



“ La limace et le blaireau ” ou l’enseignement agricole confronté à la transition agro-écologique Petits enseignements à l’usage des enseignants

Christian Peltier, Isabelle Gaborieau

► To cite this version:

Christian Peltier, Isabelle Gaborieau. “ La limace et le blaireau ” ou l’enseignement agricole confronté à la transition agro-écologique Petits enseignements à l’usage des enseignants. Former au monde de demain, Apr 2016, Clermont-Ferrand, France. hal-02304093

HAL Id: hal-02304093

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02304093>

Submitted on 2 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

« La limace et le blaireau » ou l'enseignement agricole confronté à la transition agro-écologique

Petits enseignements à l'usage des enseignants

Isabelle GABORIEAU – Chargée de mission « Pédagogie » 3DFI Bergerie nationale, docteurante UP-DPF EDUTER Recherche – UBFC - isabelle.gaborieau@educagri.fr

Christian PELTIER – Doctorant UP-DPF EDUTER Recherche – UBFC - christian.peltier@educagri.fr

L'enseignement agricole moderne est né en 1962 dans le contexte de la modernisation de l'agriculture française. La priorité était alors donnée au développement de la production dans le cadre d'une Europe en construction, « *l'enseignement agricole moderne a été organisé par les lois de 1960 – 1962, destinées à organiser la formation d'agriculteurs productifs* » (Inspection de l'enseignement agricole, 2013). Pour autant, depuis le milieu des années 90, il est engagé dans des démarches d'agriculture, de développement durables et d'éducation pour un développement durable.

Aujourd'hui, c'est la transition agro-écologique qui est au cœur de la Loi d'avenir pour l'agriculture et la forêt (LAAF 2014). L'idée est d'engager un mouvement vers des pratiques agricoles non plus guidées par des logiques technico-économiques, mais par des logiques agro-écologiques (projet agro-écologique pour la France¹). Le rôle de l'enseignement agricole dans cette transition se décline donc à deux niveaux : « produire autrement », mais aussi « enseigner à produire autrement ». « *[Si] dans la période des « trente glorieuses », l'enseignement agricole avait pour mission de former des producteurs aptes à mettre en œuvre des modèles de production spécialisés considérés comme les plus efficaces du seul point de vue économique, il s'agit désormais d'opérer un « changement de paradigme », de mettre, ou de remettre, l'agronomie au poste de commande, de pratiquer la pluridisciplinarité et l'approche globale, de tirer partie de la diversité des situations géographiques et des modes de production, de préparer à la maîtrise de l'incertitude ...* » (ONEA, 2013). Ce projet stratégique impacte donc à la fois ce qu'il y a à enseigner et les manières de le faire.

Notre positionnement d'accompagnateurs, à l'interface des mondes institutionnels, de la recherche et de la formation, nous permet de mieux apprécier les obstacles auxquels les enseignants se confrontent tout autant que les inventions qu'ils produisent pour donner sens à la transition agro-écologique. Les premiers accompagnements des équipes pédagogiques confirment que, plus encore que la question des nouveaux savoirs ou des remaniements/recompositions de savoirs, c'est celle des pratiques et habitus d'enseignement qui interrogent les enseignants-formateurs.

Dans cet article, nous nous proposons, à travers l'analyse de deux pratiques enseignantes visant un objectif commun – l'interrogation des pratiques dominantes dans la gestion des ravageurs – d'éclairer ce en quoi leur posture épistémologique, pédagogique, didactique, peut effectivement participer de la formation d'un citoyen professionnel.

Nous présenterons dans un premier temps la manière dont nous avons recueilli notre matériau et, ce faisant, le cadre théorique qui prévaut à nos analyses de pratiques pédagogiques. Ensuite, afin de mettre en évidence la manière dont les enseignants s'inscrivent ou non dans cette évolution/rupture, nous décrirons et analyserons ces deux pratiques enseignantes avant

¹ Voir <http://agriculture.gouv.fr/le-projet-agro-ecologique-pour-la-france>

de mettre en évidence ce qui les relie mais aussi ce qui les différencie ainsi que les enseignements qu'il est possible d'en tirer.

1- L'analyse de pratiques pédagogiques et l'instruction au sosie comme modalités de recueil du matériau

Animateur du réseau national « éducation pour un développement durable » et chargée de mission « pédagogie », nous accompagnons des enseignants, des formateurs et des équipes pluridisciplinaires dans leurs réflexions / mise en œuvre de la transition agro-écologique. Cet accompagnement vise à mettre en place un processus alliant individualisation et socialisation dans le cadre de réseaux susceptibles de donner du sens à l'action des enseignants. A visée autonomisante, il met en dialogue théorie et pratique ; il s'appuie sur des apports visant l'émergence d'une culture partagée en sciences de l'éducation, l'analyse de récits pédagogiques et, à terme, l'analyse de pratiques présentées par les enseignants-formateurs eux-mêmes.

Les deux cas présentés dans la suite de cet article sont issus de ces accompagnements. Les enseignants, en agronomie et en biologie-écologie ont tous deux désirés, lors d'accompagnements différents, présenter leur pratique à des collectifs à des fins d'analyse. La présentation des expériences s'est déroulée de manière identique, les enseignants se prêtant au jeu de l'instruction au sosie² (Saujat, 2005). Empruntée au courant de l'ergonomie du travail, cette manière d'aborder l'interview permet de proposer à l'enseignant une première décentration en lui disant : « Demain, je vais te remplacer. Etant ton sosie, personne ne s'en apercevra. Cependant, je ne sais rien ni de ta situation, ni de ton métier ; il faut donc que tu m'inities en accéléré et que tu répondes à mes questions afin que ton expérience me serve ». Les instructions portent sur les mêmes items, le contexte de l'enseignement, l'objectif d'apprentissage visé – soit le pourquoi –, la manière dont l'enseignant met en œuvre sa séance/séquence – soit le comment –, les élèves – qui ils sont, leurs éventuelles représentations relatives à l'objet d'étude – et les relations de l'enseignant avec eux, enfin l'institutionnalisation voire le réinvestissement du savoir en jeu.

Car en matière d'analyse de pratique pédagogique (APP), il importe d'être au clair avec ce que l'on cherche. Le but étant d'améliorer l'efficacité de la pratique, des points de vigilance s'imposent et notamment, cerner le cœur de cible de l'interviewé, l'objectif central d'apprentissage qu'il s'est donné pour les jeunes, et, dans les cas présents, d'interroger la pertinence de ces savoirs au regard de ce que l'agro-écologie suppose (savoirs contextualisés, co-construits, hybrides de sciences de l'ingénieur et de sciences sociales). Ensuite, trouver le point nodal de l'analyse, c'est-à-dire ce sur quoi il est important de focaliser. Enfin, et ce n'est pas le moindre, interpellier la pratique avec des outils théoriques « réparateurs » afin de ne pas laisser l'enseignant seul avec des questions sans piste de solution. Il s'agit bien de remonter au problème qui fonde l'action de l'interviewé pour l'aider à inventer des solutions plus pertinentes.

