



HAL
open science

**EDD, Ecole et territoire. Problématisation et
construction de compétences dans une situation
pédagogique en gestion paysagère**

Christian Peltier

► **To cite this version:**

Christian Peltier. EDD, Ecole et territoire. Problématisation et construction de compétences dans une situation pédagogique en gestion paysagère. Penser l'éducation, 2013. hal-02306583

HAL Id: hal-02306583

<https://hal.science/hal-02306583>

Submitted on 6 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.



EDD, Ecole et territoire
**Problématisation et construction de compétences dans une situation
pédagogique en gestion paysagère¹**

Education for sustainable development, School and Territory
*Problematization and construction of skills in a pedagogical situation in landscape
management*

PELTIER Christian
Chargé de mission EDD, MAAF
Membre associé UMR 6590 ESO- GREGUM, université du Maine
christian.peltier@educagri.fr

Résumé

Avec l'émergence du développement durable, le domaine de l'aménagement paysagé connaît en France depuis les années 1990 une évolution notable dans la conception du métier, dans les pratiques et dans la formulation de concepts (gestion différenciée, gestion écologique, ...) accompagnant pour les professionnels ce changement. Quel impact de ce celui-ci dans l'enseignement alors que le développement durable y a également été introduit à cette époque ? Comment l'aménagement paysagé s'est-il ouvert à l'éducation au développement durable ? Quelles compétences nouvelles pour les jeunes ? Est-ce que les enseignants sont prêts à affronter ce challenge ? Peut-on enseigner le développement durable comme on a enseigné le productivisme ?

L'article s'appuie sur l'analyse de pratique pédagogique d'un enseignant selon la technique de l'instruction au sosie. Il mobilise des outils issus de la psychanalyse de la connaissance dans un cadre d'analyse bachelardien. C'est en interrogeant la complexité de la situation territoriale

¹ Ce texte est la version longue de la communication proposée au colloque.

(représentations multi-acteurs) que l'enseignant² cherche à problématiser la situation pédagogique et à progressivement mettre en œuvre une situation-problème au regard des obstacles épistémologiques qu'il a relevé. Un regard réflexif est ainsi porté sur ses conceptions épistémologiques et didactiques, sur sa manière de concevoir le projet pédagogique et de conduire le travail avec les étudiants. Ce regard distancié s'attache également aux compétences construites – ou non – par les étudiants dans le cadre de ce projet.

Mots clés

EDD – pédagogies constructivistes – problématisation – compétences – gestion paysagère – territoire

Abstract

With the emergence of sustainable development, the field of landscaping knows in France, since the 1990s, a notable evolution in the design profession, in practice and in the formulation of concepts (differentiated management, environmental management) accompanying this change for professionals. What is the impact of this change in teaching while sustainable development is also introduced at this time? How the landscaping is open to education for sustainable development? What new skills for youth? Are teachers prepared to face this challenge? Can they teach sustainable development as they taught productivism?

The article is based on the analysis of instructional practice of a teacher, using the technique of double instruction. It mobilizes tools from psychoanalysis of knowledge in a Bachelardian framework. Interrogating the complexity of the territorial situation (multi-stakeholders representations), the teacher seeks to problematize the teaching situation and progressively implement a situational problem in terms of epistemological obstacles he noted. A reflexive look is so focused on its epistemological and didactic conceptions, on his way to design the project and conduct educational work with students. This distanced gaze focuses also built skills – or not – by students as part of this project.

Key words

ESD – constructivists' pedagogies – competence – problematization – landscape management – territory

² Un grand merci à Bruno Corneille pour le travail de réflexivité engagé à l'occasion de la réalisation du film pédagogique sur la gestion durable des espaces paysagés, et pour sa collaboration à l'écriture et à la relecture de cet article.

L'émergence combinée de la notion de durabilité et de nouveaux moyens de communication autour des technologies du numérique (réseaux sociaux notamment) pose question quant aux savoirs nécessaires – fondamentaux – (Morin, 2000 ; Serres, 2012) qu'il convient de travailler à l'École. Il paraît aujourd'hui clair que « nous n'apprendrons plus comme avant » comme le titre l'un des derniers dossiers de la revue *Philosophie magazine*³. Or au vu des pratiques dominantes observées dans la classe, le chemin à parcourir semble encore long pour intégrer ces nouvelles conditions. Comment amener des manières de pensée qui soient à la hauteur des enjeux sociétaux auxquels les jeunes sont déjà, ou seront rapidement, confrontés dans leur vie citoyenne et professionnelle ?

Plusieurs pistes sont ainsi aujourd'hui explorées. Les technologies de l'information et des communications entrent dans la classe pour créer de l'interactivité entre savoir et élèves ... ce qui n'est pas sans perturber le rapport d'autorité que l'enseignant entretient habituellement avec ces 2 éléments. Des stratégies d'individualisation de la formation et des parcours sont mises en œuvre par l'institution pour se rapprocher du projet du jeune, mais la dérive rationalisante l'emporte souvent sur la logique autonomisante (Jézégou, 2006). La lutte contre le décrochage scolaire entre également en lice en se focalisant, principalement, sur les aspects organisationnels de la vie au sein de l'établissement scolaire et sur les difficultés d'apprentissage (Esterle-Hédibel, 2007 ; Nouvelot, 2008 ; Glasman, 2000 ; Millet & Thin, 2005). Une autre entrée peut consister à s'intéresser aux savoirs enseignés dans la classe et à comment ils peuvent se rattacher aux systèmes de représentation des jeunes. On comprend toutefois combien il est délicat – prendre garde de ne pas déstabiliser des enseignants de plus en plus en fragilité – et difficile – la culture de la « sacro-sainte » liberté pédagogique freinant l'ouverture au regard extérieur – d'ouvrir la boîte noire pédagogique (Astolfi, 1997 & 1998 ; Houssaye, 2000) ! Pourtant, l'écriture des programmes en termes de compétences et capacités, des formes plus ouvertes ciblant des thèmes, notions clés, ..., l'introduction de plus en plus récurrente du questionnement en termes de durabilité, peut faciliter – si ce n'est contraindre à – des pratiques pédagogiques renouvelées⁴. La question pourrait alors ainsi se résumer : peut-on enseigner en mode productiviste alors que le monde réel cherche des voies pour s'en dégager ?

Les pratiques pédagogiques de l'Enseignement agricole technique offrent un terrain d'observation intéressant. En effet, la spécificité de l'Enseignement agricole est de cultiver dans ses pratiques pédagogiques un lien fort avec les dynamiques territoriales en travaillant avec des associations (culturelles, environnementales, ...), les professionnels des secteurs d'activités auxquels les filières d'enseignement se rattachent (agriculture, aménagement, services, ...) et collectivités territoriales. L'inscription des jeunes dans les réalités socioterritoriales est ainsi favorisée... d'où d'excellents taux d'insertion professionnelle. Pourtant, d'une part l'intérêt que porte les jeunes aux activités pédagogiques scolaires est fragile ... et le « décrochage scolaire » frappe. D'autre part, les employeurs déplorent le faible niveau « profes-

³ *Philosophie magazine*, n°62, septembre 2012.

⁴ Voir à ce sujet le rapport *Refondons l'École de la République Rapport de la concertation* (octobre 2012).

sionnel » des jeunes lorsqu'ils les recrutent. La question relative aux « saveurs des savoirs » que les jeunes doivent retrouver (Astolfi, 2008) et à la manière de construire avec les jeunes en formation des compétences susceptibles de traiter des situations complexes (Fabre, 2011) se pose de manière évidente aux enseignants et formateurs. Une éducation au développement durable peut-elle apporter des éléments de réponse ? Prenons un exemple.

Avec l'émergence du *sustainable development*, le domaine de l'aménagement paysagé connaît en France depuis les 1990 une évolution notoire dans la conception du métier tout comme dans la formulation de concepts (gestion différenciée, gestion écologique, ...) accompagnant pour les professionnels ce changement (Aggeri, 2010). L'Enseignement agricole, lui-même engagé depuis 1995 dans des recherches-actions sur l'intégration de cette problématique dans les champs d'action de l'agriculture, de l'alimentation, des jardins espaces verts, etc., puis dans sa généralisation dans les programmes scolaires (loi de modernisation de 2010, rénovation des programmes de la voie professionnelle), n'est pas en reste (Laidin, 2007). Il a pris la mesure des changements en cours, voire il les initie par des projets emblématiques sur les domaines des lycées agricoles (Peltier & Millet, 2010).

Or, comment le processus de changement de pratiques en cours dans le monde des professionnels de l'aménagement paysagé est-il traduit⁵ en pédagogie ? Comment l'éducation au développement durable se concrétise-t-elle dans le domaine de l'aménagement paysagé ? Quelles compétences nouvelles pour les jeunes ? Comment prendre en compte les réalités de terrain, territoriales, dans un enseignement ? Ces questions renvoient à d'autres, plus transversales. Peut-on enseigner le développement durable comme on a enseigné le productivisme (Fleury, 2010) ? Le choix d'une situation pédagogique territorialement réelle et la nécessaire mise à distance du réel qu'impose l'apprentissage sont-ils compatibles ? Comment enseigne-t-on des situations sociales vives (Legardez & Simonneaux, 2006) ? L'inscription du problème traité dans une problématique de développement durable modifie-t-elle la conduite pédagogique du projet ? Quelles compétences (Rey, 1996), quel outillage nécessaire à un enseignant avant de se lancer dans une telle expérience ?

La situation que nous étudions est celle d'un enseignant confronté avec ses étudiants à la mise en œuvre d'un module d'enseignement en BTSA Aménagement paysager (D43). Il s'appuie pour ce faire sur une situation territoriale de construction d'une conception différenciée et d'un plan de gestion d'un site sur une commune périurbaine nantaise.

