

Transitions et outil de positionnement « Enseigner à produire autrement » (EPA)

Trajectoires et processus d'apprentissage

Christian PELTIER

Doctorant UP-DFP EDUTER / AgroSup Dijon ; membre OR2D

christian.peltier@educagri.fr

Léna LEDUCQ

Enseignante, chargée de mission DD/EDD (DRAAF-SRFD Pays de la Loire)

lana.leducq@educagri.fr

RESUME

Avec la nouvelle loi d'orientation agricole (2014), l'Enseignement agricole s'engage sur la voie de transitions à la fois écologiques (agroécologie, « produire autrement »), pédagogiques et éducatives (« enseigner à produire autrement »). C'est dans la nouvelle configuration de ce projet stratégique que les acquis de l'EDD sont mobilisés.

La question est alors de savoir comment des équipes pédagogiques vont s'emparer de ce défi – qui est aussi une opportunité – pour tenter de construire avec les apprenants des « savoirs de transition », pour mettre en œuvre des situations pédagogiques renouvelées (pédagogie des situations, pédagogie de l'alternance, pédagogie constructiviste). Mais aussi quelles compétences sont nécessaires chez les enseignants-formateurs pour que s'en développent de nouvelles chez les apprenants.

L'article présentera l'outil de positionnement EPA :

- comment il prend appui sur les didactiques professionnelles et les pédagogies constructivistes ;
- comment il a été construit selon une visée transitionnelle ;
- au travers de premiers retours d'expériences, comment il peut permettre de mettre en œuvre un processus d'amélioration continue par une démarche de compagnonnage.

Mots clés

EDD ; compétences ; enseigner ; apprendre ; transition ; didactique professionnelle ; pédagogies constructivistes

Introduction

Comme le rappelle Michel Fabre (2011), nous vivons dans un monde problématique où des cartes et boussoles sont plus que nécessaires pour s'y retrouver, dessiner des trajectoires et ainsi tracer son chemin. Le changement climatique imputable à l'activité humaine oblige à reconsidérer notre rapport à l'environnement et à envisager la satisfaction de nos besoins en termes de ménagement au lieu de mobiliser toujours plus de ressources pour le développement.

Le rôle crucial de l'éducation s'en trouve alors renforcé : un creuset pour penser et envisager les solutions de la transition. Mais la tâche est ardue tant les institutions sont en crise, tant les malentendus à l'Ecole sont nombreux. Placer la perspective de durabilité comme horizon, construire des savoirs de transition, apprendre avec le vivant (Mayen, 2013 & 2014), penser l'Ecole comme une organisation apprenante (Argyris & Schön, 1978) orientée conception (Hatchuel, 2002) sont autant de défis auxquels donner corps nous semble essentiel si l'on veut apprendre dans une perspective de durabilité.

C'est justement ce qui guide la réalisation de l'outil de positionnement « Enseigner à produire autrement ». Selon quatre entrées, celui-ci appréhende : - la durabilité de l'activité professionnelle proposée sur laquelle la situation d'apprentissage se fonde ; - le dispositif que l'enseignant met en œuvre, notamment quant aux savoirs en jeu ; - ce que les jeunes apprennent en termes de savoirs opérants ; - les références qui se construisent en collectifs (internes et externes) par le biais de la situation et de l'apprentissage ciblés.

L'hypothèse sur laquelle l'outil est construit est que si la transition agroécologique fait références à un modèle de production renouvelé, il en va sans de même des processus d'apprentissage individuels et collectifs. L'outil de positionnement permet de formaliser le processus à l'œuvre, voire de proposer avec l'enseignant des voies d'amélioration.

1- Transitions et apprentissages

La notion de transition est actuellement à l'honneur : villes en transition, transition énergétique,... mais à l'Ecole, cette notion n'est pas courante. Lorsqu'elle est abordée c'est essentiellement au sujet de la transition entre le monde de l'enseignement (système éducatif) et le monde du travail (système productif). Elle questionne toutefois les apprentissages.

1.1- La notion de transition

Etymologiquement, le mot vient du terme latin *transire* qui signifie « aller au-delà » ; c'est donc un terme dynamique, même s'il ne caractérise pas la nature du point d'arrivée. Dès les années 1930, la sociologie s'est en effet emparée du concept de transition pour décrire le décalage entre la diffusion rapide des innovations techniques et la lenteur de la transformation des dispositifs culturels par ces dernières. Selon le philosophe Patrick Viveret (2014), le mot ré-« apparaît surtout avec le mouvement des bilans de transition en 2006, avant d'être repris dans le pacte écologique de Nicolas Hulot ». Il dénonce une transition souvent entendue comme un processus linéaire et progressif, presque une simple translation. Une rupture sans violence. Une mutation sans révolution. Selon lui, le mot flirte d'ailleurs souvent avec la résilience, en référence à l'adaptation de nos sociétés aux chocs à venir, que ce soit le changement climatique ou la raréfaction des ressources naturelles. Nul besoin de réforme radicale, oubliés le décalage, le déséquilibre, la viscosité ou l'inertie dont la transition rend normalement compte. Seule reste l'idée de passage, dans la version du fondu-enchaîné. Le mot peut au contraire intégrer un certain nombre de transformations radicales. Patrick Viveret suggère ainsi de le rattacher au terme de « métamorphose » utilisé par Edgar Morin, qui « *sous-tend une mutation radicale qu'il faut absolument intégrer dans le processus de transition* ».

Historiquement, à l'Ecole, la transition renvoie d'abord aux années 1970 et aux classes « *de transition* ». Une voie de garage qui, à partir de la 6^{ème}, vous acheminait vers l'apprentissage,

que vous le vouliez ou non. C'était cela, la transition : « *une sanction, un aller simple dans le descenseur social* » (Péan, 2015).

Si la transition est peu explorée à l'École, par contre un autre décalage l'est quant à lui beaucoup plus : celui entre la proposition de l'École et les attentes de la société (Dubet & Duru-Bellat, 2010 ; Merle, 2012) et notamment en termes de malentendus. Malentendus entre la commande institutionnelle, les attentes et les représentations des jeunes (et des familles) et le marché du travail. Les cultures professionnelles des enseignants, des métiers auxquels les enseignants préparent et des apprenants (cf. le « métier d'élève » de Perrenoud, 1994) pouvant être en tension. Dans ce contexte on imagine aisément que la reconstruction de la relation nécessite un déplacement des positions, des cultures des uns et des autres, une transition. Nourrir cette transition nécessite des questionnements sur la perception de soi, de l'autre, sur l'écart, sur les changements à mettre en œuvre pour retrouver le lien. S'engager dans une transition suppose d'abord de s'engager (cf. les théories de l'engagement de Joulé & Beauvois). S'engager dans une transition c'est s'engager dans un changement de pratiques, non pas à l'aveugle, au petit bonheur, mais dans une démarche accompagnée, mobilisant des outils théoriques permettant d'interroger des pratiques et d'en réassurer de nouvelles.

1.2- La transition agroécologique : une transition parmi d'autres

Parmi les transitions, la transition agroécologique traverse la question écologique et celle des dynamiques territoriales anciennement identifiées au développement rural ou développement local.

1.2.1- Des collectifs s'engagent en transition

La perspective du changement climatique (GIEC) réactive des « alertes » déjà anciennes qui pointait les dérives d'un système de développement basé sur une consommation sans mesure de ressources (Carson, 1961/2009 ; Meadows, 1973 ; Rist, 1992/2013 ; Diamond, 2009). Des collectifs s'organisent ainsi pour tenter de montrer que des alternatives existent. La transition ce sont ici des initiatives pour faire face à un « effondrement invisible » (*Kaizen*, 2013), c'est un nouvel imaginaire qui a ses mots clés : autonomie, résilience, écosystème, local, sobriété, réseaux, coopération. Dès 2006, des villes s'engagent ainsi dans le mouvement de transition (Hopkins, 2010). La transition énergétique appelée par des milieux alternatifs cherche une forme dans l'actuel projet de loi (2015), etc. L'idée d'une profonde réorientation de nos modes de vie est sous-jacente à toutes ces initiatives individuelles et/ou institutionnelles (*Kaizen*, 2013).