Les séances – collectives – d'analyse mobilisent ainsi le « constructivisme 3 fois » (Astolfi, 2010) : 1/ en considérant que les praticiens peuvent avoir des représentations qu'il pourrait être nécessaire d'interroger voire de remanier, 2/ en considérant les savoirs enseignés comme des « solutions » qui, épistémologiquement, ne sont pas neutres, 3/ en mettant en place une situation de formation permettant d'interpeller ces représentations.

² Synthèse du GFEN66. *Le sosie : outil d'analyse et de théorisation des pratiques*. URL: <http://gfen66.infini.fr/gfen66/IMG/pdf/sosie.pdf>. Consulté le 6 juin 2016.

En effet, en matière d'APP, si l'on se contente d'opposer une pratique à une autre, il y a « échange » mais pas « analyse ». Les schèmes qui président à l'action du praticien ne sont pas questionnés. C'est la raison pour laquelle, dans un cadre que nous souhaitons résolument constructiviste, nous faisons en sorte que cette démarche soit instrumentée par des savoirs et des outils d'analyse, sans quoi il n'y aurait que « l'effet rencontre » défini par Maëla Paul (2004). Les collègues, ainsi formés à l'APP, participent à l'analyse tandis que l'animateur est le garant tout à la fois du dispositif et des références théoriques. Avec chaque collectif mis en place, la démarche vise à s'inscrire dans la durée. Elle repose sur « *l'hypothèse que l'élucidation après coup des déterminants de l'action permet d'augmenter les capacités de diagnostic et de réaction en situation et de la pertinence des décisions professionnelles* » (Fleury, 2012).

Les savoirs théoriques servent de médiateurs à l'analyse de manière à interroger, retravailler voire réélaborer la pratique des enseignants. Ils permettent de porter un regard instrumenté et non de sens commun sur les expériences vécues par les pairs. Ils agissent comme des outils de déconstruction des obstacles et de dévoilement des représentations. Car il s'agit bien ici de faire expliciter le « savoir caché dans l'agir professionnel » (Schön, 1994), d'aider les enseignants à restructurer leur schèmes d'action et de dévoiler leurs éventuelles déterminations inconscientes. Ce faisant, les enseignants sont invités à « *co-construire le sens de leur pratique* » (Blanchard-Laville & Fablet, 2001). Ainsi, dans ces situations de travail avec des collectifs, la didactique professionnelle est mobilisée de manière, via l'activité langagière, à sortir les modèles cognitifs (les représentations que les enseignants se font d'un objet) et opératifs (les représentations qu'ils se font de la situation dans laquelle ils sont engagés) de l'implicite pour permettre une médiation et servir de support à des apprentissages. L'objectif de l'APP est effectivement de rendre les enseignants lucides sur leurs pratiques mais aussi d'ouvrir leur champ des possibles pédagogiques et leur donner des clefs permettant la réflexivité de tout un chacun. C'est donc à l'animateur de la séance qu'il revient de fonder son interprétation sur un cadre théorique explicite et partagé, ayant fait l'objet d'une première appropriation par les participants en amont.

L'analyse de pratique (Altet, 2000) ici mobilisée est d'inspiration bachelardienne. Elle mobilise d'une part l'instruction au sosie qui permet l'émergence des représentations du métier et des manières de faire (Oddone, 1981 ; Fleury, 2012) et d'autre part la psychanalyse de la connaissance car, quand l'analyse de l'activité est en défaut lorsqu'une action paraît en décalage avec le contexte dans lequel elle devrait s'inscrire, la psychanalyse de la connaissance est utile pour démêler représentations et intérêts étroitement enchevêtrés. « *L'obstacle épistémologique apparaît toujours surdéterminé par des valorisations idéologiques liées à des identités professionnelles, à des positionnements politiques ou éthiques* ». La reformulation du problème en jeu « *amène alors une ouverture des possibles engageant la découverte d'une pluralité de solutions, là où l'on était enfermé dans un modèle conçu comme unique et dans une gamme étroite de « bonnes pratiques* » » (Fleury et Fabre, 2005).

L'APP via l'instruction au sosie qui guide le praticien vers des questions que l'animateur souhaite aborder vise donc l'interpellation de représentations qui, jusque là, n'étaient pas questionnables. Elle interroge ainsi « l'obstacle épistémologique », la « source inconsciente des convictions et habitudes » (Fabre, 1995) cher à la psychanalyse de la connaissance. Il s'agit en fait de problématiser la pratique des enseignants, de la percevoir comme la solution envisagée pour répondre à un problème, en l'occurrence ici, l'accompagnement des jeunes vers la transition agro-écologique.

Les deux cas présentés ci-dessous sont issus de telles analyses dans deux collectifs régionaux « Enseigner à produire autrement », l'un en Picardie, l'autre en région Limousin. Au-delà de ce que l'analyse a apporté aux deux enseignants concernés, c'est bien la recherche, pour les

dépasser, d'obstacles génériques et partagés par de nombreux formateurs dans le cadre de l'accompagnement de la transition agro-écologique, qui est *in fine*, l'objet de cet article.

2- Deux cas prototypiques

2.1- Comment peut-on gérer les limaces ?

Le « TP limaces » se déroule en classe de première Bac pro CGEA (Conduite et gestion de l'exploitation agricole) dans le cadre du module professionnel MP 42 « Conduite de systèmes de cultures ». L'enseignant a choisi de présenter cette situation au collectif d'APP parce qu'il n'est pas satisfait de cette séquence pédagogique et qu'il souhaite comprendre les raisons pour lesquelles il n'est parvenu à ses fins avec les élèves.

2.1.1 – Description du cas

Le TP mis en œuvre vise l'intégration de la notion de « seuil d'intervention » chez les jeunes. L'enseignant définit ainsi cette notion « *c'est le nombre de bio-agresseurs par unité de surface qui, à partir d'un comptage, permet de déterminer s'il doit y avoir traitement ou non* ». L'enseignant, professeur en agronomie, a choisi de traiter le seuil d'intervention en regard d'un bio-agresseur particulier, les limaces. En effet, il s'agit alors de « *l'actualité de la plaine* » ; « *nous sommes en période de semis d'automne, des avertissements agricoles parlent de limaces, il devient nécessaire d'aller faire un comptage afin de vérifier s'il faut ou non, traiter* ».