⁵ Nous employons ici le terme de « traduction » au sens de M. Callon et B. Latour (1981/2006) qui, par traduction entendent « *l'ensemble des négociations, des intrigues, des actes de persuasion, des calculs, des violences grâce à quoi un acteur ou une force se permet ou se fait attribuer l'autorité de parler ou d'agir au nom d'un autre acteur ou d'une autre force. [...] L'acteur correspondant à toute unité discursive investie par des rôles qui peuvent être multiples ; cette notion d'acteur n'étant pas limitée à l'univers humain* ». Dans le cas qui nous intéresse ici, nous nous demandons comment le langage professionnel, les questions sociotechniques que les acteurs professionnels d'un secteur en question se posent, sont conceptualisés afin de permettre aux élèves, étudiants, d'accéder à des outils théoriques capables de les aider à lire le monde et plus particulièrement à envisager des solutions pratiques aux situations qui leur sont proposées de traiter/étudier par les professionnels du secteur d'activité en question.

1- Analyse de pratique d'un enseignant

Bruno est enseignant en technologie des aménagements paysagers. Il intervient avec des classes de BTSA⁶ et Licence professionnelle. Dans le cadre d'une cohérence de modules il a engagé avec des étudiants de BTSA un travail de conception et de réalisation d'un plan de gestion durable d'un espace paysagé sur/pour une commune de proche périphérie nantaise. L'opportunité de la réalisation d'un film pédagogique sur le sujet, et notamment la rédaction du livret pédagogique, l'amène à porter un regard critique sur sa pratique pédagogique, sur ses aspects épistémologiques et didactiques.

1.1- Les opportunités offertes par les modules d'enseignement

Dans le BTSA⁷ Aménagement paysager (AP), Bruno et ses collègues ont fait le choix de combiner plusieurs modules d'enseignement (D43, D41, Module d'initiative locale). Cela permet de dégager un temps suffisant (horaire cumulé d'environ 4 heures par semaine) pour aborder, à l'aide d'un cas concret, une situation territoriale complexe en termes de plan de gestion.

1.2- Le choix de la situation pédagogique territorialisée et son traitement par l'enseignant

Un des choix pédagogique fort d'équipe des enseignants en BTSA Aménagement paysager de Saint-Herblain est de placer le plus possible les étudiants en situation professionnelle. Bruno travaille ainsi avec ses étudiants dans une configuration nommée « bureau d'étude » où les jeunes sont placés en situation de concevoir un aménagement pour une collectivité ou pour l'établissement scolaire lui-même quant à l'aménagement des espaces verts de son domaine. Bruno et ses étudiants ont ainsi conçu de nombreux espaces paysagés pour des communes de l'agglomération nantaise. En 2009, ils sont ainsi sollicités par la commune de La Chapelle-sur-Erdre pour l'aménagement du Vallon des saules, un espace sis entre deux lotissements et ouvert sur la campagne. La commune s'est engagée dans une démarche de gestion différenciée et est à l'époque en train de passer à une gestion « zéro pesticide » de ses espaces verts⁸. Les étudiants, forts de leur enseignement « théorique » sont mobilisés pour décrypter la commande politique, écouter les desideratas des parties prenantes (élus, techniciens, associations, ...) et proposer différents traitements de l'espace. Les propositions des étudiants sont alors discutées par ce collectif avant décision du conseil municipal. Si un projet étudiant peut être effectivement retenu, ce n'est pas acquis a priori ; les élus pouvant choisir une autre solution.

Les étudiants assistent aux réunions entre parties prenantes, réalisent différents inventaires (flore, faune), recherchent traces d'anciens aménagements sur le site et, par petits groupes de 3 à 4, réfléchissent à et dessinent des propositions. L'enseignant apportant son expertise aux étudiants.

⁶ Brevet de technicien supérieur agricole

⁷ Nous nous référons au référentiel datant de 1993. Un nouveau référentiel entre en vigueur à la rentrée 2013.

⁸ Voir les actes à paraître du colloque organisé sur le sujet à Versailles en 2010.

Pour analyser en profondeur la pratique professionnelle de Bruno, nous nous référons au dispositif d’instruction au sosie.

1.3- Un dispositif d’explicitation de la pratique : l’instruction au sosie

1.3.1- Instruction du sosie : origines et adaptation

C’est dans le cadre de la psychologie du travail, ouvrier, qu’il faut rechercher l’origine de l’instruction au sosie. Mis au point (Oddone, 1981) dans les années 1970, l’exercice « d’instruction au sosie » implique un travail de groupe au cours duquel un sujet volontaire reçoit la consigne suivante : « *Suppose que je sois ton sosie et que demain je me trouve en situation de devoir te remplacer dans ton travail. Quelles sont les instructions que tu devrais me transmettre afin que personne ne s’avise de la substitution ?* » (Clot, 2000). Une observation extérieure ne suffisant ni à rendre compte, ni à comprendre, ni à expliquer l’activité d’un acteur, il s’agit de considérer sa propre manière de vivre/de se re-présenter sa situation (Rix & Lièvre, 2005). Pour ce faire, il convient de tenter de mettre en place des conditions à même d’orienter l’acteur vers une posture réflexive. L’instruction au sosie favorise le mouvement d’objectivation dans la mesure où « *l’intersubjectivité de l’échange réglé avec un chercheur pousse le sujet à manifester des dimensions ignorées de lui-même dans sa propre expérience* » (Clot, 1999). Néanmoins, l’analyse de l’activité ne peut se réduire au discours de l’acteur. En parallèle de l’instruction au sosie, la collecte des matériaux construits à propos d’une activité est nécessaire pour « *résister au récit du sujet* » (Clot, 2000). Les « *verbalisations [... et les] traces de la réalisation de l’action* » (Vermersch, 1994) permettent de mieux cerner l’activité.

Depuis les années 1990, dans l’Enseignement agricole, le réseau « Enseigner autrement » accompagne le questionnement d’enseignants cherchant des moyens efficaces de relecture de pratiques pédagogiques dont ils constatent soit qu’elles ne les satisfont plus, soit qu’elles laissent sur le bord de la route un nombre croissant d’élèves (Fleury, 2010). Il se propose, en cohérence avec son cadre théorique de la psychanalyse de la connaissance (Bachelard, 1938) et de la problématisation (Fabre, 1999), d’utiliser l’instruction au sosie dans l’analyse de pratique pédagogique (APP). Une pratique est ici définie comme une solution à une problématique dont l’acteur n’est que partiellement conscient. Analyser la pratique située, c’est reconstruire après coup cette problématique. La problématisation permettant le passage d’un centrage sur les solutions à un centrage sur les problèmes. La psychanalyse de la connaissance, dont l’objet est la connaissance – et non les relations affectives – a une visée méthodologique – et non thérapeutique – qui est de permettre le remaniement des représentations : déconstruire les obstacles épistémologiques enracinés dans l’inconscient.

En lien avec des chercheurs du CREN⁹, l’instruction au sosie est adaptée à la spécificité de l’activité professionnelle des enseignants et formateurs. Le dispositif d’explicitation de la pratique professionnelle de l’enseignant/formateur ne concerne pas que l’activité réalisée par

⁹ Les activités et publications du Centre de recherche en éducation de Nantes (CREN) sont consultables – voire téléchargeables – à l’adresse : <http://www.cren.univ-nantes.fr/>.

l'enseignant, mais plus largement sa pratique. Il touche à la fois la didactique mais également la conception de sa propre discipline. Il s'agit d'approcher avec l'acteur, le pré-réfléchi de l'action, les significations sous-jacentes à son action. La visée de cette APP est donc de dévoiler les déterminations inconscientes qui bloquent l'activité et la pratique professionnelle dans un registre. D'où un travail des représentations pour contrer les obstacles épistémologiques, redonner de la légèreté et de la liberté à la pensée et à l'action en ouvrant le champ des possibles. On ne cherche pas à retrouver la pratique effective dans sa vérité. Il s'agit, en partant du discours que l'enseignant tient sur son action, d'être attentif à ce qu'il dévoile de ses conceptions de sa pratique professionnelle.

L'instruction au sosie, telle que pratiquée dans ce cadre théorique, cherche

- d'un point de vue pédagogique, à interpeller la pratique enseignante en se focalisant sur les rapports prof-élève-savoir ;
- d'un point de vue didactique, en se focalisant particulièrement sur les « transactions de savoir », à voir ce qui se joue en termes « d'apprentissages conceptuels » ;
- d'un point de vue épistémologique, à référer la pratique à la diversité des paradigmes possibles (référentiels épistémologiques).

Il s'agit, avec l'enseignant, d'accroître sa lucidité, d'ouvrir le champ des possibles, d'accroître la pertinence de ses choix.

1.3.2- Instruction au sosie et pratiques pédagogiques : 4 questions clés

Concernant les pratiques pédagogiques d'un enseignant, conduire une instruction au sosie n'est pas un exercice simple car plusieurs problèmes sont à gérer en même temps¹⁰.

- Maintenir la visée formative de l'exercice : pour l'enseignant, c'est un temps de prise de recul sur sa pratique.
- Maintenir le cadre théorique : accepter de travailler ses représentations du métier, se focaliser sur les déterminants de l'action dont les fameux obstacles épistémologiques, sur les enjeux conceptuels de l'apprentissage, articuler travail des représentations et dimensions épistémologiques.
- Cerner le point nodal de l'analyse : ce à quoi on donne statut de problème.
- Gérer toute la dimension psychologique, à la fois lors de l'instruction, mais plus encore si cette instruction est utilisée lors d'un temps de formation pédagogique collective où l'interviewé est présent au sein du groupe : prendre en compte la dimension d'épreuve personnelle, gérer les problèmes de face (l'interviewé ne doit pas perdre la face). Il s'agit donc de mettre en avant le positif pour, petit à petit, avancer sur ce qui ne va pas.

La déontologie représente alors un nécessaire filet de sécurité : le pouvoir d'interprétation repose sur des outils théoriques qu'on a déjà utilisés par ailleurs ... et sur lesquels on peut débattre ... et non pas sur des relations affectives !

