Clot, Y., Bonnefond, J., Bonnemain, A., Zittoun, M. (2021). *Le prix du travail bien fait : La coopération conflictuelle dans les organisations*. La Découverte.
<https://doi.org/10.3917/dec.clot.2021.01>

Debarbieux, E. (dir.) (2018). *L'impasse de la punition à l'école. Des solutions alternatives en classe*. Armand Colin.

Durand, M. (2014). La plateforme Néopass@ction : produit et témoin d'une approche d'anthropotechnologie éducative, *Recherche et formation*, 75.

Garric, J. (2024). *La fabrique quotidienne du DÉCROCHAGE. Aux portes de la classe*. Presses Universitaires de France.

Grimault-Leprince, A. (2007). Les exclusions de cours au collège. Les effets du contexte local et des représentations enseignantes des élèves. Communication orale, Colloque international « Actualité de la Recherche en Éducation et en Formation » à Strasbourg. Téléaccessible à : http://www.congresintaref.org/actes_pdf/AREF2007_Agnes_GRIMAULT-LEPRINCE_214.pdf

Prairat, E. (2011). *La sanction éducative* (5ème éd). Presses Universitaires de France

Prairat, E. (2022). Cabinet noir (punition scolaire 18ème - 20ème). *Dictionnaire de la fessée et autres corrections*, 2022, pp.115-117. [10.3917/puf.poutr.2022.01.0115](https://doi.org/10.3917/puf.poutr.2022.01.0115). [hal-02976029](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02976029)

Ria, L., et Leblanc, S. (2011). Conception de la plateforme de formation Néopass@ction à partir d'un observatoire de l'activité des enseignants débutants: enjeux et processus. *Activités*, 8(8-2).

Robbes (2010), B. *L'autorité éducative dans la classe. Douze situations pour apprendre à l'exercer*. ESF.

Vermersch, P. (2006). *L'entretien d'explicitation*. ESF.



Analyse d'outils de formation au prisme des formes d'apprentissages par l'expérience des situations de travail

Hélène Veyrac

Professeure en sciences de l'éducation et de la formation, ENSFEA, EFTS

La recherche en éducation s'intéresse, entre autres choses, à expérimenter les différentes manières d'apprendre un métier. Par exemple, la didactique professionnelle montre, qu'outre la formation initiale, souvent basée sur des connaissances relativement générales, les périodes de formation en milieu professionnel offrent des situations de développement. Elle montre aussi que les milieux de travail n'accompagnent pas toujours les apprentissages professionnels : il arrive en effet que sur les lieux de stage, les premières expériences professionnelles ne permettent pas de se former.

Cinq formes d'apprentissage par l'expérience en situation de travail

C'est ce que, par exemple, l'article de Patrick Mayen « S'écarter du travail pour mieux apprendre » (2021) avance. Cet article distingue cinq formes d'apprentissage pour l'expérience des situations de travail : (i) l'apprentissage sur le tas (qui peut, on non, permettre d'apprendre, les conditions pour permettre l'apprentissage n'étant pas toujours garanties dans cette forme), (ii) l'environnement apprenant, (iii) la circulation dans le milieu ou l'organisation de parcours, (iv) l'aide des autres et enfin, (v) l'activité réflexive. Il précise ainsi les conditions favorables/défavorables à la formation professionnelle lorsqu'il s'agit d'apprendre en situation de travail.

Nous retenons ici trois formes en lien avec les outils que nous évoquerons infra. La première, c'est la circulation dans le milieu ou l'organisation de parcours. Cette forme consiste à sortir de l'espace de son périmètre de travail, elle implique deux processus d'apprentissage « le changement de point de vue et l'élargissement du champ de sa représentation » (op cit p. 63). La deuxième, c'est l'aide des autres. Cette forme rappelle la théorie de Vygotski (à qui on doit l'invention de la « zone de proche développement » ou « zone proximale de développement », qui permet aux formateurs de penser les possibilités, spécifiques pour chaque apprenant, de parvenir à réaliser une tâche « avec l'aide d'autrui », sans l'aide d'autrui ou de ne pas y parvenir). Elle est un facteur important de formation par les situations de travail. Enfin, la troisième, « l'activité réflexive » : elle peut être favorisée par des séances d'analyse de pratique. C'est également donc une forme d'apprentissage par l'expérience des situations de travail. Ces trois formes apparaissent à l'œuvre dans deux outils qui nous intéressent dans ce texte.