Le TP se déroule sur deux séances de deux heures chacune. La première séance consiste à aller poser des pièges sur une parcelle censée être infestée. Le trajet pour s'y rendre est l'occasion de discuter de manière informelle avec les élèves sur les limaces, le risque qu'elles représentent et les moyens de lutter contre, notamment en termes préventifs. Après la pose des pièges (des morceaux de bâche ou de carton de 0,25m² posés en différents endroits de la parcelle), les élèves sont invités à retourner en cours et à remplir une fiche détaillant les conditions favorables au développement des limaces, les méthodes de lutte préventives et les méthodes curatives. Le remplissage de cette fiche, censé se faire au regard des propos tenus sur le terrain, est finalement fastidieux et, au bout du compte, c'est l'enseignant qui dicte les réponses. La seconde séance a lieu deux jours après, un matin. Il s'agit alors de retourner sur le terrain, de compter les limaces sur les pièges et de les noter sur une fiche. Le seuil d'intervention retenu est celui d'Arvalis, institut du végétal, qui le fixe à 20 limaces / m². Les élèves de retour en salle de cours doivent finaliser la fiche, conclure puis argumenter sur le fait de devoir traiter ou non. Sur le terrain, il n'y a que très peu de limaces sur les pièges, en revanche l'enseignant et les élèves observent une forte présence de carabes, des coléoptères prédateurs des limaces qui vivent dans les haies, sous les branchages et les pierres. Fort de cette faible présence de limaces l'enseignant se dit que « *le traitement anti-limaces ne sert à rien* ». Les élèves quant à eux, voyant « *que tout le monde dans la plaine traite parce que c'est une année à limaces* » en concluent que « *la manip' n'a pas marché* » et donc qu'il est quand même nécessaire de traiter.

A l'issue de cette séquence, l'enseignant est déçu « *la notion de seuil d'intervention n'est pas admise par les élèves, ils disent que « c'est n'importe quoi » alors même qu'elle est comprise, ils savent ce que c'est et peuvent citer des exemples* ».

2.1.2 – Analyse du cas

Lors de l'instruction au sosie, l'enseignant, qui est par ailleurs « référent régional Enseigner à produire autrement » et très sensible aux questions agro-écologiques précises qu'en réalité, au-delà de la notion de seuil d'intervention, il souhaite sensibiliser ses élèves à une moindre

utilisation des produits phytosanitaires. Pour lui, « *il s'agit en fait de répondre à la question faut-il traiter ? Et surtout à des questions qui s'y rattachent : pourquoi observe-t-on tel ou tel bio-agresseur dans la parcelle ? Comment choisir le traitement ? Quelles autres méthodes de lutte existent ?* ». Il est conscient que ce sont les méthodes préventives qui permettent de lutter le plus efficacement contre les limaces. Cependant, face à des élèves qui se réfèrent très facilement aux pratiques professionnelles de leur maître de stage ou de leur parents, il lui est difficile d'assumer un regard différent sur l'agriculture d'autant qu'il ne vient pas du milieu agricole. C'est ainsi qu'il préfère aborder la question de la lutte contre les limaces en se servant d'une norme, actée par un institut professionnel, lui permettant de tenir à distance les paramètres psycho-sociaux relatifs à la relation homme-nature dans la pratique agricole.

Ainsi, alors même qu'il souhaite travailler sur « la prise de décision », une situation professionnelle significative du référentiel de formation, il convoque une épistémologie datée, relative à une agriculture productiviste, dans laquelle l'agriculteur est fortement encadré par le conseil agricole qui définit la norme, le seuil à partir duquel l'agriculteur doit traiter. Une épistémologie qui relève du modèle de l'expertise technique et laisse peu de choix à d'autres solutions. Il ne peut alors être que dans une pédagogie « de la réponse » (Mayen, 2013) et non dans une pédagogie du questionnement ouvrant à d'autres possibles.

Surtout, en mobilisant le concept de « seuil d'intervention », il ne permet pas aux élèves de problématiser. L'activité proposée, le piégeage, vise en effet à identifier et quantifier les espèces pour surveiller, voire déclencher le traitement au bon moment et adapter la dose. Il ne permet que de viser une logique curative. Le seuil d'intervention n'est pas questionné au profit du seuil de tolérance – celui propre à l'agriculteur. En posant la question « faut-il traiter ? », il n'active qu'une condition, le seuil d'intervention et ne peut arriver qu'à une solution binaire : oui ou non (fig. 1).

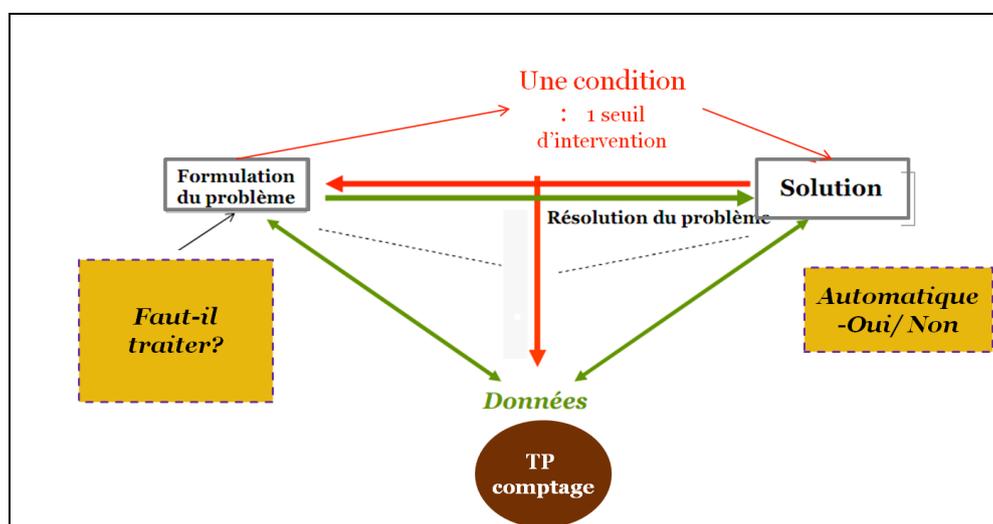


Figure 1 – La faible problématisation du cas présenté (à partir du losange de la problématisation, Fabre, Fleury, 2006)

Pourtant, durant l'instruction au sosie, pour répondre à la question « *est-ce que tu as un outil en tête, des critères pour savoir s'il y a un risque ou pas ?* », l'enseignant répond sans hésitation qu'il regarde la date de semis, la préparation du sol qui ne doit pas être trop motteuse, les résidus de culture qui ne doivent pas être trop importants, les conditions météorologiques... Bref, il active les conditions de présence ou non de limaces et, ce faisant, ouvre l'espace du

problème en permettant de traiter une nouvelle question : « Comment limiter le risque limace sur la parcelle x ? » et ainsi ouvre à une gestion adaptative (fig. 2).