1.2.2- La transition agroécologique

En France, la transition agroécologique 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 les logiques technico-économiques, mais par des logiques agroécologiques (Griffon, 2006 ; [projet agroécologique pour la France](#)). Cette réorientation soutenue par une politique publique (CASDAR) s'appuie sur des « pionniers » qui ont réorienté leur système de production selon trois grands principes : accroître la biodiversité fonctionnelle dans les agro-systèmes, renforcer les régulations biologiques, boucler les grands cycles du carbone, de l'azote, du phosphore,... (Schaller, 2013). Cette réorientation constitue une rupture par rapport aux pratiques dominantes à plusieurs titres : la biodiversité est considérée comme un auxiliaire de production ; la visée est celle d'une triple performance (environnementale, économique et sociale). C'est progressivement, en diffusant ces « nouvelles » pratiques que la transition est envisagée. Des exploitations pilotes, impliquées dans des réseaux où se retrouvent praticiens et chercheurs (RMT), sont ainsi en première ligne de la transition, dont les exploitations de lycées agricoles.

1.3- Former au monde de demain dans l'Enseignement professionnel agricole avec le projet stratégique « Enseigner à produire autrement » (EPA)

Le rôle de l'enseignement agricole dans cette transition se décline donc à deux niveaux : « produire autrement », mais aussi « enseigner à produire autrement ».

1.3.1- La transition comme passage de l'Ecole au monde du travail

Ce type de transition est étudié dans la littérature. Pour Dubar (2001), l'insertion professionnelle est un processus durant lequel l'individu se construit une identité professionnelle. Trotter (2001) envisage la transition comme « *un processus complexe qui s'étend sur une période où peuvent s'enchevêtrer des situations de recherches d'emplois, d'emploi, de chômage, de formation et d'inactivité* ». Pour Hannan & al (1998), c'est « *une succession de statuts ou de positions occupé(e)s au cours d'une période de temps qui va d'un moment précis dans l'éducation à temps plein (ou de la fin de l'éducation à temps plein) jusqu'à un moment, quelques années plus tard, où la majorité de ceux qui sont sortis du système éducatif ont atteint un « statut stable d'adulte* ».

Dans une logique centrée sur l'individu, la transition est définie en termes biographiques, ce qui implique d'étudier les parcours individuels sur une base longitudinale ou rétrospective. Dans une logique plus structurelle, on peut envisager la transition en termes relatifs, en comparant les situations par rapport au marché du travail et à la formation d'individus dans une tranche d'âge donnée, définie selon la situation de la majorité.

Au-delà des différences d'approches, Baye & al (2005) montrent que la transition « *amène à prendre en compte à la fois la structure éducative et celle du marché de l'emploi, qui sont susceptibles d'influer sur une période de transition entendue comme un processus qui peut être plus ou moins long, et plus ou moins « agité* ». Pour analyser ce processus, il faut aussi bien tenir compte de structures ou de processus au niveau macro, que de variables individuelles. » Or, dans le monde de l'emploi agricole, l'agroécologie est encore loin de susciter l'adhésion et de proposer des emplois, même si la demande de compétences pour produire « plus naturellement » sont en émergence.

1.3.2- La transition au sein même de l'Ecole

Et si, notamment dans l'enseignement professionnel agricole, ce travail de transition se construisait déjà à l'Ecole ? En effet, les stages – plus ou moins longs selon que la formation est initiale ou en alternance –, les visites en entreprises,... facilitent l'entrée dans le monde du travail. Les forts taux d'insertion à 36 mois en témoignent. Dans le canevas d'indicateurs pour évaluer la transition entre le système éducatif et le système productif de Baye & al (2005, p.26), on en retrouve certains qui sont déjà opérants dans l'enseignement agricole : degré de centralisation des curricula et examens nationaux, part de l'enseignement en alternance (organisation du système éducatif), nature des trajectoires (processus de la transition), niveau de diplôme, compétences & attitudes, expérience professionnelle, participation citoyenne & réseaux sociaux, mobilité géographique (caractéristiques individuelles pour la transition). Tout n'est pas pour autant clarifié, en termes notamment de pédagogies de l'alternance, de construction de compétences, etc.

Face aux différents « malaises » de l'Ecole, son fonctionnement et notamment les pratiques pédagogiques les plus développées sont interrogées. Si « nous enseignons la conscience de notre temps », alors à nouveau temps, nouvelle conscience et nouvelle éducation, pour par exemple intégrer les éléments nécessaires à la formation des citoyens du XXI^e siècle. Quelle est par exemple la place de la coopération dans les apprentissages ? Comment la motivation des jeunes est stimulée par le projet ? Quelle place pour l'éducation à l'écosystème, à l'EDD ? Quelles méthodes et démarches pédagogiques peuvent au mieux se conjuguer pour redonner de la saveur aux savoirs agroécologiques ? Comment faire tenir ensemble dans la classe le cheminement de ces savoirs et la vigilance dans la relation (Vinatier, 2013) ?

1.3.3- Le projet « Enseigner à produire autrement » : 4 entrées

Le plan d'action « Enseigner à produire autrement » de l'enseignement agricole se décline en quatre axes, déjà en cours de mise en œuvre :

- revisiter les référentiels (BTSA ACSE, CAP, Bac pro CGEA) et les pratiques pédagogiques (rencontres de l'innovation pédagogique – Toulouse 16-17 avril 2015) ;
- redéfinir le rôle de l'exploitation agricole de l'établissement dans son volet pédagogique mais aussi comme outil de démonstration et d'expérimentation sur le territoire ;
- renforcer la gouvernance régionale pour dynamiser les réseaux d'établissements, accompagner les exploitations et ateliers technologiques dans leurs projets ;
- repenser la formation des personnels et accompagner les établissements dans leurs projets « Enseigner à produire autrement ».

Ce plan d'action ambitieux – et les premières mises en œuvre – interroge toutefois la capacité de l'Institution à changer de logiciel. En effet, la transition agroécologique constitue pour un grand nombre de chercheurs spécialisés (Meynard, Doré, Léger, Hubert) un changement de paradigme en termes de production agricole – et alimentaire – : le passage d'un raisonnement technico-économico-centré à un raisonnement agroécologico-centré où les ressources naturelles sont des auxiliaires de production en remplacement des intrants chimiques qui inhibent les processus naturels. Cela occasionne le passage d'un raisonnement « applicationniste » à un raisonnement systémique basé sur la complémentarité des espèces. Un changement de culture ! Or, s'il s'agit de montrer de nouvelles manières de faire, de redonner à l'observation un rôle premier, c'est d'un œil outillé de concepts dont les enseignants, puis les apprenants, ont besoin pour envisager, par étapes ou de manière plus tranchée, au-delà de premiers effets d'efficacité, une reconception des systèmes de production. Quelle que soit la trajectoire, le raisonnement (Houdé, 2014) en termes de durabilité, d'adaptation durable (Blandin, 2012) est à renforcer ; il doit être plus fréquent et le plus possible en situation, en lien avec le monde du travail.

1.4- Organisation apprenante et apprentissages

La manière dont l'établissement scolaire est organisé (possibilité d'interdisciplinarité, emploi du temps, etc.) est d'autant plus importante que les apprentissages en jeu sont basés sur des situations du monde professionnel qu'il faut aussi appréhender sur le terrain, et des savoirs complexes, de transition en situation d'incertitude.

1.4.1- Une organisation apprenante

Une organisation est considérée comme apprenante dès lors qu'elle apprend de ses expériences et acquiert des compétences au fur et à mesure pour faire face aux défis qui se présentent à elle (Argyris et Schön, 1978). Au départ, le terme n'a pas été conçu en rapport avec l'École parce que le but de celle-ci réside avant tout dans l'apprentissage des élèves, et non dans la réussite de l'établissement lui-même. Mais l'école peut être qualifiée d'organisation apprenante « *lorsque la dynamique de réalisation de ses buts est assurée au mieux par un personnel engagé dans une dynamique de projet et d'apprentissage qui lui permet de se renouveler continuellement pour répondre aux défis des changements* » (Paquay, 2005). Les écoles sont incitées à devenir des organisations apprenantes (OCDE, 2003). Cela signifie le passage d'une école qui vise à transmettre des connaissances à une école qui vise à co-construire des compétences et des attitudes citoyennes (Perrenoud, 1997). Le défi n'est pas mince.