Deux outils mis en œuvre dans le cadre de la formation initiale à l'ENSFEA

Deux outils ont été testés pour aider à ce que les expériences en milieu de travail favorisent l'apprentissage. Ces deux outils ont été explorés dans un séminaire de codéveloppement professionnel proposé aux professeurs et aux Conseillers Principaux en Education (CPE) en formation à l'ENSFEA. Il s'agit de « l'atelier de professionnalisation », qui s'appuie sur l'entretien d'explicitation, et le « co-développement professionnel ». Un aperçu de ces deux outils est présenté afin de comprendre les modalités d'appropriation de ces outils par les participants du séminaire, dans le cadre de leur propre formation professionnelle.

L'atelier de professionnalisation

Cet outil est puissant et précis s'agissant de mettre en visibilité les savoirs professionnels qui ont été mis en œuvre par une personne dans une situation spécifique. Il répond notamment à la difficulté de repérer les compétences effectivement mises en œuvre dans une situation réelle de travail. Comment se déroule cet atelier ? Une personne (par exemple un formateur) doit maîtriser la technique de l'entretien d'explicitation (Vermersch, 2014). Il faut de plus impliquer plusieurs personnes (entre 5 et 8 personnes) en même temps, pour une durée d'une heure environ. L'atelier comporte quatre phases principales : la première consiste en un entretien d'explicitation, mené auprès d'une personne, à propos d'une situation professionnelle qu'elle juge réussie. Les autres

participants sont à l'écoute de cet entretien, et complètent chacun un tableau pendant l'entretien, dans une forme dirigée de prise de notes. La deuxième phase est celle du « processus d'abstraction des savoir-faire » : chacun, à la lumière du tableau qui a été complété, rédige la liste de ce que la personne a su faire (« il a su ... », « il a su ... »). Pendant ce temps, la personne interviewée répond par écrit à la question « qu'est-ce que tu as su faire ? ». [Les phases de « décryptage et ancrage » et de « processus de résonance » peuvent compléter les ateliers (Faingold, 2020). Il s'agit alors de faire prendre conscience des liens entre les actions et l'identité de la personne. Cette phase n'a pas été explorée dans notre contexte.] La troisième phase a été celle de l'écoute, par la personne interviewée, de « ce qu'elle a su faire », selon chacun des participants (« tu as su ... »). Il s'agit d'un temps particulièrement précieux, qui n'amène au final qu'à peu de répétition d'un participant à un autre, et procure à la personne initialement interviewée, un sentiment de compétence fort. Enfin, la quatrième phase offre à la personne interviewée un temps pour exprimer les compétences qu'elle a pu identifier (« j'ai su ... »).

Le co-développement professionnel

Ce format, originaire du Canada, a été inventé par Adrien Payette (Payette & Champagne, 1997). Il continue à susciter des écrits et fédère des praticiens de ce format (par exemple : Desjardins et al., 2022). Il permet à des groupes restreints de s'entraider, de se « codévelopper » professionnellement, sur la base du traitement d'une situation qui pose problème à une personne. Les participants du groupe prennent le rôle de « consultants », ils sont amenés à répondre à une question professionnelle posée par le « client ». Se faisant, ils profitent d'une situation favorisant leur propre développement professionnel. Un cadrage strict (des étapes bien spécifiques) structure les échanges, permettant de multiplier les places que chacun prend, ainsi que ses activités mentales (prise d'information, diagnostic, résolution de problème, etc). Les phases d'écoute et de recherche de solution évitent les échanges à bâtons rompus et favorisent le développement de chacun.

Lien entre les deux outils et les formes d'apprentissage

Les outils, comme ils ont été mis en œuvre dans le cadre d'un séminaire de formation à l'ENSFEA, ont ainsi relevé des trois formes précitées. Plus précisément, ils ont recours à « l'aide des autres » et à l'analyse réflexive, puisqu'ils associent des temps de pause, de réflexion, hors de la situation de travail. Ils ne créent pas à proprement parler des circulations physiques, mais créent des situations dans lesquelles des « déplacements mentaux » sont incités : par l'écoute des situations évoquées par le « client » (codéveloppement professionnel) ou la personne interrogée (atelier de professionnalisation), les participants à ces outils (en l'occurrence des enseignants et CPE en formation initiale) sont amenés à se représenter les conditions d'exercice professionnel de la personne écoutée.