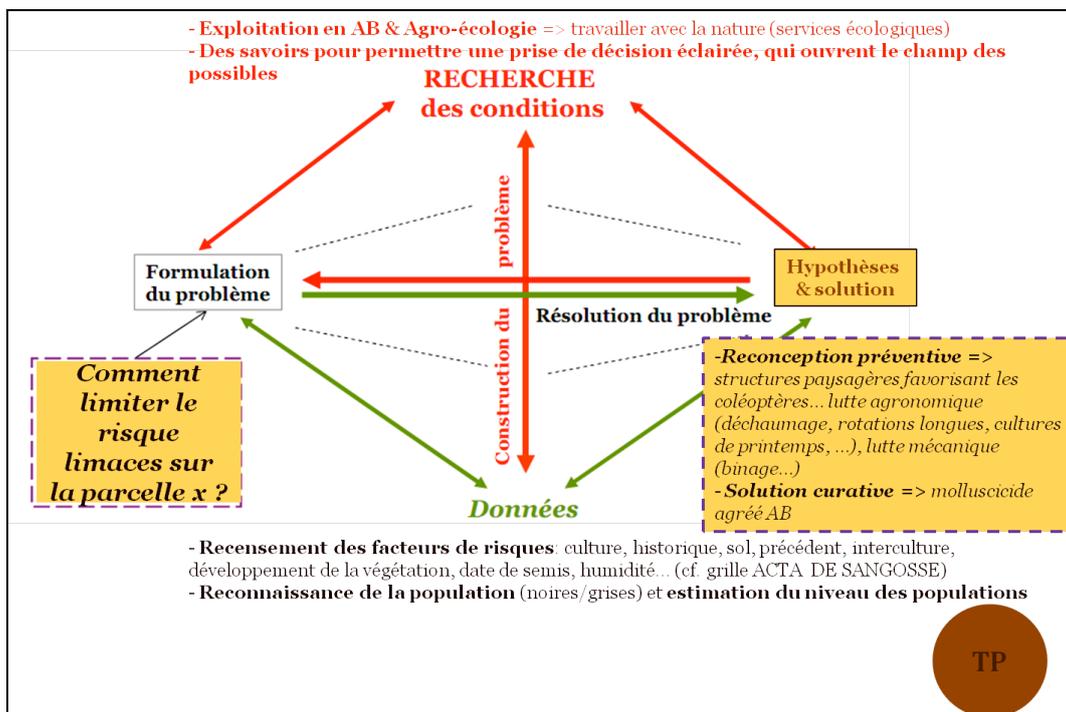


Figure 2 – La problématisation du cas « gestion des limaces »

Enfin, l'enseignant qui souhaitait questionner les pratiques habituelles des élèves, en n'osant pas se confronter à leurs habitudes, à leurs pratiques professionnelles de référence, se cache derrière une norme et ainsi, ne peut que les enfermer dans une logique binaire et ne peut ouvrir leur champ des possibles : quelle reconception du système envisager pour éviter un risque limace trop important ? Les élèves sont maintenus dans une procédure applicationniste. Il y a contradiction entre l'ambition de formation (former à la prise de décision) et le cadrage pédagogique (application d'un critère impératif obtenu par comptage). Le savoir, issu d'une rationalité technique restrictive, n'est pas connecté aux enjeux socio-écologiques actuels. Les résistances des élèves ne sont pas ébranlées. L'activité scolaire ne fait pas sens pour eux ; le savoir enseigné ne fait pas partie des savoirs mobilisés par les professionnels et il n'ouvre pas non plus l'espace du problème.

L'instruction au sosie met en évidence l'illusion de scientificité dans laquelle se trouve l'enseignant, elle dévoile ses contradictions épistémologique, pédagogique et didactique. Mais elle lui permet aussi de problématiser sa pratique, de penser les critères à activer pour gérer les limaces tout en ouvrant à la prise en compte des critères de décision des agriculteurs (modèle d'agriculture de référence, voies possibles de transition, paramètres décisionnels de nature agronomique, économique, sociale, psychologique, etc.). Le concept de régulation intrinsèque à l'agroécosystème et extrinsèque (action éventuelle de l'homme) (Prévost, 2000) est alors évoqué comme une piste possible de savoir-outil réutilisable dans d'autres cas de la même famille et plus en phase avec les changements dans les situations de travail en agriculture (Mayen & Lainé, 2014) que la transition agro-écologique suppose.

Si le cas limace permet de cristalliser l'importance des conceptions professionnelles agricoles dominantes et combien elles façonnent les représentations des apprenants, celui du blaireau insiste davantage sur le passage d'une conception à l'autre relevant de paradigmes distincts.

2.2- A-t-on besoin des blaireaux ?

2.2.1- Description du cas

En classe de Seconde GT, le module EATDD (écologie, agronomie, territoire et développement durable) permet une pédagogie de projet à partir d'une situation territoriale. Les enseignants, intervenant en pluridisciplinarité, ont toute latitude pour choisir le projet, le lieu, ... Plus l'organisation de l'emploi du temps est souple, plus les opportunités de visites, interventions, sont grandes.

Le collectif pluridisciplinaire, ici regroupé autour d'un enseignant assurant à la fois les cours de biologie écologie et d'agronomie, décide de travailler sur la problématique des grands mammifères (le blaireau) et de l'agriculture. En effet, la Haute Corrèze où se situe l'établissement, présente une mosaïque d'espaces forestiers et agricoles dont les interfaces constituent un milieu de vie prisé des blaireaux. Comment alors gérer une population qui peut poser problème aux agriculteurs notamment par les dégâts causés aux cultures et surtout par la possible transmission aux bovins de la tuberculose (ANSES, 2011) ? Les positions des acteurs en présence divergent. Le comportement face au blaireau révèle les conceptions de la nature, de la relation Homme nature des parties prenantes et les façons de faire de l'agriculture avec ou contre la nature. Ainsi, le lien avec la transition agro-écologique peut-il être abordé.

Le projet se déroule sur une période de décembre à juin à raison de 3 heures par semaine en pluridisciplinarité. Les grandes étapes sont les suivantes.