La construction de cette organisation apprenante passe par l'engagement des équipes éducatives dans un tel projet. Ces équipes doivent petit à petit se constituer en communauté apprenantes et développer la compétence à débattre des valeurs, à prendre conscience des enjeux sociétaux des pratiques quotidiennes, et à se considérer comme ayant un pouvoir sur l'évolution des choses (Gather-Thürler, 2000). Les impacts d'une telle conception d'organisation apprenante sur les démarches pédagogiques déployées ne sont pas anodins. Si l'on considère que l'apprenant est le principal auteur et initiateur de ses acquis, il est préférable de favoriser des actions qui privilégient la construction des savoirs, par les apprenants eux-mêmes. Les contextes de mise en œuvre et les cadres organisationnels favorables à cette construction ne peuvent qu'être encouragés.

1.4.2- Une organisation apprenante orientée conception

Le modèle de l'organisation apprenante est intéressant, mais pour autant il n'aborde pas la question cruciale des savoirs en jeu, ni celle de leur construction. Celui de « l'organisation orientée conception » propose de piloter des processus créateurs de concepts, d'objets et de métiers nouveaux (Hatchuel & al, 2002). Les savoirs, leur construction aussi bien dans l'action que de manière plus théorique, sont ici au cœur du fonctionnement de l'organisation. Au-delà de l'organisation apprenante, « l'organisation orientée conception » s'intéresse à la production de connaissances, et plus particulièrement aux situations de création de savoirs. Cette organisation favorise les cycles d'apprentissages collectifs permettant une régénération des objets, des savoirs et des métiers (Hatchuel & al, 2002). Ces apprentissages collectifs novateurs s'appuient sur de nouveaux rapports d'autorité et de prescription.

Cette dernière approche du projet est certainement, selon nous, celle qui est à privilégier compte tenu de sa cohérence d'ensemble, de son efficacité en matière d'accompagnement du changement et de sa résonance particulière avec la mission d'éducation et de formation des établissements d'enseignement. Elle a tout à fait sa place dans les orientations actuelles en termes de construction de nouvelles grilles de lecture des pratiques professionnelles (cf. le projet agroécologique pour la France) et des pratiques pédagogiques. Enfouis dans un contexte d'incertitude scientifique et sociétal, dispersés dans des environnements instables, les savoirs transmis et construits avec les apprenants ne peuvent s'affranchir de cette réalité et se cantonner à des vérités « hors sol », même tenues pour scientifiquement démontrées. La forme de rationalité privilégiée dans les apprentissages ne peut plus être de nature mécaniste mais de nature interactive. C'est un changement notoire qui touche à la fois aux statuts de l'enseignant ou formateur (maître vs accompagnateur de changement), de l'apprenant (spectateur vs auteur de la construction de ses savoirs) mais aussi de l'institution (Lange & al, 2013). Celle-ci, dans son projet stratégique, doit non seulement envisager les conditions pour que ces apprentissages puissent se faire – dans des plages pluridisciplinaires évidemment – mais orienter les méthodes de travail des uns et des autres. Les questions qui se posent alors sont : quelles réelles pratiques collaboratives entre enseignants, entre enseignants et apprenants ? Quelles réelles constructions d'objets éducatifs en amont ? Les réponses à construire nous conduisent vers un renouvellement de ces objets, de ces concepts et par voie de conséquence des métiers qui en découleront. La posture d'un tel « établissement orienté conception » suppose un travail sur sa raison d'être première, sur son cœur de cible : les apprenants (pour qu'ils puissent prendre des décisions en connaissance de cause), les contenus de leurs apprentissages, ainsi que l'institutionnalisation des savoirs et leur réutilisation. C'est en fait le « type d'apprenant » que l'on veut former qui est questionné : un créateur, un accompagnateur du changement ou un exécutant de celui-ci, un agent de la routine ? Les valeurs-objectifs du développement durable (Hervieu et Hubert, 2000) nous donnent, si ce n'est la réponse, du moins la visée.

Il est également évident que les situations d'apprentissage, professionnel comme citoyen, sont au centre de cette visée. Ces situations devraient être :

- significatives : elles concernent des questions professionnelles que les acteurs se posent dans les territoires et auxquelles les apprenants vont être confrontés dans leur vie professionnelle et citoyenne ;
- mobilisatrices : elles motivent, elles mobilisent les apprenants parce qu'elles les concernent, parce qu'elles produisent du sens et participent à la construction de savoirs disciplinaires et pluridisciplinaires ;
- réutilisables dans des situations du même type ;
- basées sur l'enquête : ces situations pédagogiques se réfèrent aux pédagogies actives, mais plus encore (socio)constructivistes.

Un « établissement orienté conception » cherche donc l'autonomisation de tous les apprenants – et pas seulement les bons – au cours de processus d'apprentissages collectifs pensés,

mis en œuvre, accompagnés et pilotés par l'enseignant ou le formateur. Cette orientation constitue les fondements du projet pédagogique de l'établissement et de son pilotage. Le rôle du CEF (conseil de l'éducation et de la formation) est, à cet effet, crucial. L'ambition du projet d'établissement ne pourrait-elle pas être alors de manager le changement en s'intéressant au cœur de métier d'un établissement d'enseignement – la pédagogie – et non seulement à ses côtés organisationnels, en redonnant par là même du sens et une éthique au travail des enseignants (David & Peltier, 2014) ?

1.5- La question des savoirs : érudition ou compétences

La transition pose la question des savoirs. Quels sont les savoirs de transition (Mayen, 2013 et 2014) ? Les enseigne-t-on de la même manière que les autres. En quoi et comment ces savoirs de transition mobilisent les registres des connaissances et des compétences ?

1.5.1- Les apprentissages à l'École

Pour le sociologue Pierre Merle (2012), l'École n'est pas hors de la société, mais il oppose une société qui s'est radicalement transformée depuis la fin du XIXe siècle et une École qui peine à le faire, qui peine à dépasser le paradigme d'une « École à la Jules Ferry ». Les propos du sociologue insistent sur une citoyenneté scolaire du XXIe siècle à construire. Qu'en est-il dans les établissements de l'enseignement agricole ? Des jeunes issus de mondes un peu différents, bénéficient de la massification scolaire : ils sont de plus en plus nombreux à accéder à un BTS, voire à une Licence professionnelle. Pour autant, les épreuves d'examen sont bien souvent conçues en termes de « récitation de la leçon » ou de « recherche de la réponse dans un document ». Ce type d'exigence ne permet pas de développer la capacité de ces jeunes à pouvoir apporter des réponses à des questions issues du terrain, du réel, qui font problème ou qui sont nouvelles. Ces questions demandent la mobilisation de connaissances diverses (faisant appel à plusieurs disciplines scolaires) combinées à des grilles de lecture, de diagnostic spécifiques à des situations significatives, archétypales. La construction de ces outils conceptuels n'est pas la visée de la plupart des pédagogies déployées par les enseignants. Ce n'est d'ailleurs pas la demande sociale que les examens entérinent. Or, avec la transition agroécologique, ce sont ces derniers types de savoirs qui sont particulièrement recherchés.

1.5.2 - Connaissances et compétences à viser ensemble

Pour Gérard Vergnaud (1990), la compétence est à la fois une « organisation invariante de la conduite » pour assurer que ce qui est fait dans les règles de l'art, selon les exigences du métier et en vue des résultats souhaités voire prescrits, et une adaptation fine à la part originale, singulière des situations qui constituent toujours un défi à ce qu'on en sait déjà, voire à ce qu'on en comprend. Elle est organisation et ajustement. Il n'y a donc que des compétences spécifiques. Elles ne s'expriment qu'en acte (Le Boterf, 1994).