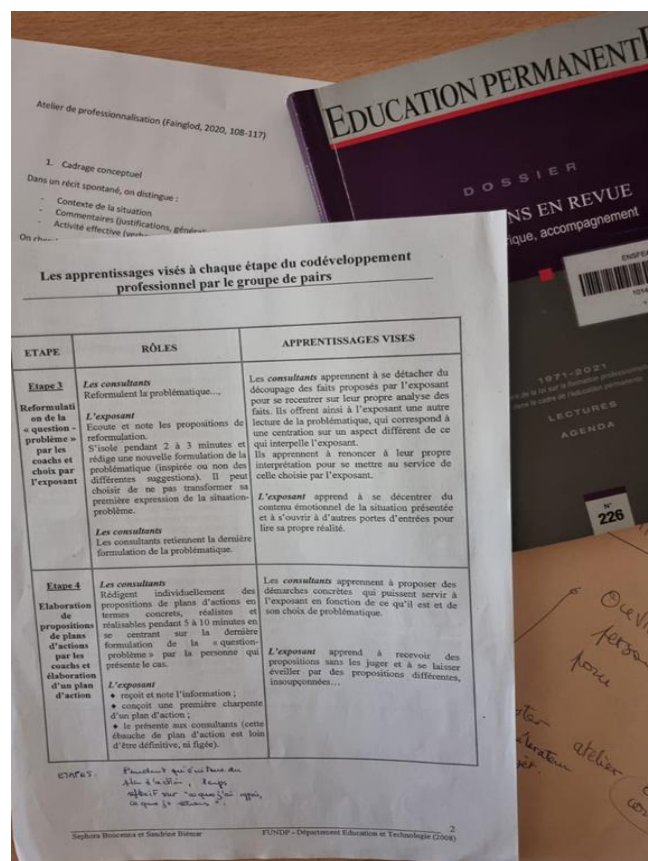
Ces deux outils ne sont pas pensés pour être menés en articulation avec des dispositifs d'alternance (entre un centre de formation et le lieu de travail, pour notre cas entre l'ENSFEA et les lycées agricoles). Pourtant, testés au cours des années universitaires 2023 à 2025, ils ont pu être articulés au bénéfice d'un soutien entre apprenants. Il est remarquable que d'autres dispositifs de formation utilisent également ce type d'articulation, comme montré par Liliane Portelance et Christine Simard-Rousseau, dans un contexte de formation initiale québécoise (2025).

Les usages envisagés par les professionnels

Les enseignants et CPE ont envisagé différents usages de ces outils. Les séances de codéveloppement professionnel ont été envisagées comme déployables en lycée auprès de collègues (en équipe d'enseignants, ou en pluricatégoriel, en autonomie ou en sollicitant un animateur extérieur, etc.). L'atelier de professionnalisation leur est apparu plus difficile à mettre en place, parce que nécessitant la maîtrise de la conduite des entretiens d'explicitation. C'est alors davantage le co-développement qui a été envisagé comme exploitable par les enseignants et CPE dans leur carrière professionnelle à venir¹.

¹ Par ailleurs, cinq professeurs et CPE en formation ont volontairement animé, en 2024 et 2025, des ateliers de codéveloppement professionnel aux personnes présentes lors de la manifestation « Agora de la recherche ». Leur engagement atteste de leur intérêt à l'égard de cette forme de formation. Il s'agit de Henri Gest, Elsa Ménard, Axel Nourri, Léa Pearce et Sophie Robillard.