- 1- Recueil des représentations avec la technique du « débat mouvant³ » sans aucun dévoilement de ce que l'enseignant pense et formalisation des postures des élèves.
- 2- Déterrage, par une équipe de vénerie souterraine, de blaireaux sur des parcelles du lycée permettant une mise en enquête par interviews en vue de rédiger un article journalistique.
- 3- Approche « naturaliste » de la bête : recherches documentaires guidées par une grille, prospection sur le terrain dont un affût nocturne (en lien avec l'article).
- 4- Etude du cas d'un pisciculteur éleveur de truites et de sa gestion de la loutre : une autre représentation de la nature, une autre pratique de production, plus agro-écologique. L'objectif est de construire un autre modèle de gestion en envisageant d'abord les conditions pour une production agricole intégrant la nature environnante, puis le transfert au cas du blaireau. C'est le temps fort en termes d'apprentissages.
- 5- Alors que ce n'était pas initialement prévu, après que des points de vue différents se soient exprimés au sein de l'équipe, engagement des apprenants dans un travail de transmission de ce qui a été appris à des élèves de 6^e : montage d'animations pour sensibiliser à la spécificité de l'animal.

2.2.2- L'analyse du cas

L'analyse de pratique menée avec l'enseignant pilote fait d'abord apparaître qu'il est conscient qu'il doit d'abord recueillir les représentations des jeunes avant de les lancer dans les différentes activités qu'il a envisagées. Des obstacles épistémologiques peuvent lui donner des indications utiles pour adapter, réguler les apprentissages en jeu.

Son objectif est, au-delà du « prétexte » du blaireau, de faire travailler les jeunes sur le rapport humain – nature. Sa première formulation est qu'il convient de faire prendre conscience

³ Voir <http://outils-reseaux.org/DebatMouvant>

aux jeunes de la distinction « humain au-dessus / humain dans la nature ». L'idée d'un savoir-outil (Astolfi) est même exprimée, mais celui-ci n'est pas formalisé par l'enseignant. Il en produira un lors de l'échange préparant à l'instruction au sosie lors d'un stage de formation où le cas du blaireau a été mobilisé.

Si la situation d'apprentissage consiste à mettre les élèves en enquête à partir d'une pratique professionnelle « courante », l'idée de faire intervenir les jeunes auprès d'une classe de 6^e provoque une « dérive ». L'accent est mis sur une pédagogie de l'action (aller dehors, donner des coups de téléphone, etc.). Ainsi l'objectif d'apprentissage se perd : les jeunes ne sont plus centrés sur ce que le blaireau nous apprend de la relation homme-nature mais sur des tâches connexes. L'enseignant reconnaît que les animations l'ont écarté de son ambition initiale de construire ce savoir-outil pouvant être réinvesti. « *Les animations n'étaient pas basées sur des savoirs en tant que tel [...] c'était plutôt l'idée de jouer sur l'estime de soi, la communication, ... comme par exemple l'atelier conte* ».

En fait, beaucoup d'objectifs d'apprentissages se sont installés progressivement, d'où une surcharge d'activités qui n'est plus tenable pour les élèves.

Dans ce déroulé, il convient d'insister sur la séquence consistant en un pas de côté qui permet aux jeunes de confronter la pratique du déterrage à celle toute différente d'un pisciculteur confronté à des loutres. Ce détour permet ensuite de revenir à la problématique du blaireau avec des repères différents. La recherche bibliographique prend une autre dimension puisqu'il s'agit de chercher des exemples de traitement du blaireau dans la même veine que celle du pisciculteur ayant à faire face à la loutre. Une des solutions choisie en Grande-Bretagne apparaît alors comme une alternative « crédible » (ANSES, 2011).

Dans le cadre de l'analyse de pratique, l'échange permet aussi d'aller plus loin sur l'idée de savoir-outil (Altet, 2000). La lecture d'un article de la philosophe Catherine Larrère (2006) sur les éthiques de l'environnement permet de distinguer trois éthiques de l'environnement : anthropocentrique / bio-centrique / éco-centrique. Si la première est marquée par la prégnance de l'homme qui impose sa marque à la nature, la seconde en prend le contrepied total et promeut une nature sans l'homme (*wilderness*). Pour Larrère, la transaction se joue dans une éthique éco-centrée où les conditions de l'action de l'homme – acceptable pour les écosystèmes – doivent être la base de la concertation, du dialogue, de la négociation et finalement du compromis à trouver entre parties prenantes. Doté de ces repères, l'enseignant est maintenant à même de relire sa proposition pédagogique et surtout l'objectif d'apprentissage qu'il vise avec les élèves : ne pas seulement penser la place de l'homme dans ou hors de la nature, ne plus séparer nature / culture ou nature / société, naturel / artificiel, sauvage / domestique, mais s'intéresser aux critères permettant de dépasser ces prétendus opposés. En fait, penser dans un paradigme qui relie et non qui sépare.

La perspective de l'agro-écologie prend alors tout son sens : ne plus travailler contre, mais avec la nature. Et donc, également en termes d'apprentissages scolaires : faire davantage raisonner les élèves dans la perspective d'envisager des solutions possibles pour travailler avec la nature (Mayen, 2013). Le travail d'enquête et de problématisation (Fabre, 2007 ; Fleury et Fabre, 2005) prend alors tout son sens. L'enseignant peut envisager de faire construire aux élèves un savoir-outil distinguant deux modes de gestion du blaireau : 1- l'« éradication » caractéristique du paradigme agricole productiviste travaillant contre la nature, 2- la « gestion adaptative » (Boya Busquet, 2006) qui met en avant des méthodes cherchant à minimiser le risque et préserver les services écosystémiques que le blaireau peut rendre (fig. 3).

En fait, le problème est plus complexe qu'il n'y paraît et la pertinence de la mise en corrélation du cas de la loutre et de celui du blaireau peut être interrogée. Dans le cas de la loutre le problème est celui de la prédation des truites ; la solution consiste en un déploiement de techniques rendant impossible l'accès aux poissons. Pour le blaireau, le problème est de nature

différente. La bactérie à l'origine de l'infection *M. bovis* (*Mycobacterium bovis*), est d'abord un problème des troupeaux d'élevage bovins qui ensuite s'est répandu à la faune sauvage (cerfs, blaireaux, sangliers) qui peut ensuite la redistribuer aux animaux d'élevage (Hars, 2011 ; ANSES, 2011). D'après de nombreuses expériences, les solutions envisageables vont de l'éradication (abattage des bovins infestés et des blaireaux), à des vaccinations chez les différentes populations, en passant par des mesures de contention des uns et des autres pour éviter tout contact (abreuvement, fourrages). Le cœur de cible, en termes d'apprentissage est donc délicat à appréhender, surtout avec des élèves de Seconde, dans un module dont l'objectif est davantage tourné vers la sensibilisation à des questions complexes qu'à leur élucidation. Néanmoins, identifier des possibles et les épistémologies dans lesquels ils se situent peut être un objectif d'apprentissage (fig. 3).

