

# Analyse comparée de la prise en compte d'enjeux sociétaux agronomiques et zootechniques dans un curriculum de l'enseignement agricole technique français

Vidal Michel<sup>(1)</sup>

Lipp Amélie<sup>(2)</sup>

Cancian Nadia<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> UMR EFTS, Université Toulouse Jean Jaurès, Institut Agronomique Dijon – France

<sup>(2)</sup> UMR EFTS, ENSFEA, Université Toulouse Jean Jaurès – France

## Résumé

Les savoirs en cours de construction dans le domaine agricole sont fréquemment porteurs de débats au regard des enjeux actuels (climatiques, sanitaires, éthiques). Comment leur potentiel critique est maintenu voire valorisé comme facteur d'autonomisation et d'émancipation de l'apprenant ? Nous analysons dans cette communication l'évolution de deux objets de savoirs au cours des rénovations successives du curriculum du baccalauréat « Sciences et technique de l'agronomie et du vivant » entre 1993 et 2019. Nous nous sommes appuyés sur le cadre conceptuel des configurations didactiques (Simonneaux, 2011) pour analyser dans les prescriptions la cohérence et les distorsions entre les postures épistémologiques, les stratégies didactiques et les attributs des savoirs. Les résultats montrent une mise en cohérence progressive des configurations didactiques pour les deux objets de savoirs créant des conditions favorables pour développer une pensée complexe sur la question du vivant. Nous discutons ces résultats à l'aune de leurs interrelations avec la dynamique des controverses dans les champs de référence et le domaine social.

## Mots clés

curriculum prescrit ; didactique des questions socialement vives ; enseignement agricole ; didactique comparée

## Introduction

A partir des années 1970, l'agriculture française s'ancre dans une rationalité instrumentale dont la validité est interrogée. Les controverses socioscientifiques dont elle fait l'objet mettent en tension acteurs des mondes marchand, politique et de la société civile. Dans cette étude, nous cherchons à mieux comprendre comment deux objets de savoirs au cœur de ces controverses ont été transposés dans les curricula de l'enseignement agricole. Est-ce que leur potentiel critique est présent, voire valorisé comme facteur d'autonomisation et d'émancipation de l'apprenant ? Pour tenter de répondre à cette question, nous avons choisi une perspective comparatiste dans un souci de montée en généralité des résultats. Nous avons analysé et comparé comment les prescriptions dans l'enseignement technique agricole français ont évolué au sein du curriculum du baccalauréat technologique « Sciences et technique de l'agronomie et du vivant » (STAV) à propos de deux objets d'apprentissage, l'un relevant des sciences agronomiques, l'usage des pesticides dans la production agricole, l'autre des sciences zootechniques, la prise en compte du bien-être des animaux d'élevage.

## 1. Approche curriculaire et didactique des questions socialement vives

Le bien-être animal en élevage et les pesticides, au début du XXI<sup>e</sup> siècle, présentent les caractéristiques des questions socialement vives (QSV) telles que les définissent Simonneaux et Legardez (2011). Ils font l'objet de controverses dans les champs de référence (scientifique, technique, professionnel), dans la société et potentiellement dans le milieu scolaire. Toutefois, l'inscription d'objets de savoirs porteurs de QSV dans les curricula ne signifie pas qu'ils sont associés aux controverses, risques et incertitudes qu'ils soulèvent hors du milieu scolaire. Plusieurs études ont déjà mis en évidence comment certaines QSV sont "refroidies" (naturalisées, non problématisées) dans des curricula prescrits (Legardez & Simonneaux, 2006). Par ailleurs, même lorsque des QSV sont prescrites dans les curricula, les enseignants ont besoin de s'appuyer sur des balises curriculaire ancrées dans une éducation citoyenne critique pour guider leurs transpositions didactiques. Nous avons, par exemple, mis en évidence deux balises curriculaire à partir de l'étude de deux curricula de l'enseignement agricole (Lipp & Cancian, 2022) :

- un processus de problématisation transversal dans le curriculum : il s'agit par ce processus de problématisation de révéler les jeux de pouvoir, les idéologies en visant la co-construction des problèmes (et comprendre cette construction) plutôt que de chercher en premier lieu à y répondre (Fabre, 2009; Hervé et al., 2022) ;
- une éducation au politique fondée sur le processus de délibération démocratique avec une place centrale accordée à la construction d'argumentations éclairées et autonomes et le développement des jugements éthiques des élèves (Panissal, 2018).