La démarche ici suivie avec Bruno repose sur 4 questions (Fleury, 2012).

¹⁰ Nous faisons ici référence à une communication de B. Fleury et M. Fabre au séminaire PROBLEMA de Bizerte en juin 2010 (publication à venir).

- 1- **Que faut-il que je leur apprenne ?** Quel est précisément l'objectif d'apprentissage à atteindre ? Que dois-je savoir sur le fond pour être capable d'y parvenir ? Et là, l'intervieweur (le sosie) insiste jusqu'à ce soit clair et précis pour un non spécialiste de la discipline censé tout expliquer le lendemain. Il faut donc entrer précisément dans le détail du contenu. On ne parle, à ce stade, ni des élèves, ni du comment faire et on ne botte pas en touche en procédant par allusions à ce qu'il faut leur apprendre.
- 2- **Qui sont les élèves ?** Où en sont-ils ? Comment ça va entre nous ? Quelles sont les représentations qu'on peut anticiper ? Quelle vigilance particulière ? Quels malentendus sociocognitifs ?
- 3- **Le comment ?** Que dois-je faire ?
- 4- **Quelle forme d'institutionnalisation et de réinvestissement du savoir** est prévue ?

1.4- Une première instruction au sosie : un premier regard réflexif

Alors que la construction du projet de ressource pédagogique – un film de 26 mn – est avancée avec un panel de partenaires réunissant le réalisateur, deux animateurs de réseaux nationaux¹¹ de l'Enseignement agricole, des enseignants, un inspecteur, un professionnel spécialiste des arbres et arbustes, un directeur de service espace vert, l'écriture du livret pédagogique pose la question de la visée éducative du film. Au-delà de l'expérience relatée, quels outils théoriques sont mobilisés pour faire accéder les apprenants à la conscientisation du gradient de durabilité du plan de gestion ici conçu et mise en œuvre ? L'échange avec l'enseignant qui a, avec ses étudiants, mené la construction du plan de gestion sur la commune choisie comme exemple s'avère incontournable. Une première instruction au sosie est conduite avec lui en janvier 2011.

Bruno est enseignant en techniques paysagères en BTSA et Licence professionnelle au Lycée de Saint-Herblain en périphérie de Nantes. Il est lui-même issu de l'Enseignement agricole : un parcours en BTA¹² puis BTSA avant de faire une Ecole du paysage en Belgique (Gembloux) puis plus tard un master pro en médiation paysagère.

1.4.1- Le cœur de cible

A la question de ce qu'il faut apprendre aux étudiants, Bruno commence par évoquer ses relations avec les collègues de la même discipline avec qui il travaille, puis son parcours.

« Au départ avec H., dans un même module, moi je faisais du projet d'aménagement, lui avait pris le plan de gestion. Maintenant on travaille ensemble. [...] Le plan de gestion est en adéquation avec le projet et vice-versa [...] et ça se construit ensemble [...] La difficulté restant

¹¹ En 2008, la DGER a créé une dizaine de postes d'animateurs nationaux de réseaux thématiques en développement durable et éducation au développement durable. Ces personnes sont chargées d'animer des dynamiques de projet dans l'ensemble des lycées agricoles sur des thématiques précises : biodiversité, eau, performance énergétique, agriculture biologique, HVE, horticulture et paysage, ... pédagogie et développement durable, démarche globale d'établissement en développement durable...

¹² Brevet de technicien agricole

les séances de cours morcelées ... et c'est beaucoup plus difficile pour les étudiants de relier ... sauf à construire avant le parcours et à le rendre lisible aux jeunes et à avoir des séances partagées car la pluri ce n'est pas forcément tout le temps être ensemble ». La construction collective d'une progression pédagogique cohérente est donc ici pointée. Sauf que la construction du sens va au-delà. « *La plupart des enseignants en aménagement paysagé sont issus d'un enseignement technico-technique, et ils reproduisent des méthodes. [...] Avec H., on n'est pas toujours d'accord, et je me demande si ce n'est pas lié à ça* ». « *Les plans de gestion, si on ne voit que la vision technique, ça ne marche pas ...* ». « *Le risque que le plan de gestion ne soit pensé que comme un outil technique, ... on le voit avec les différents exercices que les étudiants vont faire... Ils vont réutiliser les mêmes termes, les mêmes objectifs généraux, les mêmes sous-objectifs, les mêmes objectifs opérationnels, etc., [...] sauf que quel sens donnent-ils à chaque mot ? Ça c'est compliqué si le plan de gestion n'est pas intégré dans le contexte spécifique, dans un processus/lien conception, vulgarisation, exécution, sans segmentation, sans partialisation ... sinon on tombe dans l'applicationnisme ...* ». « *En fait, on est dans une autre vision du monde, et même si on dit les mêmes mots, ça n'a pas la même signification* ». « *C'est sans doute pour ça, qu'en enseignement dans l'aménagement paysagé, une révolution est en passe de se faire ... ou pas* ». Bruno évoque ici des visions différentes, d'un enseignant à l'autre, de sa « discipline », de son enseignement. D'une épistémologie différente d'un collègue à l'autre. Il renvoie cela au parcours, à la trajectoire de chacun ... et plus profondément à sa vision du monde. D'un collègue à l'autre, la « norme » n'étant pas la même, le curriculum enseigné n'est en fait pas le même ! Tout cela en partant d'un même référentiel fixé dans le programme.

« *Ce n'est pas le plan de gestion en lui-même qui est discriminant, c'est la conception et l'intégration du plan de gestion* ». « *Pour que ce soit un plan de gestion en développement durable, il faut qu'on se réintègre dans un processus (le message de fond) ... Le plan de gestion tel qu'il est majoritairement enseigné aujourd'hui, il est à fond dans le processus pédagogique ENSEIGNER¹³ (définition, c'est ça, ça, ... puis illustration par un cas...)* ». Bruno pointe ici la nécessaire liaison entre conception et exécution. Il renvoie également à la manière d'aborder ce lien par l'enseignant. Si ce dernier donne comme démarche un catalogue ordonné de tâches à appliquer ... il y a de fortes chances que le jeune reproduise cette recette !

« *Mais le développement durable oblige à changer les choses, à penser la place des usagers dès la conception, à travailler avec les gens les contraintes du site, à se placer dans une posture de médiateur entre des visées nécessairement différentes* ». « *Mon mémoire à Gembloux, portait sur les limites nature / culture. C'est là que j'ai lu M. Serres, A. Berque, Ph. Nys, et plus tard, Ph. Descola, et donc que j'en suis arrivé à ces franges, ces espaces [hybrides] [...] Et même après, quand je suis arrivé à Saint-Herblain, je faisais un cours sur l'évolution de la relation Homme nature [...]. Mais je l'ai intégré, digéré. Il a fallu que je le fasse en cours pour que je puisse moi-même l'épurer et que ça infuse. [...] Mais nommer ça, construire les outils théoriques dont tu parles, ça je ne l'ai pas fait. Cette instruction au sosie me permet en fait, d'intellectualiser, d'abstraire ma propre démarche, pour construire explicitement ces outils théoriques* ». On touche ici le cœur du sujet ... même si le cœur de cible est encore loin

¹³ Voir ci-après le point 2.3

d'être identifié. Bruno revisite son parcours, la trajectoire qu'il dessine et entre dans une démarche réflexive. Les différentes façons de faire de ses collègues peuvent nous conduire à la construction d'un profil épistémologique. Le besoin de conceptualisation pour avoir plus de prise sur les situations pédagogiques qu'il construit. Il enchaîne alors sur une situation pédagogique qu'il propose dans un manuel pour des élèves de Bac professionnel en aménagement paysager. « *Dans l'article la leçon du chantier sur le jardin en mouvement pour le manuel de Bac pro, j'ai essayé d'écrire ça. J'ai parlé du changement de paradigme... dans un ouvrage destiné à des Bac pro ça va faire bizarre [...] A un moment je le dis, il va falloir changer de paradigme, de représentations. Donc il faut tout changer. L'écrire comme ça dans un ouvrage pédagogique ce n'est pas simple. Mais bon voilà. J'ai essayé de prendre des illustrations. Il faut changer notre regard sur la nature, la représentation du jardin, quelle place a le vivant dans le jardin, la position du jardinier en tant qu'expert. [...] Mais je me rends compte que je n'ai pas évoqué les obstacles à ce changement, les outils théoriques nécessaires pour bien fixer les différents paradigmes en tension, ...* ».

Voyant que le cœur de cible se dérobe, le sosie revient à la charge pour savoir en fait ce qu'il faut leur apprendre sur le plan de gestion ... « *Processus de contextualisation et décontextualisation pour créer des compétences chez les jeunes, les élus, les acteurs, y compris les enseignants. En même temps il faut qu'ils aient des compétences techniques de savoir-faire car ils vont être embauchés là-dessus. Qu'à un moment ils soient en capacité de dire quelle est la solution technique la plus adaptée au contexte donné dans lequel ils se trouvent* ».

Si l'essentiel du temps d'interview est passé sur ce point, Bruno ne nous a finalement pas livré ce qu'on devait apprendre fondamentalement aux jeunes sur le plan de gestion. Par contre, il a entamé une réflexion – une psychanalyse de la connaissance au sens bachelardien – sur la question et a pointé des pistes.

1.4.2- Les étudiants

S'ils sont au cœur des préoccupations de Bruno, on ne sait finalement pas qui ils sont, d'où ils viennent, quelles sont leurs attentes et leurs représentations a priori sur le plan de gestion. Ils ont été évoqués relativement aux autres questions, mais pas en tant que personnes porteuses d'une complexité à nécessairement prendre en compte pour construire des savoirs. Cela tendrait à montrer que c'est la relation entre le maître et le savoir qui a été au cœur de notre entretien !

1.4.3- Comment s'y prendre avec eux ?