<i>Vision du monde</i>	<i>Moderne « productiviste »</i>	<i>Durable émergent</i>
Rapport humain nature	Humain domine la nature Les blaireaux sont des nuisibles	Travailler avec la nature (conception éco-centrée du rapport homme nature)
Gestion sociale des problèmes (ici le blaireau)	« Eradication » sur la base de données « scientifiques », arrêté préfectoral de mise à mort (déterrage,...)	« Gestion adaptative » Les parties prenantes décident <i>in situ</i> des meilleures solutions possibles = compromis (pouvant mixer des solutions différentes : vaccins, abattage sélectif,...)
En termes éducatifs	Enseignement d'une solution	Construire le problème pour envisager des hypothèses de solutions, dans des épistémologies différentes

Figure 3 – La gestion du blaireau dans deux épistémologies différentes (Peltier & Fraisse)

3- Discussion

Les deux situations pédagogiques présentées et analysées au travers des cadres conceptuels présentés nous interrogent sur les postures enseignantes dans le cadre de l'accompagnement à la transition et les savoirs visés avec les apprenants et nous permettent d'en tirer quelques enseignements. C'est au travers de cette double proposition que nous proposons d'ouvrir la discussion.

3.1- Une analyse croisée : 2 cas prototypiques

Les deux cas prototypiques présentés relèvent d'un engagement dans le même processus : enseigner à produire autrement et/ou enseigner la transition agroécologique qui constitue la matrice des politiques publiques actuelles en matière d'enseignement agricole. Dans les deux cas, les intentions sont semblables : interroger les représentations et les pratiques dominantes, ici par rapport aux ravageurs, et changer le regard des apprenants. Les savoirs mobilisés concernent deux disciplines fondamentales en termes d'agro-écologie, l'agronomie et la biologie écologique, même si ce ne sont pas les seules en jeu. Mais les postures des enseignants sont toutefois différentes, au moins sur trois registres.

D'un côté il s'agit davantage de prendre une décision relativement à une norme inscrite dans une épistémologie positiviste : au-delà de tant de limaces au m², il faut utiliser des produits phytosanitaires pour les détruire. De l'autre, c'est questionner le rapport humain-nature qui est visé. Si la formulation initiale de l'enseignant n'est pas encore explicite, il y a bien l'intention de faire distinguer chez les apprenants deux épistémologies : celle où l'animal est considéré comme un nuisible, celle où il n'est pas forcément responsable du problème qu'il convient sans doute d'appréhender au travers de la balance nuisance/service rendu pour envisager une solution.

Les dispositifs pédagogiques mis en œuvre témoignent de cette différence de fond. Le TP « lutte contre les limaces » est centré sur le comptage et le raisonnement qui doit s'en suivre relativement à un seuil d'intervention (cf. un protocole expert). La décision d'intervenir ou non doit résulter de l'atteinte ou non de ce seuil. Ici, la question de la transition agro-écologique n'est pas réellement posée. La séquence sur le blaireau joue sur la comparaison, la confrontation de deux types de pratiques relevant de deux épistémologies professionnelles résolument différentes. Il y a ainsi plus de chance que les apprenants entrent dans un questionnement – même si certains peuvent entrer dans le refus, la négation d'une des deux solutions. L'enseignant pourra soit réguler le débat, soit jouer de la médiation entre thèses a priori irréductibles. Cette situation renvoie aux « problèmes complexes flous » qui sont prétextes à invention d'hypothèses de solution intégrant du scientifique et du politique, dépassant le réductionnisme du couple relativisme / expertise technocratique (Fabre, 2014).

On le voit, les représentations des apprenants sont centrales. Dans le cas de la limace, les représentations des jeunes sont renforcées par les pratiques professionnelles des maîtres de stage qui ne connaissent pas forcément le seuil du protocole et interviennent dès l'apparition des premières limaces (comportement ultra préventif). Elles sont LA référence pour les jeunes. Les apprenants peuvent également réagir lorsqu'ils se retrouvent en présence d'espèces qui ne sont pas des limaces – mais au contraire des carabes qui s'attaquent au ravageur – mais comme ils ne les connaissent pas, ils les assimilent à des ravageurs également à détruire. Au lieu de permettre la construction de nouveaux savoirs – plus agro-écologiques – la séquence tourne à l'inverse de l'objectif poursuivi par l'enseignant. Amer, celui-ci constate le renforcement d'une pratique non durable contre laquelle il pensait pouvoir lutter. L'analyse de pratique réalisée avec lui – sur son versant psychanalyse de la connaissance – lui fait prendre conscience que le savoir qui fait référence pour la grande majorité des apprenants auxquels il a affaire est surdéterminé par des valorisations idéologiques liées à l'identité professionnelle. Prendre en compte cet obstacle épistémologique dans sa construction pédagogique est vital pour envisager un changement de regard chez les apprenants. Dans le cas du blaireau, la comparaison aide l'enseignant à viser une posture critique chez les jeunes. Alors que les avis sont partagés sur l'élimination du blaireau (cf. le débat mouvant), l'idée est en premier lieu de déplacer les points de vue « pour ou contre le blaireau » vers « humain au-dessus, en dehors » / « dans » la nature. Puis, suite à l'analyse de pratique, l'enseignant cherche à observer la transformation des connaissances chez les jeunes : passage d'une vision binaire à une vision plus nuancée centrée sur des critères à prendre en compte pour problématiser la question, et donc envisager des hypothèses de solutions.

3.2- Une tentative de schématisation de ce qui se joue en termes d'enseignement-apprentissage

La notion d'enseignement-apprentissage, qui insiste sur l'interaction entre apprenant et formateur nous semble ici particulièrement appropriée. Une interaction « *qui aboutit, via les échanges, à un élargissement du pouvoir d'action et de l'espace d'intervention de chacun [...] Faire acte de médiation implique de la part du formateur de prendre en compte les par-*

particularismes du fonctionnement de la pensée de l'apprenant et des spécificités des objets sur lesquels porte son activité » (Vinatier et Laurent, 2008). Face à la complexité du monde, à la plasticité des crises, le rapport enseignant - enseigné nous semble devoir se placer dans le cadre de pédagogies de la question davantage que dans celles de la réponse... ou plus justement de pédagogies cherchant à valoriser et à renforcer les capacités (Sen, 2000) des apprenants dans des situations pédagogiques à potentiel problématique où des clés de lecture de la complexité du monde (concepts, grilles de lecture) vont pouvoir être reconstruites avec l'aide de l'enseignant. Une attention particulière est donc à porter à ces situations, au scénario pédagogique mis en œuvre par l'enseignant et aux apprentissages réellement faits par les apprenants.

Sur la question de la transition agroécologique qui nous intéresse ici, nous avons tenté de schématiser des passages obligés en réseaux (fig. 4).