Ainsi inscrire des objets de savoirs en tant que QSV dans un curriculum implique que les savoirs en jeu possèdent certains attributs des QSV, que les stratégies didactiques prescrites favorisent les processus de problématisation, de pensée critique et éthique et que la/les posture(s) épistémologique(s) constituant l'arrière-plan du curriculum soit en cohérence avec les deux premiers critères cités. Simonneaux (2011) a mobilisé ces critères pour analyser des curricula réels auprès d'enseignants prenant en charge des QSV et ainsi mieux comprendre les configurations didactiques en jeu dans ces situations d'enseignement-apprentissage. Ce modèle décrit les attributs des savoirs (universel, pluriel, engagé ou contextualisé), les postures épistémologiques dans lesquelles s'inscrivent les pratiques des enseignants (scientiste, utilitariste, réaliste critique, ou relativiste) et les stratégies didactiques élaborées (doctrinale, problématique, pragmatique ou proposant un questionnement critique). Simonneaux (2011) interroge la cohérence entre ces trois critères savoirs-épistémologies-stratégies didactiques dans une configuration didactique et souligne de possibles distorsions, voire la mobilisation de configurations didactiques non favorables à l'enseignement des QSV. Il désigne la configuration didactique critique comme étant l'archétype de l'enseignement des QSV. Elle articule des savoirs engagés (c'est-à-dire multiréférentiels, interdisciplinaires, évalués à l'aune de leur processus de production, de leurs incertitudes, des risques qu'ils impliquent), une stratégie didactique de questionnement critique et une posture épistémologique de réalisme critique (Beck, 1986). Nous présentons dans la partie suivante, la méthode que nous avons employée pour adapter le modèle des configurations didactiques à l'étude des curricula prescrits.

## **2. Méthodologie**

### **2.1. Corpus étudié**

Nous avons étudié l'évolution curriculaire des pesticides et du bien-être animal en élevage à l'occasion des cinq rénovations opérées sur le diplôme du baccalauréat technologique STAV depuis sa création en 1993, puis de ses réformes en 2002, 2006, 2013 et 2019 en nous appuyant sur le cadre conceptuel des configurations didactiques

(Simonneaux, 2011). Nous avons réalisé d'une part une analyse synchronique de la cohérence des configurations didactiques au sein d'un même curriculum. D'autre part, une analyse diachronique a été menée pour mettre en évidence les évolutions des prescriptions au cours des différentes rénovations du curriculum. Dans l'enseignement agricole, le curriculum est composé d'un référentiel de diplôme (référentiel de certification associé à un référentiel de formation) et de documents d'accompagnement précisant les modalités pédagogiques à privilégier. L'ensemble de ces documents a été analysé.

## 2.2. Critères de l'analyse curriculaire

Le choix des critères d'analyse des configurations didactiques a été réalisé à partir d'une triangulation à trois chercheurs de l'analyse du curriculum de 1993. Nous avons systématiquement catégorisé le corpus à partir des critères et indicateurs définis par Simonneaux (2011). Nous avons procédé à une analyse de contenu manuelle (Bardin, 2007) en prenant la phrase comme unité d'analyse. Les indicateurs non documentés et donc non pertinents pour ce corpus ont été retirés de l'analyse, ceux retenus sont présentés dans le tableau 1.

<b>Postures épistémologiques</b>	<b>scientisme</b>	<b>utilitarisme</b>	<b>réalisme critique</b>	<b>relativisme</b>
Rapports aux sciences	sacralisation	l'intérêt des sciences se lit au regard de ses effets sur le monde	les sciences produisent des savoirs, des controverses et des risques	toute pensée mérite attention et peut être énoncée
Finalité attribuée aux savoirs	progrès, rationalité	conseil, aide à la décision, innovation, développement	complexité du monde avec réflexivité scientifique	une compréhension du monde parmi d'autres
<b>Stratégies didactiques</b>	<b>historique/doctrinale</b>	<b>problématique</b>	<b>questionnement critique</b>	<b>pragmatique</b>

Finalités éducatives	Connaître et adhérer aux doctrines présentées	Construire un problème en mobilisant des théories	Développer l'esprit critique	Favoriser un comportement attendu
Scénarios privilégiés	connaître et adhérer aux doctrines présentées	simulation, expérimentation, réalisation de diagnostic	études de controverses, QSV, débats, dérangement épistémologique	action, participation/organisation de projets
Expressions des valeurs	neutralité déclarée ou implicite	implicites	multiple, identifiées et débattues	valeurs implicites
<b>Attributs des savoirs</b>	<b>universel</b>	<b>pluriel</b>	<b>engagé</b>	<b>contextualisé</b>
Disciplinarisation	monodisciplinaire, académique	monodisciplinaire	interdisciplinaire a-disciplinaire	a-disciplinaire interdisciplinaire
Producteurs de savoirs	Scientifiques	Scientifiques	Scientifiques, lanceurs d'alerte, citoyens, philosophes	Scientifiques, Experts, Acteurs locaux
Expression des valeurs	Exclues	Implicites	Intégrées et explicitées	Intégrées

Tableau n°1 : Critères d'analyse des configurations didactiques pour un curriculum prescrit

### 3. Résultats

Compte tenu de la longueur de ce texte, nous ne présentons ici que deux résultats présentés lors du colloque : les distorsions dans les configurations didactiques prescrites

des pesticides et du bien-être animal dans le curriculum de 1993 et la cohérence des configurations didactiques dans le curriculum de 2019.