Selon ces auteurs, la notion de compétence renvoie à des situations d'enseignement-apprentissage inscrites dans les dynamiques citoyennes, territoriales, professionnelles et dont la visée est l'agir. Ces situations ne sont pas choisies au hasard. Elles sont contextualisées, mais se réfèrent à des situations significatives auxquelles elles peuvent s'identifier. L'apprentissage vise aussi bien l'acquisition de connaissances sur le sujet que la maîtrise des conditions qui se retrouveront comme incontournables pour les situations de la même famille. La finalité, la compétence, se mesurera ainsi non seulement à l'exécution d'un geste mais à la capacité, de le reproduire dans une situation qui le nécessite, d'agir en conséquence même si un imprévu, une perturbation, se présente. Gérer le passage de la mise en œuvre de techniques issues du paradigme productivisme à des techniques relatives au paradigme agroécologique nécessite de déployer de nouvelles compétences en termes de raisonnement d'abord puis en termes de techniques à mettre en œuvre ensuite. Les savoirs de transition sont les savoirs qui vont permettre ce passage. Prenons l'exemple d'un agriculteur qui envisage la reconception (métamorphose) de son système de production. Pour se placer dans cette pers-

pective, il doit développer des connaissances et compétences pour penser ce qui à un moment donné a été en dehors de son champ de conceptualisation : ne plus utiliser d'intrants chimiques. C'est un chamboulement complet dans sa manière de penser l'agronomie : de l'apport de techniques qui inhibent le fonctionnement du vivant à la mise en œuvre de processus qui s'appuient sur ce même vivant comme auxiliaire de production. Il doit aussi développer des savoirs qui vont lui permettre concrètement de passer de l'un à l'autre, soit de manière progressive, soit de manière plus radicale.

1.6- Les processus pédagogiques interrogés par la perspective de durabilité

Par durabilité nous englobons ici un large spectre retraçant le questionnement sur la définition du terme même : *sustainable development*, développement durable, durabilité, adaptabilité durable (Blandin, 2012). Ce que nous en retiendrons est la perspective d'une durabilité mettant d'abord en mouvement les acteurs (Emelianoff, 2003), puis permettant un changement de paradigme dans le rapport Homme-nature, dans la gestion des questions sociales/sociétales, et dans la manière d'éduquer-former dans le contexte d'une monde problématique (Fabre, 2011).

1.6.1- La difficulté actuelle à conduire des pédagogies transmissives

Dans les pédagogies qui relèvent selon Jean Houssaye du processus « enseigner », le maître détient le savoir et le transmet à des têtes « vides » prêtes à accueillir le précieux sésame. Le rapport à l'Institution scolaire ayant évolué (Borne, 2007), les jeunes sont de moins en moins enclins à apprécier ce type de relation à l'École. Les apprenants qui ne souscrivent pas à ce schéma, soit font le mort (ils subissent sans rien dire), soit font le fou (perturbent le déroulement du cours). Dotés d'outils numériques performants leur donnant accès à de l'information, ils peinent à se mobiliser pour de telles activités. Hors de leurs centres d'intérêt, ces activités les « ennuient » et ne stimulent pas leur goût pour des apprentissages pourtant essentiels.

La question du découpage disciplinaire et horaire, la position de la note qui « sanctionne », etc., renforcent le désintérêt des jeunes pour l'école.

Dans un tel cadre, comment alors rentrer avec appétit dans des questions traitant par exemple de questions relatives à la durabilité des activités humaines ? La mise en œuvre de telles situations d'apprentissage permettant de s'engager dans de vrais enjeux, de la création, de l'inventivité, ne peut se résoudre aux « carcans » disciplinaire et de la rituelle heure de cours. C'est bien d'une conception différente de l'organisation apprenante (cf. 1.4) dont il s'agit.

1.6.2- La perspective offerte par les pédagogies constructivistes

Si un changement de paradigme est posé comme horizon en termes de pratiques agricoles, peut-on envisager que la perspective dominante « d'administration » des savoirs par les équipes enseignantes ne soit pas questionnée ? Les nouvelles connaissances et compétences nécessaires aux apprenants pour relever le défi de « produire autrement » ne peuvent relever d'une nouvelle inculcation. La spécificité des situations locales à prendre en compte pour envisager les solutions productives adaptées ne relève plus du modèle applicationniste. On ne peut envisager la seule transmission de « savoir-faire » relevant d'une logique procédurale ; il s'agit davantage de construire avec les apprenants des savoirs et des compétences dans une optique de « savoir-agir », savoir prendre des décisions en situation de controverse, d'incertitude. Cette construction de savoirs en action, de compétences en situation, appelle des processus pédagogiques se plaçant dans une perspective (socio)constructiviste de la connaissance (Jonnaert, 2006). Les questions didactiques et de conduite des activités pédagogiques deviennent clés. Non seulement il s'agit de mettre en activité les apprenants, mais bien davantage de les mettre en enquête (Dewey, 2006) sur un sujet dont la réponse est à construire. Là où la difficulté peut être grande, les jeunes ont bien souvent en tête des réponses toutes faites sur le sujet. Ces représentations-obstacles (Bachelard, 1938) viennent alors bloquer le processus d'échafaudage de nouvelles solutions possibles, la controverse fertile, la distinction progressive des points de désaccord autour desquelles des solutions différentes

s'organisent. Le rôle de l'enseignant étant ici d'identifier ces savoirs clés, ces obstacles possibles pour construire une situation pédagogique permettant d'atteindre les objectifs d'apprentissages fixés. Ensuite il s'agit de veiller à ce que le cheminement de la construction du savoir n'aboutisse pas trop loin de ce que l'enseignant a échafaudé (Vinatier, 2013). Le travail des apprenants relève ici de la coopération au sein de groupes de travail, mais également de la confrontation (du conflit sociocognitif) pour mettre en évidence les conditions du problème (Fabre, 2009) autour desquelles les solutions pour agir seront envisageables.

1.6.3- La cohérence avec les visées en termes de durabilité

Enseigner, le développement durable, à produire autrement, la transition agroécologique, peut-il se faire selon les mêmes standards que ceux mobilisés pour enseigner le taylorisme et le productivisme (Fleury, 2010) ?

Si la visée est d'agir pour transformer le monde, l'enseignement pour y parvenir ne peut se contenter de viser des recettes, des procédures, en dévoluant la créativité, l'inventivité à l'aléatoire. Le travail de l'enseignant doit d'abord mettre les apprenants dans des situations qui vont leur permettre de se confronter à des questions à potentiel problématique afin qu'ils soient à même d'enquêter sur les solutions possibles. Si bien sûr l'enseignant a balisé le chemin, le travail de confrontation au problème, aux solutions envisagées par les autres membres du collectif classe, sont des éléments constitutifs clés d'un apprentissage visant la capacité à raisonner (construction des problèmes) et à envisager des solutions.

Ces raisonnements ne se font pas à vide. Ils mobilisent des connaissances. Les objectifs d'apprentissage ciblent celles-ci, et en particulier celles autour desquelles les problèmes et leurs solutions se structurent.

1.7- Des situations professionnelles aux situations pédagogiques

Si, en lien avec les référentiels professionnels des diplômés, en lien avec « l'approche française » de l'agroécologie qui privilégie les pratiques, les apprentissages en termes de transition agroécologiques doivent s'appuyer sur les pratiques des pionniers, alors, dans une perspective constructiviste, les situations professionnelles « remarquables » doivent être didactisées afin d'être converties en situations d'apprentissage.

1.7.1- Analyser le travail dans une perspective de transition

L'analyse du travail est la base de disciplines telles l'ergonomie et la didactique professionnelle. Par le biais de techniques telles l'entretien d'explicitation (Vermersch, 2010) ou l'instruction au sosie (Oddone, 1981), il s'agit de mettre en mots ce qui se niche dans les pratiques, ce qui est tellement intériorisé par les acteurs qu'ils ne s'en rendent plus forcément compte. Or en termes d'apprentissage il est essentiel de cibler les savoirs qui sont intégrés aux pratiques pour pouvoir les enseigner. Le dégagement de la structure conceptuelle de l'activité permet de cibler ce qui est important, ce qui structure l'acte professionnel, ce qui fait qu'untel est un bon professionnel et pas tel autre.

Dans une perspective de transition, ce travail est d'autant plus crucial que le travail en question est bien souvent mal connu scientifiquement ; il a souvent été peu étudié car la commande sociale ne porte pas sur lui. Ainsi, les savoirs agroécologiques ont été peu étudiés par les chercheurs car ils ne rentraient pas dans les standards de la profession, qui donc était pas ou peu demandeuse de connaissances sur le sujet. De la même manière, comme l'approche capacitaire dans les référentiels et la commande politique qui enjoint d'enseigner autrement à produire autrement sont récentes (moins de 10 ans pour l'une, 2014 pour l'autre), le travail enseignant pour répondre à cette nouvelle norme a été peu ou pas analysé. L'analyse, chez les pionniers, des savoirs qui leur ont permis d'accéder à de nouvelles pratiques est nécessaire pour envisager des transitions à une échelle plus large.