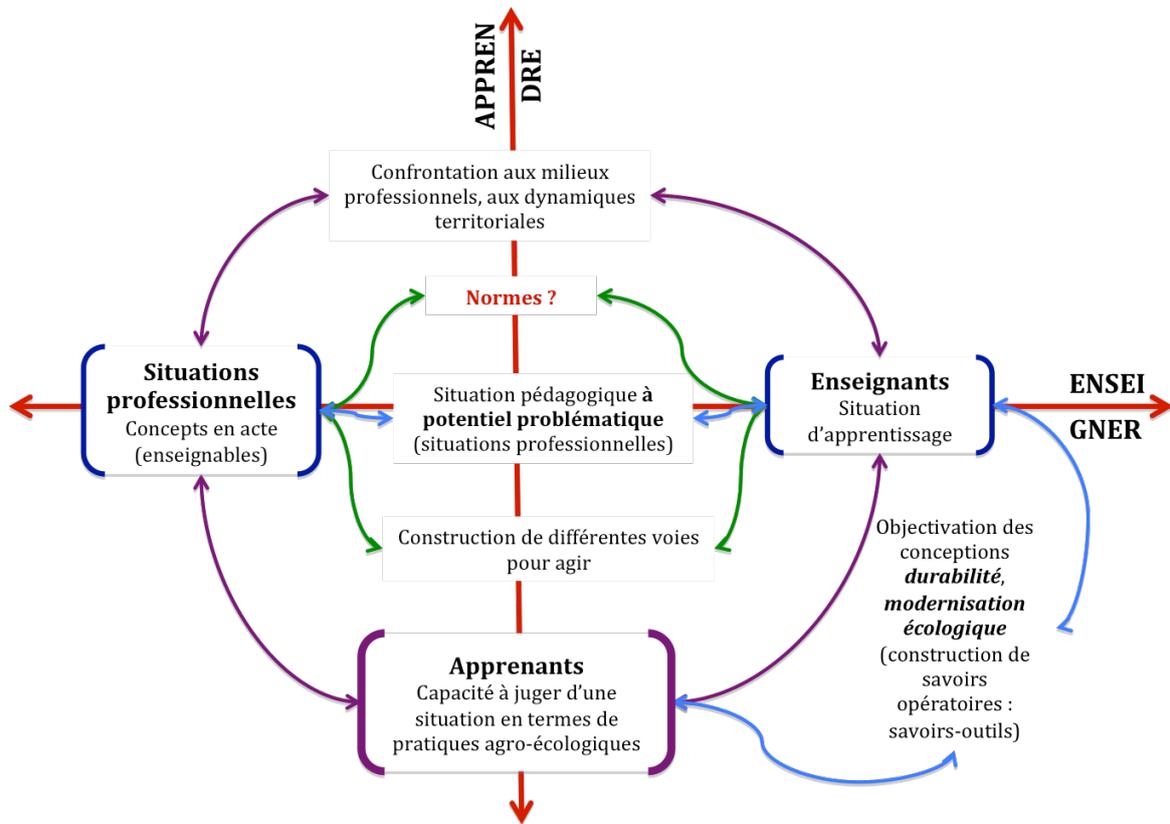


Figure 4 – Favoriser l'apprentissage de savoirs de transition

Un axe horizontal trace les passages obligés du travail de l'enseignant : construction de la situation d'apprentissage en lien avec les questions professionnelles et territoriales. Cette situation pédagogique est à potentiel problématique dans le sens où elle s'articule autour d'une controverse, d'une dissension riche en savoirs qu'il conviendra de replacer dans leurs épistémologies respectives. Elle cible également ce qui est enseignable dans les situations professionnelles auxquelles il sera fait référence de manière directe (visites in situ) ou indirecte (articles, documents filmés).

Un axe vertical est davantage centré sur l'apprenant : formation du jugement par l'inscription dans une situation pédagogique à potentiel problématique qui emprunte aux milieux professionnel/sectoriel et territorial, qui questionne des normes et dessine des voies pour agir. C'est la construction de capacités à la fois de diagnostic et d'élaboration de solutions crédibles aux

échelles sectorielles ou territoriales. Pour cela, des repères conceptuels et cognitifs doivent être construits. Ces repères peuvent questionner les pratiques dominantes, les normes socialement admises ou remises en cause. Les solutions envisagées pourront ainsi être plus ou moins durables / agro-écologiques et décliner le modèle ESR (Estevez et al, 2000), efficacité, substitution ou reconception. C'est-à-dire que l'objectif d'apprentissage vise à la fois des raisonnements et des connaissances qui peuvent étayer ces raisonnements, et que ces deux éléments sont situés par rapport à de grandes visions du monde (paradigmes). Les conditions de la faisabilité des solutions envisagées font également partie du bagage à constituer.

L'attention doit également être portée à des circuits de connexions (interaction, régulation, etc.) entre éléments et acteurs situés sur les deux axes ci-dessus mentionnés. Pour n'en citer que quelques uns :

- enseignants – professionnels : confrontation au milieu professionnel et territorial – questionnement des normes et des savoirs en vigueur – savoirs enseignables (Mayen et Lainé, 2014) ;
- apprenants – enseignants : situation d'apprentissage – objectivation des conceptions et savoirs-outils relatifs à la durabilité, à l'agro-écologie – différentes voies (ESR) ;
- apprenants – professionnels : outillage des jeunes – concepts clés à enseigner qui se trouvent et/ou qui sont nécessaires dans le milieu professionnel – réinvestissement du savoir « scolaire » en milieu professionnel ;
- enseignants – professionnels – apprenants : ce qui est enseignable dans l'acte professionnel, territorial – situation pédagogique problématisée et à potentiel problématique – savoirs-outils pour comprendre, conseiller et agir.

La construction de savoirs agro-écologiques, de savoirs de transition nécessite une conception renouvelée de la gestion des connaissances.

3.3- Points de vigilance

En résumé, retenons quelques points de vigilance ou passages obligés pour l'enseignant confronté à la question de l'enseignement de la transition écologique.

- interroger son paradigme de référence, pour mieux identifier à quel paradigme les savoirs en jeu se rattachent et aider les jeunes à prendre conscience de la différence entre opinion, croyance et savoir ;
- se situer avec les jeunes dans une pédagogie du questionnement plutôt que dans une « pédagogie de la solution » (Mayen, 2013) ;
- penser les conditions pour qu'une situation professionnelle devienne une situation d'apprentissage, c'est-à-dire en extraire les savoirs enseignables ;
- ne pas négliger les obstacles épistémologiques chez les jeunes (des connaissances issues de l'expérience individuelle ou situées par rapport à des pratiques professionnelles ayant fait référence dans un paradigme) ;
- être au clair avec le cœur de cible des apprentissages ;
- mettre en évidence le pouvoir d'interpellation de la durabilité ;
- construire avec les jeunes des outils de raisonnement à différentes échelles (méta, leviers d'action, conceptions et réalisation) mobilisant des connaissances qui nourrissent ces raisonnements.