### **3.1. Résultats d'analyse du curriculum de 1993, freins pour l'enseignement de questions socialement vives**

#### **3.1.1. Configurations didactiques pour le bien-être animal en élevage en 1993**

La notion de bien-être animal en élevage est introduite dans le champ de la zootechnie et des agroéquipements articulée à des savoirs universels et pluridisciplinaires (tableau 2). Elle est envisagée principalement sous l'angle du confort de vie des animaux dans les bâtiments d'élevage. La sensibilité des animaux est abordée à partir des perturbations émotionnelles pouvant être engendrées par certains bâtiments d'élevage et qui sont à limiter.

La posture épistémologique ancrée dans les prescriptions en zootechnie est utilitariste : limiter les effets contraignants du bâtiment d'élevage pour améliorer les performances zootechniques des animaux (visée anthropocentrée). Toutefois, évoquer les perturbations émotionnelles peut mettre en tension une éthique anthropocentrée avec une éthique zoocentrée si les effets négatifs de ces perturbations sont envisagés pour les animaux. La stratégie didactique associée au bien-être animal en élevage est problématisante centrée sur des études de cas de bâtiments d'élevage avec un regard critique sur les contraintes générées. Néanmoins, les pratiques d'élevage ne peuvent être renouvelées qu'à " coûts et productivité constante ", prescription qui empêche une problématisation du bien-être animal en élevage en tant que QSV et favorise davantage la construction de normes telles qu'elles pourraient l'être dans une stratégie doctrinale.

<b>Attributs de savoirs</b>	<b>Stratégies didactiques</b>	<b>Postures épistémologiques</b>
Savoirs universels, mais pluridisciplinaires	Stratégie problématisante	Utilitariste

Tableau n°2 : Configuration didactique liée au bien-être animal en élevage dans le curriculum prescrit en 1993

#### **3.1.2. Configurations didactiques pour les pesticides en 1993**

Les savoirs liés à l'usage des pesticides sont pluriels, et abordent les problèmes environnementaux sous l'angle technique, à partir d'approches monodisciplinaires en

agronomie et parfois pluridisciplinaires avec la biologie-écologie et l'économie (tableau 3). Un positionnement sémantique diffère entre les disciplines et révèle des tensions, entre les impacts négatifs des pesticides (en biologie-écologie) ou les produits phytopharmaceutiques (en agronomie) comme des innovations pour la production agricole et la santé des plantes. Les savoirs prescrits visent une optimisation de l'usage des pesticides dans les systèmes de production avec une perspective critique pour en limiter les effets environnementaux néfastes et les effets sur la santé des utilisateurs et des consommateurs. La posture épistémologique scientifique entre en tension avec une posture réaliste critique. Les stratégies didactiques privilégiées sont doctrinales (présentation sans hiérarchie des différents raisonnements de méthode de lutte contre les bioagresseurs des plantes) et problématisantes à partir d'études de cas.

Attributs de savoirs	Stratégies didactiques	Postures épistémologiques
Savoirs pluriels (inter)disciplinaires	Stratégie problématisante et doctrinale	Posture scientisme et réalisme critique

Tableau n°3 : Configuration didactique liée aux pesticides dans le curriculum prescrit en 1993

### ***3.1.3. Distorsions dans les configurations didactiques du bien-être animal et des pesticides en 1993***

Les configurations didactiques prescrites pour le bien-être animal en élevage et les pesticides révèlent (figure 1) des distorsions limitant l'approche critique à la seule efficacité des systèmes de production agricole dans un régime productiviste peu remis en cause. Pour les pesticides, alors que les savoirs sont pluriels et que les tensions entre les disciplines d'agronomie et de biologie-écologie pourraient être un levier pour favoriser une approche critique, la posture épistémologique scientifique dans laquelle ces deux disciplines et les stratégies didactiques privilégiées (doctrinale et problématisante sans remettre en cause le dogme de la productivité) ferment les marges de manœuvre pour aborder les alternatives possibles à l'usage des pesticides. La configuration hiérarchique didactique, définie par Simonneaux (2011), apparaît comme dominante dans le curriculum, mais entre toutefois en tension avec une stratégie problématisante fondée sur des prescriptions privilégiant des études de cas dans lesquelles les effets des pesticides sur l'environnement sont questionnés.