1.7.2- Didactisation et construction de situation pédagogique à potentiel problématique

Dans une perspective de construction de connaissances, les situations d'enseignement-apprentissage à proposer aux jeunes offrent l'avantage de se rattacher à des activités aux-

quelles on cherche à les former... et donc aux codes qui permettent d'y accéder. Mais les savoirs sur les transitions agroécologiques ne sont pas encore stabilisés. Des controverses traversent ces savoirs tout comme la pertinence ou non des transitions qu'ils induisent.

En termes d'enseignement, le passage de la situation professionnelle à la situation d'apprentissage demande didactisation. La situation professionnelle n'étant pas stabilisée, ce qui est à enseigner est moins une solution que des hypothèses de solutions.

La situation pédagogique met à distance la situation professionnelle mais s'empare de son potentiel problématique, de son potentiel de controverse. Ce dernier en est la source. C'est l'opportunité qui va être saisie pour mettre les apprenants en enquête selon plusieurs finalités :

- identifier la question, le problème autour duquel la controverse s'organise ;
- parmi la somme d'informations disponibles, identifier celles qui sont pertinentes pour traiter le problème ;
- distinguer les critères clés à prendre en compte pour envisager la formulation du problème et les hypothèses de solutions envisageables.

Les savoirs – et saveurs parce qu'il y a stimulation, challenge, plaisir à enquêter – vont non seulement concerner les connaissances acquises, mais aussi le positionnement des différentes hypothèses de solutions comme différentes voies, différents gradients de transition (de l'efficacité à la reconception par exemple).

Les savoirs construits pouvant ensuite s'inscrire dans de nouvelles pratiques professionnelles via des stages.

C'est au croisement des opportunités offertes par la LAAF – et de son corollaire EPA dans l'Enseignement agricole –, des appuis théoriques en sciences de l'éducation notamment et des pratiques pédagogiques conduites au sein de collectifs d'enseignants-formateurs, dans le cadre de projets et démarches d'EDD initiées depuis le début des années 2000, qu'un outil de positionnement, d'accompagnement des équipes pédagogiques/éducatives permettant, si nécessaire, d'accompagner des reconceptions épistémologiques, didactiques et pédagogiques avec des enseignants-formateurs confrontés à des injonctions ministérielles et des conditions d'exercice de leur métier nouvelles, voire anxiogènes.

2- Un outil de positionnement EPA pour travailler les transitions

Le projet stratégique de la DGER est orienté vers une autre double performance : « enseigner à produire autrement » et « produire autrement ». Pour atteindre ces objectifs, suite aux programmes nationaux sur l'agriculture et le développement durable (1995-2006), des ressources sont disponibles (Bergerie nationale, 2003 et 2007) même si l'agroécologie n'y a pas forcément été abordée en tant que telle. Par contre le ciblage sur l'enseignement pose davantage question et peut désorienter les enseignants-formateurs. Y aurait-il une manière différente/spécifique d'enseigner l'agroécologie qui est une notion-pivot de la LAAF ? Les seuls enseignants d'agronomie, zootechnie et biologie écologie sont-ils concernés ? Y a-t-il à se concentrer uniquement sur l'exploitation et/ou l'atelier technologique de l'établissement ? Quels apprentissages vise-t-on chez les apprenants ?

2.1- Philosophie et conception

2.1.1- Origine

Alors que les établissements d'enseignement agricole, via les autorités académiques (DRAAF-SRFD), doivent décliner le plan stratégique « Enseigner à produire autrement », le Réseau national NEDD (RNEDD) constate le peu d'outils heuristiques offerts aux établissements pour aider à le mettre en œuvre. Il s'interroge ainsi sur en quoi une action éducative/pédagogique exprime les objectifs que la recherche en agroécologie et le projet stratégique EPA cherchent à atteindre.

Considérant les opportunités offertes par l'outil de positionnement sur la démarche globale DD/EDD d'établissement (RNEDD, 2014) comportant 18 questions évaluatives, le réseau élabore un outil questionnant 4 champs. Comment en une même action ceux-ci peuvent-ils se croiser pour renseigner des transitions plus ou moins engagées, et des améliorations envisageables ?

2.1.2- Les transitions en jeu : produire - enseigner - apprendre ... au sein de collectifs

Dans l'enseignement technique agricole, la question du « produire » concerne à la fois ce qui est mis en œuvre sur l'exploitation du Lycée – si elle existe – et les supports pédagogiques utilisés pour aborder traiter des parties professionnelles des référentiels. La question est alors au moins double. Quelles références sont ainsi proposées aux apprenants en termes de produire ? En quoi cette proposition interpelle-t-elle la transition agroécologique ?

En corollaire, la question de l'« enseigner » est aussi observable en termes de transition. Quelles sont les visées en termes d'apprentissage des enseignants-formateurs ? Comment s'y prennent-ils pour amener des publics parfois blasés à s'ouvrir à des questions pour lesquelles les connaissances dont ils disposent ont tendance à les laisser sceptiques voire récalcitrants ? Or, la proposition pédagogique (épistémologique tout autant que didactique) n'est pas sans influencer sur les capacités mobilisées et développées chez les apprenants. S'il y a peu de chance qu'une proposition peu mobilisante ne provoque que des apprentissages peu élaborés, une proposition ciselée et alléchante ne va pas forcément produire la construction de savoirs et compétences élaborés.

Enfin, il convient d'observer comment des collectifs se sont ou non construits, aussi bien entre enseignants et apprenants, entre adultes en interne, avec des partenaires extérieurs. Reste-t-on dans un modèle de consommation (de cours, de supports pédagogiques) ou au contraire, des intérêts communs d'abord questionnés se sont-ils dégagés dans une transaction apprenante ?

En termes de transition, c'est en grande partie sur le « binôme » enseignants/formateurs - DEA/DAT (directeur d'exploitation agricole ou atelier technologique) que les pratiques, les apprentissages, liant produire et enseigner à produire autrement vont se jouer.

2.2- Fonctionnement

2.2.1- ENSEIGNER – problématisation des situations d'apprentissage et ingénierie pédagogique

Au-delà de connaissances nouvelles (combinatoire agronomie + biologie-écologie) auxquelles les apprenants doivent accéder, le concept de « **situation** » est au cœur du projet « enseigner à produire autrement ». Dans une perspective (socio)constructiviste de la construction des connaissances, il pose la question des **compétences** nécessaires pour être en mesure d'agir dans un système plus ouvert (sociéto-technique). Ces compétences ne se construisent qu'en situation (Jonnaert, 2006). Les savoirs qui y sont en jeu ont un sens social car ils donnent des clés pour participer au débat de société et y trouver sa place. Tutiaux-Guillon (2006) évoque ainsi une **citoyenneté** centrée sur les compétences permettant la construction et la résolution de problèmes qui se posent en société, plus que sur les identités. La perspective agroécologique ne peut ainsi relever des seules sciences et techniques du vivant, elle interroge plus largement les sciences humaines et les interactions entre elles.

La construction par les enseignants de ces situations revêt donc une importance capitale. Dans les nouveaux programmes d'études (les référentiels) écrits en termes de capacités et compétences, où sont les situations et les classes de situations permettant la construction de compétences ? Hormis de telles orientations avec les SPS (situations professionnelles significatives), les chantiers-école et les très ouvertes SPV (situations professionnelles vécues), il s'agit pour les enseignants-formateurs de créer des situations à l'intérieur desquelles les apprenants pourront construire des connaissances et des compétences effectives. Ces situations ont à voir avec l'acte de produire – au sens large du terme – sur l'exploitation/l'atelier de

l'établissement et au-delà dans toute situation professionnelle envisageable : fertilisation du sol, rotation de cultures, etc., choix de partenaires / fournisseurs, choix de la création d'un atelier, orientation stratégique de l'exploitation,... Ces situations doivent permettre d'évaluer le **savoir-agir** des apprenants. Or, amener les apprenants à une maîtrise de ces opérations de raisonnement dépasse l'emploi des pédagogies « classiques » de transmission de connaissance et/ou d'apprentissage de tâches dont le contenu est défini, stabilisé *a priori*.