Bruno et ses collègues traitent en lien la conception et le plan de gestion d'un espace paysagé. Pour ce faire, ils s'appuient sur une commande du territoire. Les enseignants se positionnent en maître d'œuvre et placent les étudiants en « bureau d'étude » (BE). Les jeunes sont organisés en groupes de 3-4 étudiants. Chacun des groupes doit traiter la commande dans sa globalité (conception et plan de gestion). Pour cela, ils doivent conduire des enquêtes diverses. Sur la commune de la Chapelle-sur-Erdre – le cas qui retient ici notre attention – les étudiants travaillent en partenariat avec un groupe territorial constitué d'usagers, de techniciens et

d'élus¹⁴ : échanges, participation à des réunions, ateliers de co-construction, ... Les enseignants sont en appui aux travaux des étudiants. Finalement, chacun des groupes d'étudiants expose en réunion publique, ses choix, ses propositions. Le débat s'engage alors avec les personnes présentes. *« C'est une émotion forte quand à la fin chaque BE présente son travail final devant le public ... quand une connivence s'installe entre jeunes et le public, et qu'ils nous disent qu'ils ont fait passer leur façon de penser ... même si leur projet n'est pas retenu. Le plus important c'est qu'une discussion se soit installée. »* Les élus de la commune prendront ensuite la décision de retenir ou non un projet proposé par un groupe d'étudiants. Le temps scolaire imparti est de 1h30 par semaine et par groupe, soit environ 30 sur l'année. En fait, l'implication des jeunes – et des enseignants – dépasse cet horaire.

Les échanges avec Bruno glissent vers le statut de l'erreur et le travail nécessaire de dédramatisation avec les étudiants dont le projet n'aura pas été retenu. *« Ce n'est pas parce que vous allez y passer 20, 30, 40 heures que ça sera bon. Il y en a peut-être certains qui en 5 minutes auront tout de suite l'idée, alors que pour d'autres ce sera beaucoup plus laborieux et il faudra que vous travailliez davantage ».* *« Gérer la notion de frustration et arriver en sorte qu'ils ne baissent pas les bras si leur proposition n'est pas retenue. Comment on les motive ? C'est compliqué. Ils ont en tête que si ce n'est pas bon, c'est tout qui est raté. Au contraire ».* *« Et puis travailler en échange avec des gens qui ne sont pas des experts,... il y a l'échange qui est très formateur ».*

Finalement, l'enseignant est essentiellement là pour poser des questions, pour renvoyer à des connaissances de cours.

1.4.4- Au final, que doit-il rester aux étudiants ?

A la question, Bruno réfléchit, cherche une réponse. *« Une façon de penser : observer, analyser, ne pas reproduire des recettes car les contextes sont différents, aller vers les gens en permanence ».* *« En fin de travail, construire avec les jeunes, un schéma, un outil qui retrace la démarche intellectuelle, pédagogique qui a été suivie, et qu'on va se donner dans une boîte à outils et qu'on pourra utiliser pour un autre exercice, une étude de cas à venir, ça je ne le fais pas... parce qu'en fait, moi je suis dans le faire avec les étudiants ... même si je manie des concepts, des outils d'analyse, des conceptions, ... mais ce n'est pas formalisé pédagogiquement pour moi... ni pour les étudiants donc. Comme les étudiants n'ont jamais fait de conception avant, ils partent avec une méthodologie qu'ils vont pouvoir appliquer ensuite ».* *« Le danger est que la méthodologie, elle tombe dans le copier-coller, dans l'applicationnisme ».*

Bruno touche ici le cœur du sujet : passer d'une méthodologie qui décrit des tâches, des activités à faire, à un outil théorique, c'est monter d'un cran.

1.4.5- Insatisfactions

¹⁴ Dans le cadre de la démarche d'Agenda 21 de la commune, dans une démarche de démocratie participative, ont ainsi été organisés, par questions jugées stratégiques, par quartiers, des « trinômes » regroupant à chaque fois des usagers, des techniciens et des élus.

Ce premier recueil permet « cruellement » de faire apparaître deux éléments. Le premier est que l'instruction au sosie ne s'est pas déroulée comme prévue. Le sosie n'a pas réussi à conduire l'instruction telle qu'il l'avait envisagée. Le point nodal – ce qu'il faut au final apprendre aux étudiants sur le plan de gestion durable – n'a pas été dégagé. L'enseignant est essentiellement dans l'action et l'implicite. On le voit d'ailleurs très clairement quand on envisage la forme d'institutionnalisation du savoir : une liste d'étapes, de points de vigilance à maîtriser pour conduire la démarche de construction du plan de gestion. Les informations sur les étudiants ont été noyées. Si un cadre existe – la mise en bureau d'étude des étudiants – les informations recueillies sur la mise en œuvre didactique de l'enseignant relèvent beaucoup du « faire », de la réponse pratique à la commande.

2- Des repères théoriques pour éclairer les conceptions/représentations de l'enseignant

Cette première instruction au sosie montre clairement que l'enseignant n'est pas au clair avec plusieurs concepts clés en lien avec sa discipline d'enseignement et son métier d'enseignant. C'est-à-dire que ses références conceptuelles sont le plus souvent implicites – et non explicites – ce qui ne permet pas, d'une part de construire ces concepts clés avec les étudiants, et d'autre part de mettre en œuvre des stratégies pédagogiques pour que soit contournés des obstacles épistémologiques chez les jeunes, ou de rendre ces jeunes plus (rapidement) compétents sur des aspects clés de leur métier futur.

2.1- Durabilité : 3 ruptures et des gradients

C'est peut-être – pour revenir à ses fondements anglo-saxons – plutôt de soutenabilité dont il conviendrait d'ailleurs de parler. Ce qui ne prémunie pas contre une appropriation superficielle, hasardeuse, ... pouvant même relever de l'instrumentation. Au-delà du café du commerce – y compris pédagogique – et des représentations couramment admises, la portée critique du développement durable relève de trois ruptures essentielles, en Occident tout du moins (Fleury, 2009). Il agit d'abord comme une interpellation éthique. Depuis les années 1970, les limites du modèle de croissance fondé sur le productivisme se font jour au travers de différents accidents/catastrophes. Ces menaces viennent des activités humaines elles-mêmes, des choix scientifiques, technologiques et économiques. On ne peut donc plus ignorer les conséquences de nos actes ; il convient de concilier préservation des équilibres naturels et développement humain équitable. Emerge ainsi le principe de responsabilité (Jonas, 1993). La deuxième rupture est à rechercher du côté des modèles théoriques à la hauteur de la complexité des phénomènes. Les modèles scientifiques positivistes, découpant la réalité en morceaux et proposant une action sur chacun de ceux-ci, ne sont pas en mesure de répondre aux enjeux de la durabilité. La séparation nature-culture n'est plus de mise tant les objets auxquels nous sommes confrontés sont hybrides (Latour, 1997). De même les rapports au temps et à l'espace ne peuvent plus être envisagés de manière linéaire : les échelles ne sont pas emboîtées mais intriquées, les temps longs et courts sont à considérer ensemble, comme le local et le global. Entre déterminisme et volontarisme, les modèles explicatifs ont à prendre en compte les né-

cessités fonctionnelles et les choix intentionnels des acteurs pour produire de nouveaux savoirs pour l'action. Enfin, la troisième rupture relève du tournant participatif. En termes de durabilité, les formes de gestion politique et sociale des problèmes sont à renouveler. Le pouvoir technocratique et scientifique, la division du travail entre concepteurs, vulgarisateurs et exécutants sont contestés au profit d'une démocratie dialogique et de l'intégration des sciences citoyennes (Callon & al, 2001). Le citoyen n'est plus seulement cantonné à choisir des représentants qui agissent en son nom, il est convié à juger par lui-même au sein de dispositifs de proximité. Une nouvelle citoyenneté apparaît ainsi (Tutiaux-Guillon, 2006). La fonction d'expert – qui dit le vrai, le juste – bascule-t-elle alors et apparaît comme permettant aux acteurs de structurer l'espace problème de la discussion démocratique, de poser les limites, de rendre possible (Fabre & Fleury, 2007).

Comme le rappelle Ph. Meirieu (1995), faire fonctionner ensemble le couple théorie et pratique n'est pas évident. Aussi, la faisabilité de cette triple rupture donne lieu à des voies distinctes, des moins aux plus ambitieuses (durabilité faible/forte). Il est alors crucial, avec des apprenants, d'engager cette clarification. Les faire accéder aux deux grands paradigmes, « moderne productiviste » et « durable émergent », et aux voies de passage de l'un à l'autre (aux types de solutions possibles) est nécessaire pour qu'ils soient en mesure de déchiffrer le réel dans lequel ils sont amenés à agir ... et à trouver leur place en tant que citoyen du XXI^e siècle.

2.2- De l'aménagement à la gestion durable des espaces paysagés : 2 paradigmes et les voies de la transition¹⁵

Après la Seconde guerre mondiale, les nouvelles politiques concernant les espaces verts, fondées sur les principes fonctionnalistes de la Charte d'Athènes et liées aux thèses urbanistiques des courants rationalistes, développent des espaces fonctionnels, notamment pour les habitants des grands ensembles dont le développement est lié à une demande très importante en matière de reconstruction. De fait, une tendance à entretenir tous les espaces verts de manière uniforme est à l'œuvre. L'utilisation de techniques horticoles intensives et mécanisées permet de rationaliser les interventions. Mais « *les déviances de la propreté, du nettoyage et du récurage sont camouflées en pseudo-jardinage* » (Aggeri, 2010).

Les premières critiques des années 1960-70 sont porteuses des valeurs anti-technologiques, et mettent en avant une recherche de projets urbains plus participatifs et plus écologiques (écologie urbaine). De nouvelles représentations de la nature, du paysage se développent... sous l'influence de la « *deep ecology* » où la survie des systèmes naturels – voire la pureté biologique et écologique ! – est placée au dessus de celle des êtres humains, ou de manière moins radicale d'une philosophie plus humaniste (Clément, 2006).