Pour le bien-être animal, la configuration didactique problématisante aurait pu être stabilisée avec toutefois une absence possible de recul critique du fait de la posture épistémologique utilitariste. Cette configuration didactique implique des savoirs pluriels,

multiréférentiels alors que les savoirs liés au bien-être animal dans le curriculum de 1993 sont universels, centrés sur des normes réglementaires de conditions de vie à appliquer. Ainsi, même si les effets des bâtiments d'élevage sur les ressentis émotionnels des animaux sont évoqués, les savoirs prescrits empêchent que les émotions deviennent une condition du problème à explorer (Fabre, 2009).

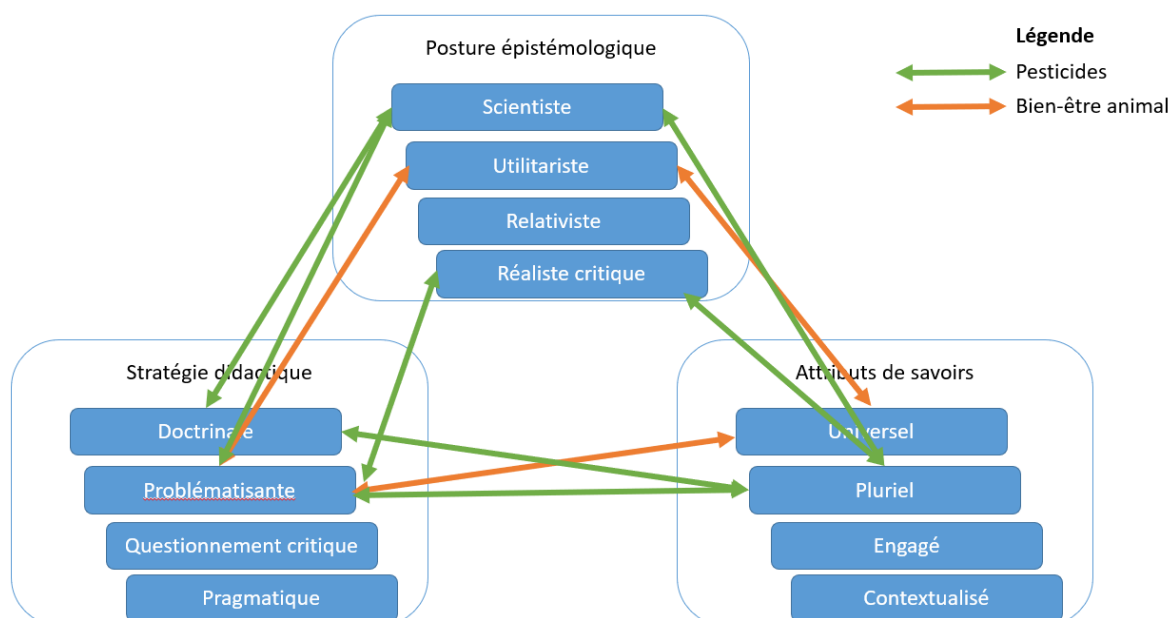


Figure n°1 : Comparaison des configurations didactiques liées aux pesticides et au bien-être animal en élevage en 1993

### 3.2. Cohérence du curriculum de 2019, levier pour l'enseignement de questions socialement vives ?

#### 3.2.1. Configurations didactiques pour le bien-être animal en élevage en 2019

La dernière rénovation du curriculum du baccalauréat STAV marque un engagement vers des systèmes d'élevage et alimentaires favorables au bien-être animal en élevage. Progressivement entre 1993 et 2019, les savoirs liés au bien-être animal en élevage se sont centrés sur l'animal et notamment sur le point de vue de l'animal. En 2019, les savoirs sont engagés et contextualisés, intégrant des enjeux politiques, des doutes, des incertitudes et des valeurs (tableau 4). La discipline de la philosophie est la plus explicite sur les savoirs liés au bien-être animal en élevage. Les prescriptions liées à la discipline de la zootechnie restent discrétionnaires et se focalisent sur des stratégies didactiques problématisante et critique à mettre en œuvre sur les choix techniques réalisés par les éleveurs. L'approche interdisciplinaire conseillée entre la zootechnie et la philosophie sur

le bien-être animal en élevage s'inscrit explicitement dans la didactique des QSV avec une visée d'éducation citoyenne critique par l'enquête, la problématisation, l'argumentation et la prise de décision. La posture épistémologique est ancrée dans le réalisme critique.