Ces usages envisagés attestent d'une compétence à « penser sa formation » : ces personnes, enseignants ou CPE débutants, sont conscientes de ne pas s'être formées une fois pour toutes. Elles ont expérimenté des formes d'apprentissages qui mêlent « circulation », « aides des autres » et « activité réflexive », se faisant elles ont vécu un dispositif complémentaire à leur période de stage en établissement, de nature à les aider à rendre « apprenantes » ces situations d'exercice du métier. Ce qui manque pour parfaire ces outils, est, nous semble-t-il, la prise en compte d'aspects « masqués par le travail », tel que les vécus des élèves (qui ne peuvent jamais être totalement visibles des professionnels de l'éducation), les effets à long terme de leurs actions (une action efficace à court terme, aura-t-il des effets éducatifs intéressants à plus long terme ?), autrement dit, des éléments sur l'activité des « destinataires de l'action » de ces professionnels.



C'est un des points apportés par le courant des communautés d'apprentissage professionnelles, qui organisent des discussions entre enseignants, centrées sur les données des apprentissages des élèves. C'est également un point apporté par les recherches en sciences de l'éducation et de la formation telles que nous nous attachons à conduire à l'ENSFEA, dans l'unité mixte de recherche « Education Formation Travail Savoirs ». Un aperçu de ces recherches apparaît sur le site <https://comprendreleseleves.ensfea.fr> et sur ce numéro de revue, dans le texte de Julie Blanc et al. (dans ce numéro, texte précédent).

Références bibliographiques

Desjardins, M., Vanderleyen, F., & Meurens, P. (2022). *Le groupe de codéveloppement en pratique, l'expérience des co développeurs* (Ed. JFD Inc).

Faingold, N. (2020). *Les entretiens de décryptage : De l'explicitation à l'émergence du sens*. L'Harmattan.

Mayen, P. (2021). S'écarter du travail pour mieux l'apprendre Une réflexion pour l'ingénierie de formation en situation de travail et pour la conception d'organisations apprenantes. *Éducation Permanente*, 226(1), 51-68. <https://doi.org/10.3917/edpe.226.0051>

Payette, A., & Champagne, C. (1997). *Le groupe de codéveloppement professionnel*. Les Presses de l'Université du Québec.

Portelance, C., & Simard-Rousseau, C. (2025). La formation des éducatrices en service de garde en milieu scolaire par le codéveloppement professionnel : Effets de la participation à un dispositif de coformation. *Faire de la didactique professionnelle*. 7e colloque Recherches et Pratiques en Didactique Professionnelle, Auzeville.

Vermersch, P. (2014). *L'entretien d'explicitation*. ESF.



La conception du travail collectif pluricatégoriel en situation de travail qu'en ont des formateurs d'un institut de formation aux métiers de l'éducation

Olivier Kheroufi-Andriot

Maître de conférences en sciences de l'éducation et de la formation :
« Education inclusive : dispositifs et apprentissages », ENSFEA, EFTS

Javier Nunez-Moscoso

Maître de conférences en sciences de l'éducation et de la formation, CY Cergy Paris, Bonheurs

Thibaut Kuehn

Professeur d'EPS, INSPE Académie de Lille

Raphaël Crépin

Enseignant SVT, INSPE Académie de Lille

Anne-Emmanuelle Fiamor

Maîtresse de conférences en gouvernance alimentaire, ENSFEA, LISST

Kevin Diter

Maître de conférences en sociologie, INSPE Lille

Mickaël Berthe

Maître formateur, INSPE Arras

Introduction

Ce projet a commencé par un questionnaire et s'est appuyé sur un postulat. À savoir que le travail n'est jamais simple exécution, et dans cette perspective, notre intérêt a été de comprendre ce qui engage des formateurs inscrits dans la formation des professionnels de l'éducation à travailler ensemble. Bien souvent, ces collectifs sont pluricatégoriels et l'on y retrouve des personnels de différents statuts (enseignants du second degré certifiés ou agrégés, enseignants-chercheurs, contractuels, vacataires, à temps partagé, personnels administratifs, d'appui, etc.). Ce travail collectif pluricatégoriel est posé comme une plus-value au bénéfice des étudiants et des personnels stagiaires, qu'ils soient enseignants ou conseillers principaux d'éducation. Pour autant, faire travailler les gens ensemble n'a rien d'évident, et il ne suffit pas de le dire et de l'exprimer pour que cela se réalise. Il existe bien sûr des prescriptions, des préconisations, voire des injonctions, comme l'arrêté du 24 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 27 août 2013 (République française, 2020) qui précise que la formation est « définie et assurée par des équipes pédagogiques pluricatégorielles, pluridisciplinaires et pluri-institutionnelles ». Or, il existe également des stratégies de résistance(s) des acteurs pour tout un tas de raisons, et parfois fort légitimes en fonction du point de vue selon lequel on se place.