Conclusion

La question centrale nous semble en définitive celle de l'accompagnement d'équipes pédagogiques plongées dans la commande institutionnelle actuelle de la transition agro-écologique et de l'enseignement de celle-ci.

Le premier point à signaler est qu'il ne s'agit pas seulement d'enseigner, mais bien davantage de la relation entre enseignement et apprentissage, enseignant et apprenant, d'enseignement-apprentissage. Cette relation dépasse la verticalité dominante et s'inscrit dans les boucles de rétroactions multiples de la médiation entre enseignant et apprenant. S'il s'agit alors d'accompagner dans la construction de savoirs, la posture d'accompagnement nécessite aussi un accompagnement (Paul, 2004).

Cet accompagnement est vigilant sur les savoirs qui circulent et surtout ceux qui doivent se fixer car ils constituent des clés, des savoirs pour envisager le passage d'un paradigme à l'autre en termes de pratiques agricoles, alimentaires, de consommation, et plus largement de mode d'habiter la Terre. Que le concept d'anthropocène soit ou non institutionnalisé, il qualifie une époque où par son activité l'homme joue le rôle d'une force géologique dans les transformations de nos milieux de vie (Larrère, 2015 ; Larrère et Larrère, 2015). Face à cet état de fait, les processus éducatifs doivent permettre aux jeunes de se doter de repères d'abord pour lire ces situations complexes et ensuite envisager des hypothèses plus ou moins durables pour atténuer le phénomène ou s'y adapter.

Les cas de la limace et du blaireau montrent que des processus éducatifs sont en marche, mais que l'on ne passe pas d'une épistémologie positiviste à une épistémologie de la complexité du jour au lendemain, surtout quand on a été formé et que l'on a construit son identité professionnelle – voire personnelle – au sein de cette première.

Bibliographie

- ANSES (2011). *Tuberculose bovine et faune sauvage. Rapport*, avril
- Astolfi, J.-P. (2010). Retrouver le sens et la saveur des savoirs scolaires. In Fleury, B. *Entretien avec ... Jean-Pierre Astolfi*, DVD, Educagri Editions
- Altet, M. (2000). L'analyse de pratiques : une démarche de formation professionnalisante ? *Recherche et Formation*, n°35, p. 25-41
- Blanchard-Laville, C., Fablet, D. (coord.) (2001). *Sources théoriques et techniques de l'analyse des pratiques professionnelles*. Savoir et formation, L'Harmattan
- Boya Busquet, M. (2006). Des stratégies intégrées durables : savoir écologique traditionnel et gestion adaptative des espaces et des ressources », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol 7, n° 2. URL: <http://vertigo.revues.org/2279>
- Estevez, B., Domon, G., Lucas, E. (2000). Le modèle ESR (efficacité-substitution-reconceptualisation), un modèle d'analyse pour l'évaluation de l'agriculture durable applicable à l'évaluation de la stratégie phytosanitaire au Québec, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°41, octobre, p.97-104
- Fabre, M. (2007). De l'horrible danger des idées de problème et de problématisation. In Astolfi, J.-P., Houssaye, J., *Savoirs et Histoires. Deux colloques internationaux en éducation. Savoirs de l'éducation et pratiques de la formation*, Penser l'éducation, n° hors série. Rouen. Presses Universitaires de Rouen, p.43-52
- Fabre, M. & al (2014). *Les problèmes complexes flous en éducation. Enjeux et limites pour l'enseignement artistique et scientifique*. Bruxelles, De Boeck

- Fabre, M. (1995). *Bachelard éducateur*. PUF
- Fleury, B. (2012). L'analyse de pratiques professionnelles dans le monde enseignant : un dispositif de psychanalyse de la connaissance. In Vinatier, I. (coord.). *Réflexivité et développement professionnel. Une orientation pour la formation*. Octares
- Fleury, B., Fabre, M. (2005). Psychanalyse de la connaissance et problématisation des pratiques pédagogiques. La longue marche vers le processus « apprendre », *Recherche et formation*, n°48, p.75-90
- Hars, J. & al (2011). Faune sauvage et tuberculose bovine en France, *Faune sauvage*, n°290, p.50-51. URL: http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/file/suivi-sanitaire/FS290_hars_tuberculose_bovine.pdf
- Inspection de l'enseignement agricole (2013). *Produire autrement à partir de l'agro-écologie. Réalités et perspectives pour les référentiels, les pratiques pédagogiques et les exploitations de l'enseignement agricole*. MAAF-DGER. URL: <http://www.chlorofil.fr/systeme-educatif-agricole/organisation-orientations-et-evolution-delea/acteurs-de-lea/inspection-de-lenseignement-agricole.html>
- Larrère, C., Larrère, R. (2015). *Penser et agir avec la nature. Une enquête philosophique*. Paris : éditions la découverte
- Larrère, C. (2015). Anthropocène : le nouveau grand récit, *Esprit*, décembre, n°420, p.46-55
- Larrère, C. (2006). Ethiques de l'environnement, *Multitudes*, n°24, p.75-84
- Mayen, P. (2013). Apprendre à produire autrement : quelques conséquences pour former à produire autrement. *POUR*, n°219, p.247-270
- Mayen, P., Lainé, A. (2014). *Apprendre à travailler avec le vivant. Développement durable et didactique professionnelle*. Dijon : éditions Raison et passions
- ONEA (Observatoire national de l'enseignement agricole) (Nallet H., dir.), (2013). *Un projet stratégique pour l'enseignement agricole*. URL: <http://www.chlorofil.fr/systeme-educatif-agricole/organisation-orientations-et-evolution-de-lea/acteurs-de-lea/onea-observatoire-national-de-lenseignement-agricole/publications/rapports.html>
- Oddone, I. (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière*. Paris : Éditions sociales
- Paul, M. (2004). *L'accompagnement, une posture professionnelle spécifique*. L'Harmattan
- Prévost, P. (2000). La régulation biologique, un concept intégrateur de la connaissance agromomique. *Courrier de l'environnement de l'INRA* n°39, février 2000, p.27-38
- Saujat, F. (2005). Fonction et usages de l'instruction au sosie en formation initiale. URL: http://probo.free.fr/textes_amis/instruction_au_sosie_f_saujat.pdf
- Schön, D (1994). *Le praticien réflexif. A la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Les éditions Logiques
- Sen, A. (2000). *Repenser l'inégalité*. Paris: Seuil
- Vinatier, I., Laurent, J.-M. (2008). Médiation, enseignement-apprentissage. Présentation du dossier, *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, n°42, p.5-14
URL: www.cairn.info/revue-la-nouvelle-revue-de-l-adaptation-et-de-la-scolarisation-2008-2-page-5.htm