<b>Attributs de savoirs</b>	<b>Stratégies didactiques</b>	<b>Postures épistémologiques</b>
Savoirs engagés, contextualisés	Stratégies problématisante, critique	Réalisme critique

Tableau n°4 : Configuration didactique liée au bien-être animal en élevage dans le curriculum prescrit en 2019

### **3.2.1. Configurations didactiques pour les pesticides en élevage en 2019**

En 2019, la question des pesticides apparaît dans le curriculum comme une QSV à explorer dans sa complexité et sa vivacité, à partir de dimensions éthique, technologique, économique, sociale, environnementale et politique (tableau 5). Travailler son positionnement et l'argumenter en étayant les références sur des dimensions éthiques et se confronter à la diversité des systèmes de valeurs à travers les cas étudiés sont au cœur de la refonte de ce curriculum. Les stratégies didactiques privilégiées sont problématisantes et critiques. C'est l'enseignement général (philosophie, éducation morale et civique) qui soutient la dimension critique articulée à des approches agronomiques fondées sur des situations vécues par et avec les élèves. Toutefois, toutes ces disciplines s'ancrent dans une posture épistémologique commune réaliste critique.

<b>Attributs de savoirs</b>	<b>Stratégies didactiques</b>	<b>Postures épistémologiques</b>
Savoirs pluriels, engagés, contextualisés	Stratégie problématisante, critique	Posture réaliste critique

Tableau n°5 : Configuration didactique liée aux pesticides dans le curriculum prescrit en 2019

### **3.3. Cohérence des configurations didactiques du bien-être animal et des pesticides : leviers pour enseigner des QSV ?**

Pour les deux objets étudiés, l'évolution des configurations didactiques entre 1993 et 2019 révèle une mise en cohérence progressive favorable au développement d'une pensée complexe sur la question du vivant fondée sur :

- des attributs de savoirs comme la prise en compte progressive du point de vue de l'animal, le panorama des modes de gestion des bioagresseurs hors pesticides ;
- la posture épistémologique réalisme critique impliquant d'ouvrir plus largement le champ des savoirs ;
- des stratégies didactiques avec l'approche problématisante, critique et située des choix techniques et axiologiques des professionnels agricoles.

De plus, en 2019, les modalités d'évaluation de l'examen du baccalauréat STAV sont, pour la première fois, en cohérence avec la configuration didactique critique. Par exemple, l'épreuve orale terminale est fondée sur une enquête menée individuellement par les élèves sur une question à enjeux de société et l'argumentation d'une prise de position.

Toutefois, des divergences persistent entre les configurations didactiques liées au bien-être animal et aux pesticides. La cohérence est forte pour celles relatives aux pesticides et s'ancre dans une configuration didactique problématisante critique (figure 2). La construction et compréhension du problème importe davantage que la construction de solutions et la perspective critique s'ancre dans une éducation citoyenne critique. L'articulation d'attributs de savoirs multiples est favorable à la mise en dialogue de savoirs scientifiques pluriels (notamment en agronomie et biologie-écologie), de savoirs engagés et de savoirs contextualisés. Ces savoirs ne sont plus centrés sur les pesticides, mais sur les processus de régulation liés à la biodiversité. Ce glissement progressif entre 1993 et 2019 ouvre sur un champ plus large de savoirs, d'incertitudes et de risques en cohérence avec une posture épistémologique réaliste critique et une articulation de stratégies didactiques problématisantes et critiques.