Notre objectif a donc été d'explorer cette question du travail collectif, et en particulier cette question du travail collectif pluricatégoriel quand les statuts des uns et des autres diffèrent. La culture professionnelle n'est pas nécessairement la même, tout comme leur formation initiale ou encore leur expérience professionnelle antérieure.

Notre projet s'articule ainsi en deux phases, et le financement obtenu concerne la première de ces deux phases. Notre objectif à l'issue de ce premier financement était de pouvoir décrire et définir ce qu'est le travail collectif pluricatégoriel, à partir de l'expérience vécue que les acteurs inscrits dans ces collectifs en ont en situation de travail. Nous avons ainsi cherché à identifier des dimensions de ce travail, dont l'objectif renvoie au cours de cette deuxième phase du projet que nous lançons, à nous permettre de réfléchir à la construction et à la mise en œuvre d'un dispositif de formation à ce travail collectif pluricatégoriel (TCP) quand on est formateur dans un institut de formation aux métiers de l'éducation. Cela nécessite également, en complément de la définition d'un tel travail à partir de l'expérience vécue des formateurs, d'identifier leurs besoins de formation. Notre première phase du projet de ce point de vue nous a permis, outre la définition du TCP, de les identifier pour partie, bien que ces besoins demandent une investigation maintenant complémentaire. Pour revenir maintenant à la présentation effectuée lors de l'Agora de la recherche, elle a uniquement concerné le premier temps de ce travail que nous venons de décrire. C'est maintenant ce que nous allons exposer dans la suite de ce texte.

Contexte

Le travail collectif renvoie souvent dans la littérature scientifique à un dilemme : s'engager ou pas et si c'est le cas, y trouver du sens. La prescription se suffit rarement à elle-même. L'engagement repose souvent sur trois principes (Mérini et Ponté, 2009). Le premier renvoie à la nécessité d'agir ensemble. Le deuxième à la présence d'un élément déclencheur et le troisième aux expériences de travail antérieures. Le travail collectif renvoie aussi à une intensité des modalités de travail. Marcel, Dupriez, Périsset-Bagnoud et Tardif (2007) ont, par exemple, identifié et caractérisé trois niveaux d'intensité (la coordination, la collaboration et le stade ultime, la coopération). Ce travail collectif peut également renvoyer à différentes dénominations, comme le travail conjoint (Mérini et Ponté, 2009), le travail partagé (Tardif et Borges, 2009), ou encore le travail partenarial (Baluteau, 2016). Au final, un consensus est posé : il dépend surtout d'un contexte de travail à chaque fois singulier (Périer, 2010). Se pose aussi la question de l'efficacité de ce travail collectif. Travailler ensemble d'accord, mais pour quelle efficacité ? Si cela ne l'est pas, à quoi bon, aux yeux des acteurs (perte de sens, perte de temps, etc.), de s'engager.

Les difficultés peuvent donc être nombreuses à la mise en œuvre d'un travail collectif. Afin d'être encore un peu plus précis, et dans le contexte qui nous intéresse ici, celui de la formation des professionnels de l'éducation dans l'enseignement supérieur français, développons encore un peu notre propos.

Il peut aussi exister une division du travail éducatif avec une délégation du travail jugé le moins noble entre formateurs (Rayou et Ria, 2009), ou encore une identité professionnelle questionnée chez les formateurs qui peut mettre en tension leur travail, ou bien encore un difficile rapprochement entre instituts de formation et Universités qui n'aident pas au travail collectif. Le tout dans une instabilité prescriptive qui fait que les réformes se succèdent sans vision claire de ce qui est attendu (Perez-Roux, 2012). On peut ainsi parler « d'épreuve » quand il s'agit de travailler ensemble (Perez-Roux, 2012).