¹⁵ Nous reprenons ici des éléments du livret pédagogique conçu pour accompagner le film *Gestion différenciée durable des espaces paysagés. Acteurs et expériences en faveur d'espaces paysagés durables*, C. Peltier & L. Millet, Educagri éditions, 2010.

Dans les années 1990, c'est d'abord au sein des services espaces verts des collectivités que, concomitamment, les questions écologiques et économiques se sont posées. D'une part, de quelle nature parle-t-on : un décor ?, un espace de loisir ?, une source de biodiversité ?, ... est-elle totalement artificialisée (la technique s'est substituée à la nature), marquée par l'intervention de l'Homme (une techno-nature) ou sans l'Homme (Larrère & Larrère, 1997) ? D'autre part, la crise économique amène à faire des économies budgétaires ayant un impact sur le nombre et le travail des jardiniers. Comment alors concilier ces deux exigences a priori contradictoires ?

La place des espaces paysagés et de leur gestion interroge sur le rôle que l'Homme doit jouer pour ménager et maintenir son environnement en tenant compte des aspects sociaux, culturels, économiques et écologiques. Ce qui est en jeu, c'est le rôle de l'Homme « gestionnaire et comptable » de cette diversité. Et c'est bien la question posée par Gilles Clément dans son jardin planétaire. « *Comment exploiter la diversité sans la détruire ? Comment continuer à faire fonctionner la « machine » planète, faire vivre le jardin, donc le jardinier et l'Homme de façon générale ?* » (Larcher, 2002). Le problème sous-jacent est certainement relatif au passage d'une culture positiviste à une culture constructiviste qui modifie radicalement, le rapport à la nature, le rapport aux sciences et le mode de gestion sociale des problèmes (Fleury, 2009). Il ne s'agit ainsi plus, de maîtriser la nature, mais de travailler avec, d'écartier les savoirs locaux/vernaculaires, mais de les intégrer aux savoirs scientifiques, de gérer les problèmes de manière technocratique, mais de manière concertée.

Le passage d'un paradigme à l'autre (Peltier, Millet & Corneille, 2012) est au cœur de la réflexion des professionnels du paysage, qu'ils soient architectes, paysagistes, jardiniers, techniciens, ..., enseignants [fig. 1].

	Modèle classique / traditionnel (entretien productiviste)	Modèle émergent (gestion durable)
Rapport à la nature	Maîtrise technico-scientifique de la nature	Conserver la préservation des cycles naturels et le développement socio-économique
Modalités techniques	Motorisation, mécanisation ; agrochimie (pesticides)	Gestion des systèmes complexes
Mode d'organisation socio-économique	Décision prise par les élus (conseil d'experts) Plan de gestion conçu comme transcription à appliquer Mise en œuvre applicationniste : exécution d'une décision par chef service / chef équipe / jardinier	Décision prise dans un champ de forces (élus, experts, acteurs parties prenantes citoyens) en collaboration, piloté par les élus Plan de gestion comme une traduction, une médiation (néo-directivité) entre les choix politiques et la prise en compte des contraintes de mise en œuvre [MEDIATION, COMPROMIS] Mise en œuvre : négociation dans un cadre donné Participation des usagers, citoyens à l'évolution des espaces paysagés
Fonction sociale	Production d'espaces verts	Production d'espaces de vie
Impacts sociaux et territoriaux	Chaque acteur enfermé dans sa spécialisation Espaces typés, monotones, uniformes, gourmands en intrants (pesticides, ...)	Participation aux décisions Réinscription des interventions dans leur dimension environnementale et sociétale (patrimoniales & historique)

Figure 1 – Le plan de gestion dans deux paradigmes [Peltier & Corneille]

Toutefois, au-delà de ces deux paradigmes, pour nombre d'acteurs, les pratiques quotidiennes ne sont pas conceptualisées, ou ne se réfèrent pas explicitement à ces modèles théoriques. Ce-

la freine les évolutions professionnelles¹⁶ car les obstacles épistémologiques ne sont pas identifiés. Sont ainsi indistinctement employés, par les professionnels eux-mêmes, les termes de « gestion différenciée » et « gestion durable » ... avec l'idée qu'une gestion va être durable si les espaces sont traités sans pesticides. Or, ce qui est le plus discriminant résulte davantage de la gouvernance qui s'est créée en termes de prise de décision, de regard sur les pratiques, d'intégration du concepteur à la gestion quotidienne. Deux voies de passage du paradigme « moderne productiviste » au paradigme « durable émergent » se dessinent [fig. 2]. Le premier reste sur une liaison linéaire et verticale entre acteurs. Le second renvoie à un processus circulaire et partagé. Et là, ce n'est plus le « zéro pesticide » qui fait la différence, mais la conception de la gouvernance de la gestion paysagère qui est en jeu.

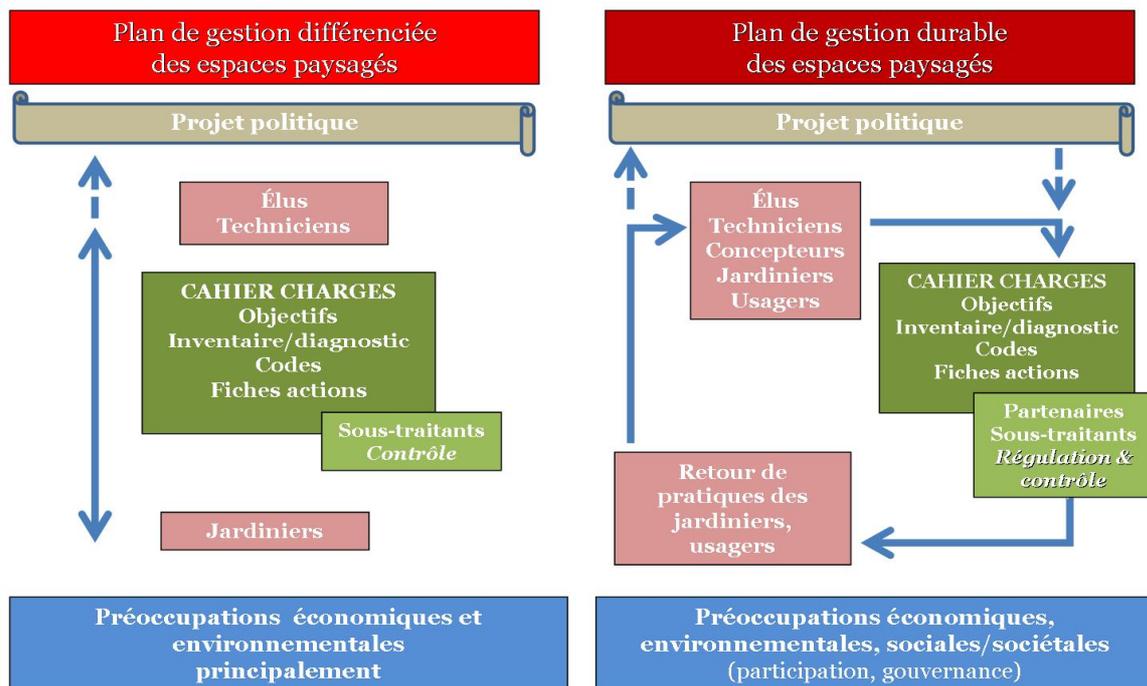


Figure 2 – Plan de gestion différenciée et plan de gestion durable : deux gradients de durabilité [Peltier & Corneille]

Construire, reconstruire ces outils théoriques avec les apprenants est la mission première de l'enseignant/formateur qui intervient en aménagement paysager sur les plans de gestion. La compétence, la capacité à diagnostiquer et proposer des aménagements et leur gestion, dans des lieux différents, est à ce prix.

2.3- Processus pédagogiques et postures d'enseignants

Ces interpellations éthique, épistémologique et politique interrogent les finalités éducatives et le modèle pédagogique dominant car il convient à présent de préparer les jeunes à entrer dans un « univers problématique » (Ricœur, 1986 ; Fabre, 2011). Or, des travaux en sciences de l'éducation ont montré que le passage de « connaissances » à « compétences » ne va pas de

¹⁶ C'est notamment cas dans les petites communes où les moyens humains, où l'accès à l'ouverture des formations continues à de nouveaux horizons, où les pratiques collaboratives, sont réduits. Une ségrégation sociale est ainsi à l'œuvre.

soi et que cela nécessite « *une prise en charge pédagogique et didactique sans laquelle rien n'advientra, sauf pour les élèves qui en ont les moyens* » (Perrenoud, 2000). Si les nouveaux référentiels visent désormais la formation de compétences, il faut maintenant questionner les modèles pédagogiques les plus répandus quant à leur capacité à atteindre les objectifs d'apprentissage induits par la perspective du développement durable (Fleury & al, 2009).

Le modèle théorique du « triangle pédagogique » de J. Houssaye (2000) permet de distinguer trois types de pratiques d'enseignement selon la relation qui est privilégiée entre le professeur, le savoir et l'élève. Cet outil de clarification distingue ainsi les processus suivants.

- ENSEIGNER privilégie la relation savoir - professeur ; il s'exprime par la transmission de savoirs élaborés.
- FORMER valorise la relation maître - élève et la responsabilisation de ces derniers.
- APPRENDRE se focalise sur la relation de l'élève au savoir. On distingue ici une variante behavioriste (s'entraîner jusqu'à temps qu'on réussisse) et une variante constructiviste (travailler sur l'erreur, sur les représentations-obstacles).