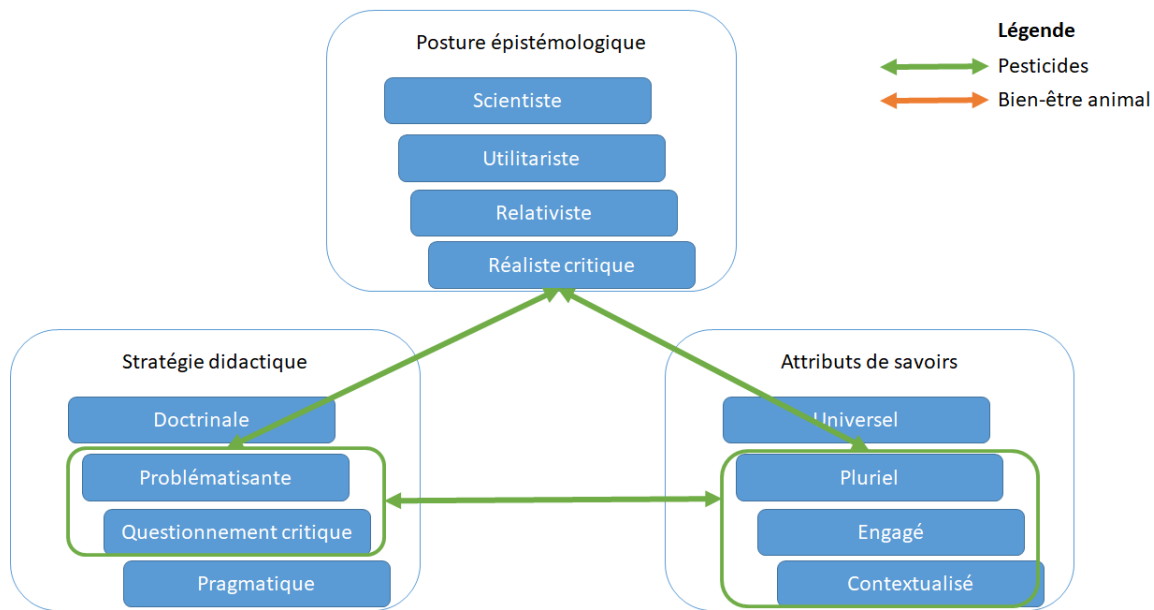


Figure n°2 : Configuration didactique liée aux pesticides dans le curriculum prescrit de 2019

Les attributs de savoirs liés au bien-être animal sont contextualisés à partir d'études de cas de différents systèmes d'élevage et engagés lors du travail interdisciplinaire prescrit entre la philosophie et la zootechnie sur l'étude d'argumentations engagées ou de questions à enjeux de société. Toutefois, les prescriptions restent discrétionnaires concernant les savoirs. La discipline de la biologie-écologie n'étudie l'animal d'élevage en interaction avec la zootechnie que comme un transformateur de biomasse végétale. Certains savoirs centraux dans le bien-être animal ne sont pas explicitement mentionnés (savoirs sur les émotions, la douleur ou encore la conscience des animaux, par exemple). Seule la discipline de la philosophie mentionne l'intérêt de l'éthologie. Ainsi, la dimension critique de la configuration didactique problématisante critique (figure 3) tient essentiellement à la perspective d'éducation citoyenne critique explicitement visée dans les travaux interdisciplinaires entre la zootechnie et la philosophie en questionnant notamment les enjeux éthiques et en centrant les savoirs sur l'animal en tant qu'être sentient.

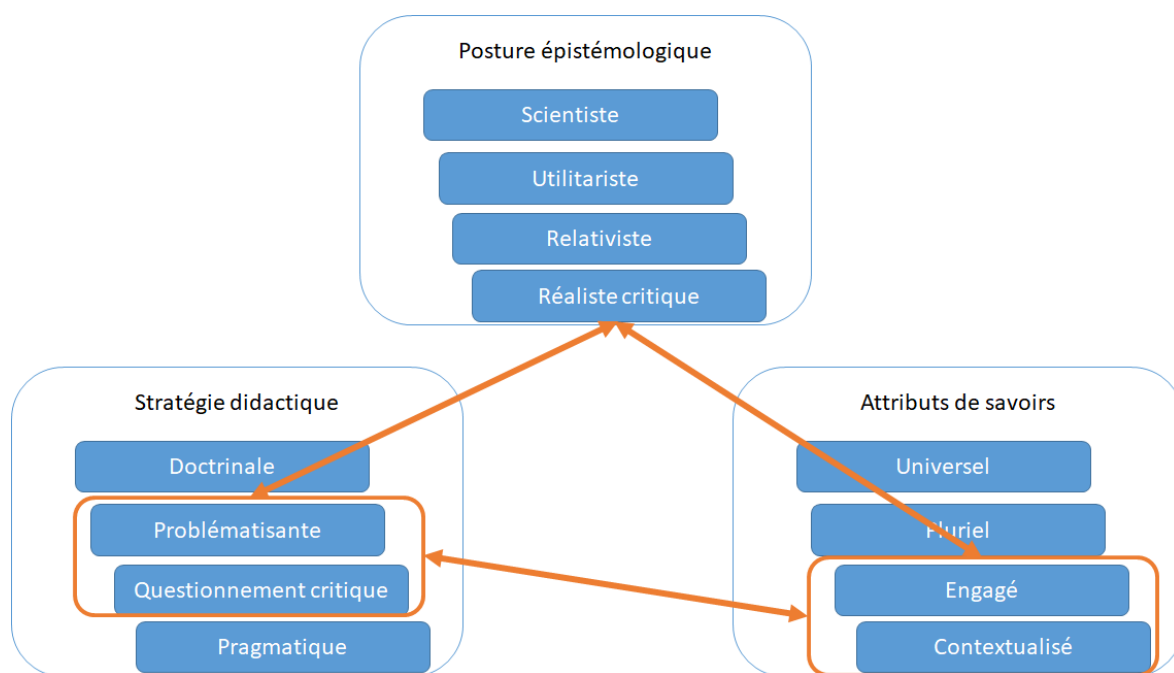


Figure n°3 : Configuration didactique liée au bien-être animal en élevage dans le curriculum prescrit de 2019