Notre question de recherche est ainsi celle de mieux comprendre comment et pourquoi certains collectifs pluricatégoriels fonctionnent mieux que d'autres. À cette fin, nous avons mobilisé une approche conceptuelle articulée autour de l'analyse du travail (Ombredane et Faverge, 2023) et de l'approche pragmatiste de Dewey (1993) avec un dénominateur commun qui renvoie au concept d'expérience en situation de travail. L'approche se veut compréhensive et interprétative (Paillé et Mucchielli, 2021). Expérience comme construction du sens de son action et de la manière dont chacun vit l'action en situation (Bourgeois, 2016).

Afin de faciliter notre investigation et, dans un souci opérant d'explorer notre question de recherche, nous avons fait le choix d'entrer par ce qui pose problème, fait obstacle (Wisner, 1995) quand un formateur doit s'engager dans un collectif pluricatégoriel. Pour rendre encore plus opérante notre approche conceptuelle, nous avons mobilisé les quatre entrées décrites par Mornata et Bourgeois (2012), à savoir (1) les facteurs individuels, (2) les facteurs interpersonnels, (3) le sentiment de sécurité et (4) l'environnement organisationnel soutenant. Autrement dit, dans ce qui pose problème et fait obstacle à la mise en œuvre d'un collectif pluricatégoriel, qu'est-ce qui relève de l'individuel, de l'interpersonnel, du sentiment de sécurité et de l'organisation du travail (au sens de l'ergonomie de l'activité) ? Ces différentes dimensions du collectif pluricatégoriel nous ont permis dans un jeu de va-et-vient de caractériser encore plus finement ce qu'il est d'après l'expérience en situation de travail des formateurs. Quelle méthodologie maintenant pour répondre à notre question de recherche ?

Quelques éléments méthodologiques

Nous avons construit notre terrain dans l'un des 32 Inspe français et selon une démarche participative. Des formateurs de terrain se sont joints à l'équipe de chercheurs afin de combiner les expertises (de la recherche, du terrain, du public, etc.). Nous avons combiné des observations longues avec des entretiens et un recueil de données dans la logique d'une enquête socio-anthropologique (Olivier de Sardan, 2008). Le temps de l'enquête a duré environ un an et 36 entretiens ont été réalisés. Que nous disent maintenant nos matériaux ?

Ce que l'on peut en dire

De nombreux obstacles qu'ils soient individuels, interpersonnels, liés au sentiment de sécurité ou à l'organisation du travail ont été identifiés pour s'engager dans un travail collectif pluricatégoriel et par effet miroir, ils laissent entrevoir de nombreux leviers pour favoriser cet engagement individuel dans le collectif. En ce qui concerne les facteurs individuels, le travail collectif peut apparaître comme une contrainte supplémentaire au travail quotidien à cause du manque du temps, de l'éloignement géographique, de relations interpersonnelles mauvaises ou peu significatives, à des expériences passées qui ont été contreproductives, à une conception du travail différente, à des stratégies de préservation pour sa santé (notamment mentale dans une « société du malaise » au sens d'Ehrenberg (2010)). Le décompte des heures de service des formateurs qui fait que, pour beaucoup, travailler avec d'autres est moins valorisé en termes d'heures que travailler seul, et, par ricochet, l'engagement dans le collectif s'en trouve impacté. Il peut donc y avoir un sentiment de manque de reconnaissance par l'Institution.

Du point de vue interpersonnel, le travail collectif est avant tout un processus de négociation dans lequel il peut y avoir des perdants et des gagnants aux yeux des formateurs, encore faut-il y trouver des avantages à s'y engager. Les acteurs renvoient souvent cette dimension à une question de « personnalité » sans que l'on sache bien trop à quoi cela correspond. Cette dimension renvoie également à une recherche de complémentarité des expertises quand les formateurs ne savent pas, ne veulent pas faire seuls pour des questions d'effectifs, d'hétérogénéité, de savoirs à maîtriser, par exemple.

Le sentiment de sécurité correspond pour la plupart des formateurs à la reconnaissance de ses compétences pour former. Autrement dit, ils doivent se sentir en confiance ; or, certains collectifs apparaissent plutôt anxigènes (autoritarisme, peu de prise sur les décisions par exemple). À travers cette dimension, c'est aussi la question de la légitimité à former qui apparaît. Est-ce que j'ai ma place dans ce collectif ? Est-ce que j'y apporte quelque chose de plus ? Me reconnaît-on pour mes compétences ?