Pour Houssaye, une fois installé dans un processus, on ne peut en sortir de l'intérieur. Une médiation est nécessaire. Or, la plupart des enseignants ne sont pas au fait des processus dans lesquels ils s'inscrivent. Révéler ses pratiques préférentielles – et les phénomènes de compensation mis en œuvre – est une première étape indispensable pour un enseignant. Cela lui permet d'ouvrir son champ des possibles pédagogiques. Dans un second temps, mettre en œuvre une pédagogie à la hauteur des enjeux du développement durable doit viser la formation du jugement. L'ouverture à la diversité des formes du savoir (information, représentation, concept) permet d'accompagner le processus de conceptualisation qui va permettre aux apprenants d'accéder à la compétence. Accompagner ces derniers dans l'intégration d'une information dans leur système de représentation ne va pas de soi. Pour beaucoup, cette information, qui va bousculer le système de représentations en place, va soulever des résistances. C'est en décontextualisant cette information jusqu'à en produire un outil conceptuel, puis en s'entraînant à réinvestir ce savoir stabilisé en situation que la compétence se crée. C'est la prise en charge de ce processus de conceptualisation, de cette boucle de conceptualisation (Astolfi, 1998), qui permet au jeune de se créer les nouveaux repères que le développement durable appelle.

Cette pédagogie de la formation du jugement vise à ce que les élèves soient « *capables d'identifier, de discuter, de critiquer les différents modèles à l'œuvre dans les cas qu'ils étudient, en les faisant remonter à la problématique qui les sous-tend. En d'autres termes, cette ambition exige de leur apprendre à problématiser* » (Fleury & al, 2009). Une pédagogie des problèmes (Fabre, 1999) ne s'arrête pas à l'axe position/résolution comme si le problème était déjà a priori, de lui-même, construit. Dans la vie réelle, les problèmes s'imposent à nous, mais il faut les construire, c'est-à-dire dégager de la confusion les seules données nécessaires, discriminantes qui vont permettre de positionner (formuler) le problème à traiter et d'en dégager la ou les solutions possibles. Avec les jeunes, c'est cette « boussole » qu'il faut construire pour leur donner une prise sur le réel (Fabre, 2011). Dans une situation pédagogique précise, cela nécessite donc d'être au clair avec ce qu'il faut réellement apprendre aux jeunes : le cœur de cible de l'apprentissage, la « pépite conceptuelle », pour reprendre l'expression de J.-P. Astolfi (2008).

La prise de conscience, le positionnement, la maîtrise de ces repères est vitale pour un enseignant/formateur qui vise l'émancipation des apprenants¹⁷. Sa posture évolue ainsi d'un transmetteur de savoirs à un accompagnateur de changement de représentations, de construction de sens (Paul, 2004 ; Lange & al, 2010).

2.4- Le métier d'élève

Le basculement de la terminologie de « élève » à « apprenant » n'est pas anodin. Qualifier un jeune d'apprenant c'est aussi le réduire, le cantonner, à une fonction et nier son statut de sujet. Plus largement, des sociologues du travail mettent d'ailleurs en évidence une tendance à la disparition des métiers au profit de fonctions et d'activités définies de manière plus flexible et locale (Perrenoud, 2005). Or, dans l'établissement scolaire, le jeune est d'abord une personne qui développe des tactiques et des stratégies pour faire face à ce qu'on lui demande. Ainsi une sociologie du « métier d'élève » (Perrenoud, 1994) s'intéresse aux tâches et aux contraintes qu'on assigne effectivement aux élèves, au sens que donnent les élèves au travail quotidien, en fonction de leur héritage culturel aussi bien que des situations dans lesquelles on les place, à la façon dont ils prennent des distances face aux attentes des adultes et rusent avec leur pouvoir dans la famille ou dans l'école. Que l'enseignant/formateur le veuille ou non, c'est avec ce bagage que le jeune pénètre dans la classe. Le regard distancié de deux élèves finlandais, qui ont passés deux ans en France, sur leur métier (Sihvonen, 2005) est édifiant : « *En France, par exemple, il faut apprendre les choses par cœur. Je trouve ça idiot. On oublie tout dès qu'on passe à la chose suivante. Ici, on apprend plus en faisant, on est actif et on peut choisir sa façon d'apprendre.* » Et Ph. Perrenoud (2005) de renchérir. « *Les enseignants savent bien que les élèves résistent, mais la plupart pensent qu'il faut demander énormément pour obtenir un peu. Ils sont comme ces vendeurs qui, sachant que le client va négocier, fixent un prix de départ vertigineux, pour pouvoir ensuite le baisser... On pourrait rêver d'une relation pédagogique qui prendrait ses distances avec la pédagogie bancaire et le marchandage, pour viser un échange équitable.* »

Dans la relation même d'apprentissage, l'élève n'est pas une page blanche (Astolfi, 2008). Il est porteur de représentations, de connaissances qui peuvent être bousculées par des apports d'informations de l'enseignant ou d'acteurs extérieurs à l'école lors par exemple de visites de terrain. Prendre en charge ce travail de changement culturel, la construction de nouvelles représentations reconnues plus efficaces par le jeune lui-même est aussi un objectif à se donner en tant que pédagogue, qu'éducateur. Or, cela signifie qu'il faut mettre en œuvre les conditions favorables à l'engagement de l'élève pour qu'il devienne non seulement acteur, mais auteur de sa formation. On peut ainsi distinguer 4 niveaux d'engagement du jeune (Lange & al, 2010) : élève agent (sujet du système scolaire ou simple exécutant) / spectateur réflexif (il est sur le versant intellectuel de l'affaire) / acteur (proche de la figure du militant, il est impatient d'agir) / auteur (il conjugue en harmonie le faire et le dire, l'action et le discours, une créativité intégrée et un sentiment d'empathie élargie). La notion d'élève acteur relève

¹⁷ Pour suivre l'évolution d'équipes pédagogiques – avec des élèves – dans ce parcours de changement de posture professionnelle, on peut se référer à B. Fleury (dir.), *Enseigner autrement. Pourquoi et comment ?* Educa-gri éditions, 2010.

des pédagogies actives ; or c'est une fiction. Dans les situations pédagogiques où il s'agit de répondre à des commandes territoriales, on n'est pas dans la fiction mais dans le réel, on est dans un autre rapport au monde. L'élève y est créatif. Cette créativité s'exerce à 3 niveaux : subjectif (artiste), productif (niveau rationnel, objectif), transformation sociale (créativité sociale). Cette dernière est trop absente à l'Ecole mais on en a besoin pour pouvoir transformer le monde. Or ça s'apprend et on pourrait en faire un objectif d'apprentissage : réintégrer la créativité primaire (imagination) dans la créativité secondaire (rationalité) pour une créativité intégrée (Joas, 1992/2008) !

Pour favoriser l'activité de l'élève, la manière de considérer celui-ci, la manière de mobiliser son intérêt pour les activités pédagogiques proposées, l'inscription de l'enseignant dans tel ou tel processus pédagogique, ne produisent pas les mêmes effets ... surtout en termes de savoirs opérants construits en fin de parcours. Cela revient en fait à prendre en compte les « 3 constructivismes » pointés par J.-P. Astolfi (2008) [fig. 3].

Constructivisme Psychologique	Constructivisme épistémologique	Constructivisme pédagogique
<i>L'élève n'est pas une page blanche</i>	<i>Les savoirs ne sont pas des choses qui s'empilent</i>	<i>L'enseignement ne relève pas de la simple transmission</i>
<i>L'apprentissage</i> ne s'opère ni par copie, ni par addition, ni par dressage, mais requiert l'activité autonome d'un sujet	<i>Les contenus</i> n'énumèrent pas des faits, mais proposent des réponses à des problèmes théoriques	L'enseignement ne déroule pas le film de la connaissance devant l'élève, mais suppose des dispositifs didactiques
Apprendre nécessite une construction active de la part du sujet dans un contexte social	Les savoirs résultent d'un effort de construction épistémique, social et culturel	Enseigner nécessite une ingénierie didactique cohérente avec les objectifs visés et les obstacles à franchir
Ici, c'est <i>l'élève qui doit construire son savoir</i>	Ici, c'est le <i>savoir</i> qui est <i>construit</i>	Ici, c'est <i>l'enseignant qui doit construire des situations</i>

Figure 3 – Trois constructivismes [Astolfi]

2.5- Dialogue territorial et posture d'accompagnement

Placer l'élève dans une situation qui en réfère à sa position de sujet et qui est un objet d'apprentissage, amène à se coltiner des situations pédagogiques inscrites dans les réalités territoriales, à traiter de questions socialement vives. Donc à s'inscrire dans un dialogue territorial autour de ces questions ... comme ce peut être le cas pour la gestion durable des espaces paysagés.

La notion de dialogue territorial qualifie les pratiques de concertation et de médiation attachées à la résolution de conflits, à l'élaboration d'accords ou à la mise en place de processus de participation portant sur la gestion du territoire. Elle renvoie à la fois à la confrontation d'acteurs qui ne sont pas en accord et à la recherche d'un compromis. La médiation, elle, fait appel à un tiers, pour favoriser le dialogue. Cette notion de dialogue territorial recouvre trois dimensions qui se mêlent (Guihéneuf, 2004). C'est un « espace d'ingénierie », de mobilisation de méthodes et de savoirs. C'est un outil de gouvernance du territoire qui trouve sa place

à côté, au sein des mécanismes plus traditionnels de décision de la démocratie représentative. C'est enfin un lieu de confrontation entre acteurs locaux ... mais une confrontation génératrice de solutions et de logiques nouvelles. Pour éviter l'enlisement, dans l'accompagnement des acteurs (médiation), on voit combien la logique de problématisation, pour aider à positionner le problème et à formuler puis discuter des hypothèses de solutions, est importante. On voit aussi combien accompagner des jeunes en apprentissage dans le démêlement de ces situations, dans la proposition de ces hypothèses de solutions est une proposition pédagogique qui construit des compétences.