## 4. Discussion

Les contenus d'enseignement liés aux QSV sont en interrelation avec la dynamique contemporaine de ces questions à enjeux de société hors du milieu scolaire. En sociologie du curriculum, Forquin (1984) a notamment mis en évidence cette interdépendance. Dans cette discussion, nous souhaitons mettre en dialogue les prescriptions et la dynamique des QSV étudiées dans l'espace social, scientifique et politique. Nous nous appuyons pour cela sur des analyses socio-épistémologiques des QSV du bien-être animal en élevage et des pesticides initiées lors de nos travaux de doctorat (Vidal, 2014; Cancian, 2015; Lipp, 2016) et actualisées au cours de nos recherches ultérieures. Compte tenu de la longueur du texte, nous n'exposerons ici que certaines interrelations entre prescriptions, champs de référence et milieu social pour le curriculum de 1993.

Les configurations didactiques liées au bien-être animal en 1993 mettent en évidence une conception du bien-être animal en adéquation avec l'agenda politique et réglementaire de cette décennie. En France, les attentes sociétales se renforcent notamment lors de diverses crises sanitaires (poulet à la dioxine, ESB) qui mettent en lumière des conditions d'élevage industrielles ignorées des citoyens. Les premières réglementations européennes liées au bien-être animal établissent des normes à respecter concernant les conditions de vie des animaux en bâtiments d'élevage (bâtiments pour les veaux, puis les porcs). Les nouvelles normes ne doivent toutefois pas mettre en péril la productivité des élevages, mais peuvent remettre en cause certains produits jugés non éthiques tels que la viande blanche de veau. Le curriculum ne reflète pas le niveau de vivacité sociale ou

scientifique du bien-être animal, il est davantage à l'image du milieu professionnel et technique prenant "du bout des doigts" cette nouvelle notion. Le champ scientifique autour du bien-être animal déjà structuré dans les pays anglo-saxons débute tout juste en France. Les controverses sont vives et les savoirs en cours de construction concernant les états mentaux des animaux et notamment leurs émotions. Ainsi, la mention des émotions dans le curriculum de 1993 questionne, car les enseignants ne disposent pas encore de savoirs savants stabilisés. Lors d'un entretien personnel mené avec le prescripteur (Louis Montméas) ayant inscrit en 1993 la notion des émotions des animaux dans le curriculum prescrit, celui-ci a confirmé que ce choix visait à introduire des savoirs en cours de construction dans la discipline de l'éthologie et à questionner la relation homme-animal dans les systèmes d'élevage.

Les stratégies didactiques liées à l'objet « pesticides » dans le curriculum prescrit de 1993 apparaissent en phase avec le contexte marqué par la nécessité de réduire les impacts des pesticides. D'un côté, les publications scientifiques documentent les effets sur la santé humaine, les mécanismes de pollutions des milieux, les performances des systèmes bas intrants, des méthodes de protection intégrée des cultures qui empruntent à l'agriculture biologique. De l'autre, la profession raisonne plutôt en termes d'optimisation économique (amélioration de l'efficacité) bousculée par la politique agricole commune de 1992 qui vise à infléchir la course à l'intensification. Le slogan repris par les ONG « pollueur-payeur » trouve un écho dans la directive européenne 91/414/CEE qui impose un renforcement des critères d'évaluation des risques dans les procédures d'homologation des produits « phytopharmaceutiques ». Néanmoins la remise en cause du modèle ne se structure qu'en termes d'inflexion du modèle productiviste, en visant un usage plus efficace et en sécurité des pesticides. Les savoirs dans le curriculum visent bien une optimisation de l'usage des pesticides dans les systèmes de production pour en limiter les effets environnementaux néfastes. Le prescrit présente de manière neutre et sans hiérarchie les différents raisonnements de méthode de lutte avec un implicite : raisonner garantit le choix de la méthode de lutte efficace, moins risquée, plus respectueuse. Le curriculum favorise ainsi une mise à distance des débats vifs entre professionnels et ONG. Le curriculum est plutôt en retrait par rapport aux recherches scientifiques contemporaines et aux controverses associées pour la santé humaine et pour le lien entre déclin de la biodiversité et effets des pesticides.