Au niveau de l'organisation du travail, c'est-à-dire ce que nous appelons d'après Mornata et Bourgeois (2012) l'environnement organisationnel soutenant, c'est plutôt la question de ce que prévoit l'organisation pour lui permettre d'exister (temps d'échanges formels et informels, la question de la formation au travail collectif notamment). C'est aussi la prise en compte de l'histoire de l'organisation. On ne peut pas faire table rase du passé, et son histoire peut aussi expliquer un fort taux d'engagement comme un faible taux. Il y a donc des éléments structurels et conjoncturels à prendre en compte pour bâtir du collectif, et nuancer ou ignorer ce qui s'est fait avant renvoie à un risque de crispation chez les formateurs d'autant plus que les statuts sont différents (obligations de service, méconnaissance du métier des uns et des autres avec leur lot de contraintes et de travail invisible, par exemple).

Tous ces éléments nous ont amenés à produire une première définition du travail collectif pluricatégoriel d'après l'expérience qu'en ont les formateurs en situation de travail. Il vise une mission commune qui est celle de former les futurs professionnels de l'éducation. Ce travail collectif doit contribuer à l'efficacité de la formation par des échanges réguliers entre formateurs, des objectifs communs, la complémentarité des expériences, des expertises et des compétences, le partage et l'entraide. Le travail collectif pluricatégoriel est basé sur une reconnaissance de l'autre et une confiance dans ses compétences à former. Il n'exclut pas la controverse et il dépasse les logiques disciplinaires et de métier. Il s'appuie sur quatre dimensions : (1) une dimension personnelle, (2) une dimension interpersonnelle, (3) une dimension identitaire et (4) une dimension organisationnelle.

Ce travail collectif, au final, questionne le sens que les formateurs lui donnent et va déterminer pour partie le niveau d'engagement qu'ils vont avoir dans le collectif. Quid dès lors d'un dispositif de formation au TCP qui alimente le sens que l'on est susceptible de pouvoir lui donner ? Loin d'avoir été exhaustifs sur nos résultats et la discussion liés à cette première phase du projet, nous nous arrêterons là provisoirement car un texte est actuellement soumis à une revue internationale avec comité de lecture. Nous ne manquerons pas si l'article est publié de revenir vers vous avec les références de celui-ci.

Références bibliographiques

- Baluteau, F. (2016). *L'école à l'épreuve du partenariat. Organisation en réseau et forme scolaire*. Éditions Académia-L'Harmattan.
- Bourgeois, É. (2016). Expérience et formation. La contribution de John Dewey. Dans M. Mebarki, S. Starck et A. Zaid (dir.), *Expérience et professionnalisation dans les champs de la formation, de l'éducation et du travail. État des lieux et nouveaux enjeux* (p. 13-19). Éditions Octarès.
- Dewey, J. (1993). *Logique, Théorie de l'Enquête*. Éditions Gallimard.
- Ehrenberg, A. (2010). *La société du malaise. Le mental et le social*. Odile Jacob.
- Marcel, J.-F., Dupriez, V., Périsset Bagnoud, D. et Tardif, M. (dir.). (2007). *Coordonner, collaborer, coopérer. De nouvelles pratiques enseignantes*. Éditions de Boeck.
- Mérini, C. et Ponté, P. (2009). Le travail partagé des enseignants. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 42(2), 43-65.
- Mornata, C. et Bourgeois, É. (2012). Apprendre en situation de travail : à quelles conditions ? Dans É. Bourgeois et M. Durand (dir.). *Apprendre au travail* (p. 53-67). Presses Universitaires de France.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2008). *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*. Bruylant-Academia.
- Ombredane, A. et Faverge, J.-M. (2023). *L'analyse du travail*. Presses universitaires de France.
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (5^e édition). Éditions Dunod.
- Perez-Roux, T. (2012). Des formateurs d'enseignants à l'épreuve d'une réforme : crise(s) et reconfigurations potentielles. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 45(3), 39-63. DOI : <https://doi.org/10.3917/lsdle.453.0039>
- Périer, P. (2010). *L'ordre scolaire négocié. Parents, élèves, professeurs dans les contextes difficiles*. Presses universitaires de Rennes.
- Rayou, P. et Ria, L. (2009). Former les nouveaux enseignants. Autour des statuts, de l'organisation et des savoirs professionnels. *Éducation et sociétés*, 23(1), 79-90. DOI : 10.3917/es.023.0079
- République française. (2020). *Arrêté du 24 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 27 août 2013 fixant le cadre national des formations dispensées au sein des masters « métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation »* [Légifrance]. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042211054>
- Tardif, M. et Borges, C. (2009). Le travail partagé des enseignants. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 42, 83-100.
- Wisner A. (1995). *Réflexions sur l'ergonomie (1962-1995)*. Éditions Octarès.