Pour l'enseignant, il est également nécessaire d'être au clair avec les notions de gouvernance et de développement territorial durable. La notion de gouvernance est issue du monde de l'entreprise, puis des politiques territoriales (décentralisation, démocratie participative) (Gaudin, 2002). Le mode de gouvernance dialogique (Callon & al, 2001) s'appliquant à une prise de décision dans le cadre d'une gestion concertée, intégrée et territorialisée entre parties prenantes est le plus cohérent avec le développement durable tel que défini plus haut (RNEDD, 2011). Par développement territorial durable nous entendons que le développement durable ne peut se réaliser que dans le cadre de dynamiques territoriales. La construction du collectif doit se faire autour de l'appropriation et la déclinaison – plus ou moins ambitieuse – du concept de développement durable. L'exploration des mondes possibles allant du cloisonnement dans des logiques propres d'acteurs – sectorielles – à l'identification et la formalisation des problèmes à résoudre à l'échelle territoriale (Laganier & al, 2002 ; Peltier, 2010).

Plus fondamentalement, c'est bien la posture d'accompagnement qui est en jeu, et donc le grand inversement quant à la relation aux savoirs et aux disciplines (Lange & al, 2010) : une discipline étant mobilisée – en interdisciplinarité – pour participer, en fonction des connaissances et savoirs outils qu'elle peut mettre à disposition pour la résolution d'un problème nécessairement complexe. Le savoir n'étant pas l'objet d'une transmission hors sol, mais répondant à une exigence contextualisée. L'enseignant jouant un rôle d'accompagnateur d'accès aux savoirs opérants, au travers notamment de l'ingénierie didactique qu'il met en œuvre, notamment pour que les jeunes franchissent des obstacles et deviennent compétents dans la résolution de problèmes de familles diverses. (Astolfi, 2008) [fig. 3]. Le rôle de l'enseignant-accompagnateur étant émancipateur, dans le sens où il structure l'espace problème (Paul, 2004).

3- Une tentative de remédiation avec l'enseignant

Ces repères théoriques permettent d'éclairer les représentations que Bruno a exprimées lors de la première instruction au sosie. N'étant pas au clair avec sa posture pédagogique, avec le processus dans lequel il se situe, il lui est difficile de cibler sa finalité d'apprentissage, le cœur de cible à atteindre avec les jeunes lorsqu'il aborde la question du plan de gestion. Par ailleurs, son objectif est essentiellement de faire émerger chez l'apprenant une démarche pour mener à bien un plan de gestion. Il parle ainsi de points de vigilance. Or, il ne parvient pas à expliciter les conditions du problème auquel les jeunes font face lorsqu'ils sont confrontés à la

conception d'un plan de gestion. Donc la phase d'institutionnalisation du savoir (conceptualisation) n'a pas lieu ... et l'apprenant peut ne retenir de la démarche qu'une recette qu'il appliquera – de manière inopportune – la prochaine fois.

La seconde instruction se déroule 20 mois après la première. Entre temps, nous avons eu avec Bruno plusieurs occasions de nous retrouver sur le projet de film et livret pédagogique. D'abord pour le choix partagé de la situation de tournage : le lieu, les acteurs à mobiliser, ... Mais aussi sur les guides d'entretien pour les interviews, y compris la sienne en tant qu'enseignant et expert. Bruno a assisté à bon nombre des interviews réalisées ... et apporté son expertise technique. Mais le moment clé a été l'écriture du livret pédagogique (Peltier, Millet & Corneille, 2012). En effet il s'est agit ici de se mettre au clair entre auteurs sur le contenu pédagogique à laisser aux enseignants/formateurs qui allaient utiliser le film. Ainsi l'explicitation, de ce qu'il faut apprendre aux jeunes et de l'institutionnalisation du savoir, n'a pu être contournée. La seconde instruction au sosie intervient alors que ce travail d'explicitation et d'écriture est terminé ... mais avant que Bruno ne mette en œuvre ces acquisitions dans une nouvelle étude de cas. L'instruction au sosie n°2 apparaît comme un temps de confortation et de reformulation de ce qui a été acquis ... avant passage à l'acte dans la propre pratique pédagogique de Bruno.

3.1- La prise de conscience d'un manque de formalisation des repères théoriques sous-jacents

3.1.1- Le cœur de cible

Trois points apparaissent alors clairement à Bruno. L'obstacle épistémologique : le planning d'entretien. Pour les étudiants – comme pour bon nombre de professionnels – le plan de gestion se réduit souvent à la mise en œuvre d'un planning d'entretien. La fonction de conception est évacuée, de même que les relations aux parties prenantes potentielles tels les usagers. La logique du planning renforce/concrétise la tendance lourde à donner un catalogue de tâches à effectuer pour réaliser un plan de gestion. On tombe ainsi facilement dans la dérive applicationniste. La mise en situation – en bureau d'étude pour les étudiants de Bruno – aidant certes à rechercher les meilleures solutions possibles adaptées au contexte, mais n'étant pas à ses yeux suffisante pour remonter au problème auquel un plan de gestion, contextualisé, répond. Deuxième élément clé : construire les 2 modèles théoriques (paradigmes) auxquels le plan de gestion peut se rattacher [fig. 1]. C'est en fixant ces deux repères essentiels que les étudiants peuvent se donner une grille de lecture des conceptions du plan de gestion – ou plus largement de l'aménagement paysagé – que portent les acteurs qu'ils interrogent et avec/pour lesquels ils vont construire des réponses possibles à leur problème spécifique d'aménagement. Troisième élément clé : la double expertise technique et théorique (problématisation) nécessaire. Si les deux paradigmes doivent être construits avec les étudiants, les voies de la transition entre ces deux paradigmes, le doivent également. Comment caractériser et différencier un plan de gestion différencié / durable [fig. 2] ? Mais, au plus près de la faisabilité, il est demandé aux étudiants de disposer de suffisamment de connaissances techniques (écologie, faune, flore, ...) pour décider des végétaux qu'ils vont proposer d'implanter. C'est cette dou-

ble expertise dotée des compétences en médiation territoriale que la formation, l'enseignement, doit leur permettre d'acquérir ... sachant que l'apprentissage se poursuit après l'École.

Dans l'entretien, Bruno n'évoque toutefois pas sa propre conception de la durabilité. Une lacune dans le travail du sosie !

3.1.2- Les étudiants

La prise en compte du parcours, du vécu, des représentations des étudiants quant au plan de gestion est un élément que Bruno explicite ici davantage par rapport à notre premier entretien. Les étudiants de la classe sont très majoritairement issus de Bac S et de Bac technologique STAV¹⁸. Leur culture n'est pas « pratique ». Ils ont plutôt une sensibilité environnementaliste et des idées générales sur le sujet. Les Bac technologiques ont déjà découvert le monde de l'entreprise du paysage. Peu d'étudiants sont issus d'un Bac professionnel, et donc, par le biais de stages en entreprises, ont un vécu plus grand avec le monde professionnel. Ils se sont confrontés aux réalités quotidiennes de la conduite de chantier, des gestes des jardiniers,... beaucoup se sont retrouvés dans des entreprises dont les pratiques relèvent majoritairement du paradigme « moderne productiviste ». La rencontre de cette diversité de parcours, de ces cultures différentes, est source de richesse pour Bruno. Elle doit permettre plus facilement de construire avec les étudiants les deux grands paradigmes de référence (fig. 1) et les voies de transition (fig. 2).

Plus globalement, la collaboration avec le paysagiste Gilles Clément autour du « jardin en mouvement » du lycée, la réalisation d'aménagements sur le territoire, la réalisation de ressources pédagogiques diffusées dans la communauté éducative ... et donc travaillées avec les jeunes (Peltier & Millet, 2010), fait que le BTSA AP de Saint-Herblain a acquis une réelle notoriété. Les étudiants qui postulent à ce BTSA ne le font pas par défaut mais bien en quête d'une expérience pour eux valorisante. L'engagement des jeunes dans les activités pédagogiques qui leurs sont proposées – dans le cadre de la gestion du jardin en mouvement du lycée, des interventions sur le territoire local – est donc a priori fort. Mais de l'engagement en tant qu'« acteur » à celui en tant qu'« auteur » ... il y a une distance ... en termes de compétences.

3.1.3- Comment s'y prendre avec eux ?

Bruno place ses étudiants en « bureau d'étude » où ils sont amenés à répondre à une commande professionnelle. En petits groupes ils analysent la commande, font des relevés de terrain, des interviews, des recherches documentaires. Ils organisent des réunions avec les parties prenantes. L'enseignant est en retrait. Il repère les « erreurs », conseille, rappelle les apprentissages antérieurs (informations, connaissances), oriente, apporte des connaissances si besoin. « *Je ne suis pas dans la tradition du prof qui assène des vérités. J'ai une expertise, mes collègues aussi, les étudiants aussi.* » Et « *pour changer les représentations des étudiants, il ne faut pas les heurter sinon ça se ferme et on n'arrive à rien [...] Je reste à l'écoute, ... pour accompagner le changement* ». Cette vigilance s'exerce également par rapport aux représenta-

¹⁸ STAV : Sciences et technologies des aménagements et du vivant

tions des jeunes porteurs du modèle inscrit dans le paradigme « moderne productiviste ». « *Il ne faut surtout pas dénigrer l'expertise dans l'ancien modèle que porte certains jeunes. Au contraire, il faut s'appuyer sur cette expertise technique pour en montrer les ressorts [...] et combien elle ne peut plus suffire pour faire face aux exigences actuelles* ». Bruno insiste sur « *l'importance du travail en groupe pour construire une nouvelle de façon de penser* ». La confrontation des visions, des compétences, des jeunes permet d'explicitier les deux paradigmes et des voies de transition. L'échange, mais plus encore l'obligation de création – conception paysagère et gestion –, questionnent la faisabilité technique, économique, sociale, sociétale, politique ... Le commanditaire ne retiendra donc pas forcément le projet proposé par les étudiants. Un travail de débrief avec les étudiants sur l'erreur, sur pourquoi la proposition n'a pas été retenue est partie prenante du travail en bureau d'étude des étudiants. « *Un professionnel fait avec une interrogation permanente ses choix, sur les erreurs qu'il fait. Placer les étudiants dans cette position fait partie de mon travail. Leurs propositions d'aménagement sont concertées régulièrement, avec moi, avec les partenaires territoriaux du projet. Les étudiants s'exposent, oui ... mais je suis là pour les accompagner* ». L'erreur est alors un outil pour apprendre (Astolfi, 1997).