Poser l'intérêt de placer les apprenants dans des situations pédagogiques où la controverse est intégrée est une chose. Construire celles-ci, les conduire et évaluer ce que les apprenants en ont appris en est une autre. Enseigner les controverses renvoie à la construction de situations-problèmes (Fabre, 1997) où des hypothèses de solutions différentes sont en présence, tant à la fois de manière générale que de manière localisée. L'enseignant-formateur – ou un collectif –, en amont, doit donc construire le problème, en envisager les hypothèses de réponses, les critères discriminants sur lesquels ces différentes réponses possibles se jouent... tout en sachant que des éléments peuvent lui échapper, que les apprenants peuvent enrichir (ou contester) sa construction... et donc être en capacité de modifier le résultat final auquel il souhaite parvenir avec eux.

Or, le travail de l'enseignant/formateur est ici tout différent de celui de collecter de l'information – fut-ce-t-elle un peu nouvelle – ou d'organiser une visite avec un compte-rendu en point de mire. Un accompagnement, un compagnonnage apparaît nécessaire... à partir de ses mises en œuvre.

2.2.2- APPRENDRE – ce que les apprenants apprennent réellement et notamment en termes de compétences

Dans une perspective (socio)constructiviste, les savoirs ne se transmettent pas, ils se construisent. L'identification de trois éléments nous semble clés pour des apprentissages « efficaces ».

- Le sens, pour les apprenants, des situations pédagogiques, c'est-à-dire la motivation qu'ils vont y trouver.
- Le type de rapport au savoir d'un apprenant – entre celui d'un jeune qui reste enchâssé dans la tâche proposée et celui qui par abstraction conceptualise ce qui se joue dans l'activité proposée – est alors capital pour qu'il intègre de nouveaux savoirs transférables d'une situation à une autre (Bautier & al, 2000). Être conscient des rapports au savoir privilégiés des apprenants aide à organiser les situations d'apprentissage en vue de coopérations fécondes entre eux.
- Les obstacles épistémologiques (Bachelard) que les savoirs relatifs à l'agroécologie, au « produire autrement », vont faire émerger chez les apprenants. En effet certaines connaissances vont heurter ce que savent déjà les apprenants. Ce choc des connaissances est au cœur des controverses que l'on trouve également dans le milieu professionnel, en société, quant aux questions de « produire autrement ». Organiser une controverse argumentée, rappelant combien une solution est toujours une réponse à un problème à un moment donné, aide à dépasser les affrontements stériles et à imaginer des hypothèses de solutions face à un problème qui se pose ici et maintenant.

On se rend bien compte à ce stade de la réflexion que l'enjeu principal est d'**apprendre aux apprenants à raisonner** (Mayen, 2013), à **problématiser** des situations liées à une activité professionnelle. De quelles informations je dispose pour effectuer avec succès la tâche à laquelle je dois faire face ? Où puis-je en trouver d'autres ? Quelles personnes sont mobilisables ? Parmi ces données, dont toutes n'ont pas la même valeur, la même importance pour résoudre le problème, quels critères retenir ? Quelles hypothèses de solutions se dessinent ainsi ? Laquelle retenir au vu de la situation dans laquelle je me trouve (Fabre, 1997) ?

L'apprentissage pose aussi la question de l'évaluation, d'une part des connaissances, qui peut être envisagée « hors sol », en dehors de la situation, et des compétences construites en situa-

tion (donc identifiées *a posteriori*) et qui ne peuvent donc qu'être évaluée dans une situation de la même famille de situation.

En fonction de la pédagogie déployée par les enseignants-formateurs, l'apprenant ne retire donc pas les mêmes choses en termes de « produire autrement » : des connaissances sur – et là il peut au mieux être très érudit – et/ou s'y connaître en termes de comment s'y prendre, selon des familles de situations identifiées, pour produire autrement en intégrant plus ou moins fortement l'agroécosystème (compétences).

2.2.3- PRODUIRE – comment produire dans une optique éducative ?

Nous envisageons ici la notion de « produire » au sens large couvrant tous les domaines d'enseignement de l'enseignement agricole.

Nous plaçons également l'acte de produire dans une préoccupation éducative, c'est-à-dire ce que des apprenants peuvent en apprendre en termes de savoirs et de « savoir-agir ». Ainsi, l'action de terrain à laquelle il est fait référence – que les apprenants soient ou non impliqués dans sa réalisation – a à la fois de la valeur pour ce qu'elle est en tant qu'action et pour ce qu'elle dit aux apprenants quant à la manière de faire de l'agriculture dans une préoccupation agroécologique. Elle témoigne de valeurs, de techniques,... reliées à un paradigme ou à un autre en termes d'agriculture. Et ce sont ces références qui sont aussi objet d'apprentissage au-delà des « savoir-faire » rattachées aux tâches permettant de mettre en œuvre telle ou telle pratique agricole.

Ce double regard est consubstantiel de la raison d'être d'une exploitation ou d'un atelier technologique en établissement agricole.

« Produire autrement » va alors pouvoir se lire selon le concept E-S-R (Hill & McRae, 1995 ; Patriquin, 2001 ; Ricci & al, 2011) : optimisation d'un système non initialement pensé en termes de pratiques agroécologiques (efficience), substitution de techniques, reconception du système. Le saut « qualitatif » du passage à l'agroécologie étant effectué lorsqu'on atteint le stade de la reconception (Schaller, 2013). Cette reconception est alors envisagée au sein de collectifs (réseau des fermes de l'enseignement agricole, réseaux locaux,...), voire dans le cadre de GIEE (groupement d'intérêt écologique et économique), puis mise en œuvre et évaluée.

2.2.4- CO-PRODUIRE DES REFERENCES AU SEIN DE COLLECTIFS (réseaux, territoires) – la co-construction des problèmes ou le territoire/organisation apprenante orientée conception

La perspective agroécologique mobilise les sciences agronomiques, l'écologie et les sciences sociales avec les savoirs empiriques locaux pour concevoir des systèmes alimentaires durables (Gliessman, 2007). Elle invite à prendre en compte la connectivité des systèmes, l'unicité de chaque lieu pour envisager les solutions appropriées à ses ressources et contraintes. Elle étend la pensée au-delà des pratiques de production et des impacts environnementaux immédiats à l'échelle du champ et de la ferme (Meynard, 2012). Elle nécessite, à l'échelle d'un lieu donné, la capacité d'un nombre d'acteurs variés, ayant des points de vue différents, à passer des compromis pour concevoir des solutions partagées, sans doute un temps instables (systèmes innovants). C'est cette combinatoire, ce processus en marche qu'il nous importe ici de mobiliser quant à la construction collective de possibles « produire autrement ». Que des apprenants participent, analysent ce mouvement, participe de la construction de leur professionnalité tout autant que de leur citoyenneté.

L'apprenant est un citoyen et un professionnel en devenir. Le « plonger » dans des situations pédagogiques faisant référence à des questions professionnelles favorise son autonomisation quant aux décisions qu'il sera à même de prendre. Si ces situations dépassent le champ sectoriel en intégrant les interventions d'autres citoyens, la formation présente encore plus d'intérêt.

La manière dont le territoire est considéré, mobilisé par les acteurs de l'établissement agricole joue considérablement sur les apprentissages qui vont pouvoir être envisagés, à la fois

avec les apprenants et les acteurs territoriaux. Donnons-en deux figures « extrêmes ». Le territoire peut ne simplement être considéré qu'en termes de contenant, de structure, de réservoir d'intervenants porteurs de savoirs et que l'on fait intervenir auprès des apprenants. Il peut aussi être pris en termes d'organisme vivant orienté vers la conception de nouvelles combinaisons cognitives pouvant répondre aux questions socialement vives qui s'y posent (Hatchuel, 2011 ; David & Peltier, 2014). Avoir la préoccupation de privilégier ce dernier type de territoire dans le choix des situations d'apprentissage permet par exemple d'envisager avec les apprenants les façons de faire de l'agriculture en intégrant les jeux d'acteurs qui permettent de « sortir du champ » et où le dialogue entre les questions économiques, productives et écologique est présent.

Ainsi, l'inscription des situations professionnelles pouvant relever du projet « enseigner à produire autrement » dans les dynamiques territoriales présente au moins deux intérêts majeurs.