## **Conclusion**

Le curriculum de 2019 vise les objectifs éducatifs de la didactique des questions socialement vives (Simonneaux & Simonneaux, 2014) et peut ainsi représenter un soutien pour les enseignants prenant en charge des QSV. Il présente les caractéristiques recommandées par Presley et al. (2013) pour un curriculum orienté sur les questions socio-scientifiques :

- il s'adosse à des questions à enjeux de société ayant des dimensions scientifiques fortes ;
- il relie ces questions à des situations authentiques de la vie citoyenne ou professionnelle ;
- il vise le développement de capacités d'argumentation et de prises de décision ;
- il inclut « *a culminating experience that provides learners with opportunities to integrate what they have learned with their prior knowledge and to allow them to relate this knowledge to the issue* » (p.28) avec l'épreuve orale terminale.

Mais ces prescriptions peuvent être également une source d'insécurité pour les enseignants éprouvant des difficultés à construire des scénarios pédagogiques fondés sur des QSV. En écho aux travaux sur les questions socio-scientifiques (Zeidler & Sadler, 2008), l'interdisciplinarité apparaît jouer un rôle clé dans l'évolution du traitement des deux objets étudiés pour éclairer le rapport au vivant au travers d'un dialogue entre les savoirs technoscientifiques et les éthiques environnementales ou animales en jeu. L'enseignement de la philosophie ou de l'éducation morale et civique soutient les principes d'une pensée critique articulée avec des approches techniques. Cette interdisciplinarité représente un levier important pour réduire les risques perçus par certains enseignants face à l'introduction des QSV dans leur enseignement.

## Références bibliographiques

- Bardin, L. (2007). *L'analyse de contenu*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Beck, U. (1986). *Risk Society: Towards a New Modernity*. London : Sage.
- Cancian, N. (2015). *Approche didactique d'une question socialement vive agronomique, la réduction de l'usage des pesticides - modélisation du raisonnement agro-écologique et socio-économique d'élèves et d'étudiants : appuis et obstacles à l'enseigner autrement*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université Toulouse 2 Jean Jaurès.
- Fabre, M. (2009). Qu'est-ce que problématiser? Genèses d'un paradigme. *Recherches en éducation*, 6, DOI : <https://doi.org/10.4000/ree.409>
- Forquin, J. C. (1984). La sociologie du curriculum en Grande-Bretagne : une nouvelle approche des enjeux sociaux de la scolarisation. *Revue française de sociologie*, 211-232.
- Hervé, N., Lipp, A., Cancian, N., Panissal, N., et Vidal, M. (2022). Quels modèles de l'enquête sur une question socialement vive pour le développement d'une pensée problématisologique?. *Questions Vives. Recherches en éducation*. 37. DOI : <https://doi.org/10.4000/questionsvives.6785>

- Legardez, A., et Simonneaux, L. (2006). L'école à l'épreuve de l'actualité. *Issy-les-Moulineaux: ESF, 110.*
- Lipp, A. (2016). *Question socialement vive et développement du pouvoir d'action des enseignants et des élèves: la question du bien-être animal en élevage dans les lycées professionnels agricoles.* Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université Toulouse Jean Jaurès.
- Lipp, A., et Cancian, N. (2022). Éducation citoyenne critique pour la transition agroécologique: quels repères dans les curricula pour un itinéraire éducatif?. *RDST. Recherches en didactique des sciences et des technologies*, (26), 113-134. DOI : <https://doi.org/10.4000/rdst.4464>
- Panissal, N. (2018). La compétence éthique comme vecteur d'émancipation, In J. Simonneaux (dir.), *La démarche d'enquête une contribution à la didactique des questions socialement vives*, Dijon : Educagri éditions, p.103-113.
- Presley, M. L., Sickel, A. J., Muslu, N., Merle-Johnson, D., Witzig, S. B., Izci, K., et Sadler, T. D. (2013). A framework for socio-scientific issues based education. *Science Educator*, 22(1), 26-32.
- Simonneaux, L., et Legardez, A. (2011). *Développement durable et autres questions d'actualité. Les Questions Socialement Vives dans l'enseignement et la formation.* Dijon : Educagri Editions.
- Simonneaux, J. (2011). *Les configurations didactiques des questions socialement vives économiques et sociales.* Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger des Recherches, Aix-Marseille : Université de Provence.
- Simonneaux, J., Simonneaux, L., et Cancian, N. (2016). QSV Agro-environnementales et changements de société: Transition éducative pour une transition de société via la transition agroécologique. *Diversité REcherches et terrains*, 8.
- Vidal, M. (2014). *Eduquer au bien-être animal en élevage en formation professionnelle : Prise en compte de l'empathie inter-spécifique par le système éducatif.* Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université de Toulouse 2 Jean-Jaurès.