Nous tenons collectivement à remercier l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (Inspe) de l'académie de Lille - Université de Lille qui a financé cette recherche sous la forme de ces appels à projets annuels : <https://www.inspe-lille-hdf.fr/recherche/projets-de-recherche>

CAHIER DE RECHERCHE N° 8

AVEC LA CONTRIBUTION DE

Mikaël Akimowicz,
Maître de conférences en sciences économiques,
Université Paul Sabatier, IUT d'Auch.

Mickaël Berthe
Maître formateur, INSPE Arras

Julie Blanc,
Maîtresse de conférences en sciences de
l'éducation et de la formation, ENSFEA, EFTS

Nadia Cancian,
Maîtresse de conférences en didactique de
l'agronomie, ENSFEA, EFTS

Mattis Cherdon,
Doctorant en sciences économiques,
ENSFEA, LEREPS

Raphaël Crépin
Enseignant SVT, INSPE Académie de Lille

Jean-Pierre Del Corso,
Professeur en sciences économiques,
ENSFEA, LEREPS

Kevin Diter
Maître de conférences en sociologie, INSPE Lille

Michel Duru,
Directeur de recherche honoraire, INRAE UMR
AGIR, Membre de l'Académie de l'Agriculture

Bruno Fondeville
Maître de conférences en sciences de l'éducation
et de la formation, INSPE, EFTS

Sylvie Fernandes,
Responsable du service recherche, chargée de
l'ingénierie de projet et de valorisation, ENSFEA

Anne-Emmanuelle Fiamor
Maîtresse de conférences en gouvernance
alimentaire, ENSFEA, LISST

Mohamed Gafsi,
Directeur délégué à la recherche, Professeur en
sciences de gestion, ENSFEA, LISST

Nicola Gallai,
Professeur en sciences économiques, ENSFEA, LEREPS

Benjamin Germann
Docteur en sciences de l'éducation et de la
formation, EFTS

Nicolas Hervé,
Professeur en didactique des QSV et des transitions
agroécologiques ENSFEA, EFTS

Olivier Kheroufi-Andriot
Maître de conférences en sciences de l'éducation et
de la formation : « Education inclusive : dispositifs et
apprentissage », ENSFEA, EFTS

Thibaut Kuehn
Professeur d'EPS, INSPE Académie de Lille

Amélie Lipp,
Maîtresse de conférences en didactique de la
zootecnie, ENSFEA, EFTS

Alexandra Magro,
Professeure d'écologie et didactique d'écologie,
ENSFEA, CRBE

Javier Nunez-Moscoco
Maître de conférences en sciences de l'éducation et
de la formation, CY Cergy Paris, Bonheurs

Léo Quoit-Nastuzzi
Doctorant en sciences économiques, ENSFEA, LEREPS

Hélène Veyrac
Professeure en sciences de l'éducation et de la
formation, ENSFEA, EFTS

Michel Vidal,
Formateur, Institut Agro Dijon Eduter,
Chercheur associé, EFTS

Paul Villate,
Ingénieur d'études, ENSFEA

Directeur de la publication

TREMEAU BUSSON Damien, Directeur, ENSFEA

Comité éditorial

GAFSI Mohamed, Directeur délégué à la recherche,
Professeur en sciences de gestion, ENSFEA, LISST

FERNANDES Sylvie, Responsable du service recherche,
chargée de l'ingénierie de projet et de valorisation, ENSFEA

Maquettage : service recherche et communication

Crédits photos : service de l'ENSFEA