- D'une part, la situation d'apprentissage proposée aux apprenants sera d'autant plus enrichissante si l'identification des parties prenantes, la manière dont celles-ci cherchent ensemble à construire le problème qui les réunit, la manière dont elles y parviennent ou non, sont au cœur des apprentissages.
- D'autre part, le processus de construction collective de nouvelles connaissances-compétences permettra aux acteurs territoriaux, y compris ceux de l'établissement agricole, la mise sur pied de nouveaux projets déployant l'opportunité de « produire autrement » (GIEE par exemple). De tels projets contribuent alors à l'enrichissement du capital de compétences pour le développement local/territorial durable.

2.3- Des hypothèses d'idéaux-types

A priori, on peut identifier plusieurs idéaux-types. Entre les formes « extrêmes » où toutes les reconceptions ont été effectuées (R^4), ou où l'on en reste partout à de la simple efficacité (E^4), quelques formes intermédiaires « typées » se dégagent.

2.3.1- R^4 et E^4 : les extrêmes

Dans le cas le plus abouti, les reconceptions selon les 4 composantes ont été réalisées (R^4). L'évolution de la situation professionnelle proposée permet de cibler les points névralgiques autour desquelles les ruptures se sont opérées. L'enseignant peut ainsi envisager d'essayer de faire construire un outil diagnostic ciblant ces ruptures tout en intégrant les éventuels points de blocages des apprenants pour accéder à ces ruptures. Le « piège » pédagogique tendu aux apprenants permet de lever les représentations-obstacles et effectivement de construire un outil de diagnostic qui est réinvesti sur une autre étude de cas. Enfin, ces apprentissages s'organisent au sein d'un collectif territorial en recherche de réflexivité sur des questions complexes alliant des parties prenantes qui ne partagent pas forcément les mêmes points de vue, mais acceptent un décentrage.

A l'opposé (E^4), sur les 4 composantes, les modifications sont à peine ébauchées. La situation professionnelle visée n'est ni à potentiel problématique, ni ne présente des changements majeurs en termes de durabilité. L'enseignant propose une situation d'apprentissage dont la finalité est principalement la recherche d'informations. Les apprentissages sont à la hauteur de ce défi cognitif. Enfin, il n'y a pas de collectifs de créés autour de l'action, aussi bien en interne qu'avec des partenaires extérieurs qui sont considérés au travers du support pédagogique qu'ils peuvent proposer.

2.3.2- Excellence apprenante

Même si la situation professionnelle est peu enrichissante, même si la proposition pédagogique est du même acabit, les apprenants peuvent avoir des repères – construits avec d'autres enseignants par ailleurs – qui leur permettent de dépasser le cas proposé, d'en exprimer les points faibles et les remédiations envisageables.

2.3.3- Faiblesse didactique

La situation professionnelle support présente une richesse certaine (des évolutions notoires sont en cours ou déjà finalisées, plusieurs cas peuvent être comparés) mais la situation pédagogique proposée aux apprenants n'est pas à la hauteur. L'exigence enseignante se borne à la collecte d'informations sur le sujet, la thématique visée. Si la question du réinvestissement est envisagée, c'est dans l'optique applicationniste. Le travail de didactisation de la situation professionnelle pour viser les apprentissages construisant des compétences spécifiques permettant d'agir dans une situation du même type, n'a pas été effectué. De même, dans une visée comparative, le lien avec d'autres pratiques professionnelles n'est pas effectué.

2.3.4- L'oubli de la prise en compte des représentation-obstacles

Un travail didactique important, à partir d'une situation professionnelle également riche et inscrite dans des collectifs actifs, peut parfois ne pas porter des fruits aussi beaux qu'espérés du côté des apprenants. Au-delà du manque d'engagement des jeunes, c'est un, ou des obstacles à l'apprentissage de nouvelles connaissances qui font obstruction.

3- La mise à l'épreuve : vers des reconceptions pédagogiques avec des équipes

3.1- Un travail « sur mesure » mené avec une équipe d'enseignants-formateurs au Lycée agricole du Mans

A l'initiative du chef d'établissement, un petit groupe d'enseignants-formateurs s'est mobilisé au Lycée agricole de Rouillon-Le Mans pour mettre en œuvre des séquences pédagogiques autour de pratiques agroécologiques souhaitables/possibles pour l'exploitation agricole du Lycée (vaches laitières et cultures, forêt). Certaines sont nouvelles, d'autres consistent en adaptation de pratiques déjà installées. L'accompagnement proposé consiste en un appui à la conception et à l'analyse – voire plus exceptionnellement à la participation à – de séquences pédagogiques. Informé du dispositif qui leur a été présenté à la réunion de rentrée, les enseignants-formateurs peuvent y recourir ou non, par simple demande.

Une fois l'action engagée, l'accompagnement consiste en entretiens d'explicitation individuels ou avec de petits collectifs de porteurs d'une action (2-3 personnes). L'outil de positionnement d'une « action EDD-EPA » sert alors à orienter le questionnement. S'il paraît un peu « étrange » au début du travail, c'est au cours du recueil de l'expérience et de sa formalisation dans une fiche *ad hoc* que l'outil de positionnement trouve son intérêt : il est utilisé comme une aide à la formulation de ce qui est réalisé, ou de ce qui pourrait l'être. Le positionnement découle du travail de formalisation écrite. Des améliorations peuvent être envisagées... sachant que c'est l'enseignant-formateur qui décidera ou non de la mise en œuvre de celles-ci.

3.2- Utilisation en formation lors d'un stage d'analyse de pratique

L'outil a été testé dans une autre configuration : celle d'une formation réunissant une vingtaine de stagiaires. L'outil est utilisé dans le cadre d'une analyse de pratique pédagogique. Un enseignant propose à analyse une situation pédagogique. Après une préparation, une instruction au sosie (Oddone, 1981 ; Fleury, 2010) est réalisée en formation afin de proposer un matériau à analyser aux autres stagiaires. Son principe : « demain, je te remplace au travail, personne ne doit s'en rendre compte. Pour cela il faut que tu me briefes avec précision sur tout ce que je dois faire ». Cette mise en scène oblige l'enseignant à se « dévoiler » autour 4 grandes questions. Que veux-tu que les élèves apprennent vraiment ? Qui sont-ils ? Quelle organisation pédagogique mise en place ? Quelle institutionnalisation et quel réinvestissement du savoir institutionnalisé ?

Le matériau recueilli lors de l'instruction – ou sa préparation – dans la fiche expérience peut être analysé à la lumière de l'outil de positionnement. Les propositions d'amélioration des stagiaires peuvent également y être recueillies.

3.3- Validation ou non des idéaux-types ?

Les premières actions analysées à l'aide de ce référentiel montrent qu'une action pédagogique engagée à partir d'une activité productive sur l'exploitation ne se positionne pas forcément sur le même gradient quant aux 4 composantes explorées. C'est la cohérence ou non du système, et les marges d'amélioration, que les représentations des résultats permettent de bien visualiser.

Un pas est toutefois franchi lorsqu'une action parvient à se positionner au gradient 3. En effet, le questionnement engagé sur le champ de l'action a permis une reconception sur les 4 composantes. En termes d'apprentissages, au-delà de connaissances emmagasinées, des compétences nouvelles sont créées, notamment en termes de diagnostic et décisions.

Mais le dépassement de cette « ligne de partage des eaux » fait appel, pour les enseignants-formateurs, à une professionnalité qui peut demander une formation spécifique, à la fois dans l'objectif de maîtrise de nouvelles connaissances technico-scientifiques et compétences en situation, mais aussi en termes de pilotage pédagogique mobilisant des ressources dans une perspective (socio)constructiviste (Jonnaert, 2006). L'objectif pour l'enseignant étant d'élargir le spectre de ses possibles pratiques pédagogiques.

Conclusion

Au-delà – ou en-deçà d'ailleurs – du référentiel de positionnement proposé, s'engager dans de telles pratiques nécessite un outillage pédagogique, didactique, psychologique, épistémologique, disciplinaire affiné que seule la formation, initiale et continuée, des enseignants peut apporter. Nous avons ci-dessus fait référence à certains éléments de la boîte à outil nécessaire pour s'atteler à la tâche de l'« enseigner à produire autrement ». Rappelons seulement ci-dessous ce qui semble crucial :

- les différents types de processus pédagogiques et la place faite aux représentations des apprenants ;
- les types de rapport au savoir des apprenants ;
- la construction de situations d'enseignement-apprentissage relatives aux grandes familles de situations intégrant les questions agroécologiques (situations-problèmes) ;
- la place des apprenants dans les processus d'enseignement-apprentissage ;
- les différentes acceptions du développement durable, de l'agriculture durable, de l'agroécologie, et les « savoirs robustes » qui y sont nécessairement rattachés, à mettre en rapport avec ceux liés à la révolution agricole des années 1960.

Le changement de paradigme que le passage à l'agroécologie appelle renvoie à la question clé de la formation des enseignants-formateurs. Une formation à ne plus concevoir individuellement et ponctuellement mais dans la durée et des formes de compagnonnage à envisager avec les équipes éducatives elles-mêmes.

Des dispositifs de recherche-action sont à envisager pour préfigurer les contours des besoins et modalités d'accompagnement des équipes.

Eléments bibliographiques

- Argyris C. et Schön D.A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley, Reading, MA
- Bachelard G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*. Vrin
- Bautier E. & al (2000). Entre apprentissages et métier d'élève : le rapport au savoir. In A. Van Zanten (éd.). *L'école, l'état des savoirs*. La Découverte, p.179-188
- Baye A. & al (2005). Mesurer la transition entre l'école et la vie active en Wallonie : cadre conceptuel et canevas d'indicateurs internationaux. *Discussion Papers n°0505*. Namur : IWEPS. URL: <http://orbi.ulg.ac.be/bitstream/2268/84128/1/DP200505471.pdf>

- Bergerie nationale (2007). *L'enseignement agricole en marche vers le développement durable*. Educagri éditions
- Bergerie nationale (2003). *La formation en marche vers le développement durable de l'agriculture*. Educagri éditions
- Blandin P. (2012). L'adaptabilité durable, une nouvelle éthique. *Vraiment durable*, n°1, p.13-32
- Borne D. (2007). *Enseigner la vérité à l'école ? Quels enjeux ?* Armand Colin
- Carson R. (2009). *Printemps silencieux*, éditions Wildproject (1^{ère} édition en 1961, 1^{ère} édition française en 1968]
- De Broucker P., Gensbittel M.-H., Mainguet, C. (2000). Déterminants scolaires et analyse de la transition. *Discussion Papers n°2004*. URL: <http://statistiques.wallonie.be/dyn/14/fichiers/DP200004248.pdf>
- David M., Peltier C. (2014). *Projet d'établissement : nécessité, rêve ou opportunité ? Outils, méthodes, compétences*. Educagri éditions
- Dewey J. (2006). *Logique (La théorie de l'enquête)*. PUF
- Diamond J. (2009). *Effondrement*. Gallimard, Folio essais
- Dubet F., Duru-Bellat M., Véréout A. (2010). *Les sociétés et leur école. Emprise du diplôme et cohésion sociale*. Seuil
- Dubar C. (2001). La construction sociale de l'insertion professionnelle. *Éducation et Sociétés*, 7(1), p.23-36.
- Emelianoff C. (2003) Article « Développement durable », in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*. Belin
- Fabre M. (2011). *Éduquer pour un monde problématique. La carte et la boussole*. PUF
- Fabre M. (2009). *Philosophie et pédagogie du problème*. Vrin
- Fabre M. (1997). Pensée pédagogique et modèles philosophiques : le cas de la situation-problème. *Revue française de pédagogie*, volume 120. Penser la pédagogie. pp.49-58
- Fleury B. (2010). *Enseigner autrement. Pourquoi et comment ?* Educagri éditions
- Gather-Thürler M. (2000). *Innovier au cœur de l'établissement scolaire*. ESF
- Gliessman S.R. (2007). *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. CRC Press, Taylor & Francis, New York
- Griffon M. (2006). *Nourrir la planète*. Editions Odile Jacob
- Hannan D.F., Smyth E., & McCoy S. (co-ordinators) (1998). *A Comparative Analysis of Transitions from Education to Work in Europe (CATEWE). Volume 1. A Conceptual Framework Demographic and Economic Changes*
- Hatchuel A. & al (2011). A systematic approach of design theories using generativeness and robustness. In: International Conference on Engineering Design, ICED'11, Copenhagen, Technical University of Denmark
- Hatchuel A., Le Masson P., Weil B. (2002). De la gestion des connaissances aux organisations orientées conception, *ERES, Revue internationale des sciences sociales*, n°1, p.29-42
- Hervieu B., Hubert B. (2000). *PROSPEA. Projet pour le service public de l'enseignement agricole. Synthèse des débats conduits dans l'enseignement agricole public*. Ministère de l'agriculture
- Hill S.B., McRae R.J. (1995). Conceptual framework for the transition from conventional to sustainable agriculture. *Journal of Sustainable Agriculture*, 7(1), 81-87
- Hopkins R. (2010), *Manuel de transition de la dépendance au pétrole à la résilience locale*. Ecosociété
- Houdé O. (2014). *Le raisonnement, Que sais-je ?* PUF
- Jonnaert P. (2006). *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique*. De Boeck
- Joule R.-V., Beauvois J.-L. (1998). *La soumission librement consentie*. PUF
- Joulé R.-V., Beauvois J.-L. (2001). La théorie de l'engagement. *La psychologie sociale*, n°5, p.25-35

- Kaizen (2013). *La France en transition*, hors série, n°2
- Le Boterf G. (1994). *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange*. Les éditions d'organisation
- Lange J.-M., Janner M. et Victor P. (2013). Des élèves auteurs d'un développement durable, un enjeu éducatif opératoire pour la scolarité obligatoire. *Penser l'éducation*, Hors Série, décembre, p.115-130
- Mayen P., Lainé A. (2014). *Apprendre à travailler avec le vivant ? Développement durable et didactique professionnelle*. Editions Raison et Passions
- Mayen P. (2013). Apprendre à produire autrement : quelques conséquences pour former à produire autrement. *Revue POUR*, n°219, p.247-270
- Meadows D. & al (1973). *Halte à la croissance. Rapport du Club de Rome*. Fayard
- Merle P. (2012). *L'élève humilié. L'école, un espace de non-droit ?* PUF
- Meynard J.-M. (2012). Innover dans les systèmes de cultures et de production, in E. Coudel & al, *Apprendre à innover dans un monde incertain*. Editions Quae
- Oddone I. & al (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière. Vers une autre psychologie du travail ?* Editions sociales, trad. de l'italien par Ivano et Marie-Laure Barsotti
- Paquay L. (2005). Vers quelles évaluations du personnel enseignant pour dynamiser leur développement professionnel et leur implication vers des résultats ? *Recherche et formation*, n°50, p.55-74
- Patriquin D.G. (2001). Systems for sustainable agriculture: approaches, tradeoffs and needs, in: *Exploring Sustainable Alternatives: An Introduction to Sustainable Agriculture* (Hart Haidn, ed.) Canadian Centre for Sustainable Agriculture, Saskatoon, Saskatchewan, pp. 95-104
- Péan V. (2015). Transition : la révolution sous sédatif. *Lettre électronique de la Mission Agrobiosciences*, février. URL : http://www.agrobiosciences.org/article.php?id_article=3936,
- Perrenoud P. (2010). *Métier d'élève et sens du travail*. ESF (1^{ère} édition en 1994).
- Perrenoud P. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. ESF
- Ricci & al (2011). La protection intégrée des cultures : un nécessaire changement de paradigme. *Revue AES*, octobre, vol.1, n°1, p.22-30
- Rist G. (2013). *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*. Presses de Science po (1^{ère} édition en 1992)
- RNEDD (2014). *Outil de positionnement « Démarche globale DD/EDD d'établissement »*. URL: <http://www.chlorofil.fr/vie-scolaire-et-etudiante/education-au-developpement-durable/etablissement-en-demarche-globale-de-dd-edd.html>
- Schaller N. (2013). L'agroécologie : des définitions variées, des principes communs. *CEP, Analyse*, n°59, juillet
- Trottier C. (2001). La sociologie de l'éducation et l'insertion professionnelle des jeunes, *Éducation et Sociétés*, 7(1), 5-22
- Vergnaud G. (1990). La théorie des champs conceptuels, *Recherches en Didactique des Mathématiques*, vol. 10. n°23, p.133-170
- Vermersch P. (2010). *L'entretien d'explicitation*. ESF (6^e édition)
- Vinatier I. (2013). *La didactique professionnelle et le travail de l'enseignant*. De Boeck
- Viveret P. (2014). Le mot transition est un terme imprécis et insuffisant, interview dans *Libération*, 26 août