3.1.4- Au final, que doit-il rester aux étudiants ?

Bruno rappelle que ce travail est réinvesti, notamment dans le rapport de stage ... voire au-delà en Licence professionnelle où il intervient également ... et retrouve parfois des étudiants de BTSA. Il ne parvient toutefois pas à employer le terme d'« outil théorique ». « *Ils doivent avoir changé leur façon de penser. Ne pas avoir une réponse toute faite car chaque cas est différent* ». « *Le plus important ce ne sont pas les connaissances techniques qui évoluent même s'il faudra toujours être en veille* ». « *Leur capacité d'analyse qui a franchi un cap ou non, on s'en rend compte quand on corrige leur rapport de stage où les pratiques du maître de stage sont interrogées. La question clé étant le « POURQUOI » de celles-ci et non seulement la copie ou l'inscription dans les pas de ...* ». « *Le plus beau compliment que m'ait fait un étudiant au sujet de ce qu'il avait appris avec moi c'est : « je suis incapable de voir le paysage comme je le voyais avant »... Ils sont tout le temps en analyse. Ils voient autrement ... et ils en sont fiers ... et ils sont capables de répondre aux nouveaux types de commandes des collectivités ...* ». Au final, il reconnaît lui-même qu'il ne laisse pas d'outils théoriques aux étudiants. Si un travail de fond est fait, il n'est pas formalisé... ne parvient pas à l'abstraction. On reste dans le primat de l'expérience, de laquelle la compétence doit « naturellement » surgir !

En fin de compte, Bruno exprime que son « *parcours, du BTA à la médiation paysagère ... plus ce qu'on fait en ce moment* », est en train de l'amener vers une autre considération de son métier ... mais qu'il a encore besoin de digérer tout cela pour passer de la construction du discours aux actes pédagogiques...

3.2- Vers une reconstruction de l'étude de cas

En l'état actuel, Bruno est dans la phase de projection vers un faire autrement. La forme présentée ci-dessous n'est donc pas stabilisée.

3.2.1- La problématisation

La construction du problème, d'abord par l'enseignant, puis avec les étudiants reste le point nodal. Grâce au travail réalisé lors de la réalisation du film pédagogique sur un cas de conception et mise en œuvre d'un plan de gestion, Bruno dispose de trois outils théoriques qu'il va chercher à faire construire aux étudiants lors d'une nouvelle commande professionnelle qu'il traitera avec eux. La construction des outils pour sortir de l'inextricabilité, de la confusion du réel, dans l'exemple de La Chapelle-sur-Erdre, a montré à Bruno combien ce dernier recelait des éléments se référant à la fois aux deux grands paradigmes organisateurs et à deux voies pour passer d'un paradigme à l'autre. Fort de ces outils pour lire le réel, il peut aborder plus sereinement une nouvelle étude de cas. La boussole de la problématisation d'un plan de gestion durable d'espaces paysagés a également été construit [fig. 4].

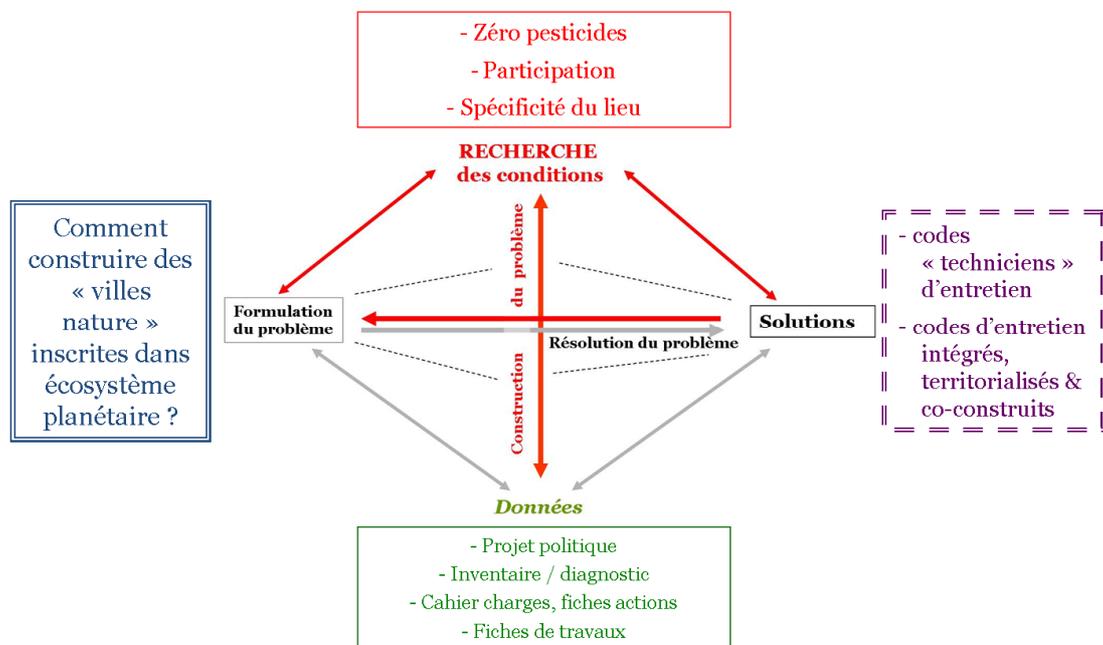


Figure 4 – Problématiser la gestion durable d'un espace paysagé [Peltier & Corneille, d'après Fabre]

Reprenant le travail de M. Fabre sur la problématisation (1999, 2011) et interrogeant les différentes commandes auxquelles Bruno a répondu avec ses étudiants, il nous est apparu que les données du problème relevaient du projet politique des élus, des inventaires et diagnostics réalisés, des cahiers des charges, des fiches actions et fiches de travaux mises en œuvre. Pour un plan de gestion durable, trois critères nous sont apparus discriminants : le non recours aux produits de synthèse, la participation d'un large volet de parties prenantes, la prise en compte des spécificités du lieu, de ces nécessités fonctionnelles. Alors la question plus large que le simple plan de gestion d'un espace paysagé était celui de la construction de « villes nature » inscrites dans l'écosystème planétaire (Aggeri, 2010), c'est-à-dire répondant au mieux à la double exigence de préservation écologique et de développement social équitable du développement durable. Deux grands types de solutions apparaissent alors. Elles sont notamment mi-

ses en œuvre par différentes collectivités territoriales en recherche depuis le milieu des années 1990. D'une part, la solution des codes « techniciens » d'entretien qui montrent aujourd'hui leur limite dans la mesure où les jardiniers peuvent vite entrer dans une routine applicationniste car ils n'ont pas forcément été associés à la conception des espaces qu'ils entretiennent. Cette solution se rattache à ce que nous avons nommé « plan de gestion différenciée » [fig. 2]. D'autre part, la solution des codes d'« entretien intégré » qui sont co-construits avec les parties prenantes dont le concepteur qui continue à suivre l'évolution de son aménagement et qui, s'ils sont normalisés à l'échelle d'une collectivité, trouvent des expressions quelque peu variées en fonction des lieux, des usages, ...

Le travail en amont, de conceptualisation, de formalisation, étant réalisé, Bruno peut se focaliser sur l'ingénierie didactique qu'il va mettre en œuvre pour, à partir d'une étude de cas, amener les étudiants à cette construction conceptuelle.

3.2.2- Construire une situation problème

Le principe de la commande et du bureau d'étude sont favorables. Par contre, il s'agit de se donner un double objectif : d'une part, celui de propositions de conceptions et de plans de gestion, et d'autre part celui de construction des outils théoriques. Cette proposition peut être d'autant plus cohérente que la commande ainsi traitée répond aux trois conditions du triangle du sens des activités pédagogiques (Fabre, 1999) : la manifestation (les étudiants sont motivés par les activités « exploratoires » proposées) ; la référence (l'activité scolaire est au cœur des pratiques sociales de référence) ; la signification (les savoirs enseignés sont valides et pertinents).

3.2.3- Une conduite pédagogique

Le recueil des représentations a priori des étudiants sur quelques notions clés (développement durable, espaces paysagés, gestion différenciée, gestion durable, plan de gestion, ...) permettra de mettre en exergue des obstacles à dépasser pendant l'étude de cas.

Les temps institutionnalisés d'évaluation *in itinere* des étudiants quant à leur recueil de données, quant aux conceptions des acteurs qui se dégagent ... sont importantes pour faire émerger des étudiants les modèles théoriques à construire collectivement avec eux.

3.2.4- L'institutionnalisation du savoir

Cette institutionnalisation revêt les trois outils théoriques explicités au cours de cet article, en plus de connaissances techniques relatives au sujet nécessaires. Explicitement, Bruno est aujourd'hui convaincu que l'enseignant/accompagnateur doit prendre en charge la boucle de conceptualisation du savoir (Astolfi, 1998), que cela constitue une grille de lecture constitutive du bagage du paysagiste.

4- Pour ne pas conclure

La situation présentée, pour particulière qu'elle soit, nous renseigne sur les conditions clés pour un changement de posture professionnelle. Retenons-en quelques-unes.

- L'enseignant a un parcours de formation diversifié. Il se constitue d'abord une grille de lecture très technicienne (du BTA au BTSA), puis il ouvre son champ de compétences lors de sa formation supérieure à la médiation paysagère, ce qui lui permet de superposer des regards complémentaires : technico-centrés, socio-centrés, sociéto-centrés. Il s'intéresse aujourd'hui à ce que les sciences de l'éducation peuvent apporter à sa discipline et plus largement à son métier. De la superposition il évolue vers une mise en système. Il a un certain appétit pour cela.
- Bruno ne se cantonne pas à la reproduction, il est créatif. Créatif par les aménagements qu'il conçoit avec ses étudiants, créatif parce qu'il s'expose aux situations territoriales (commandes, bureau d'étude).
- Il ne se pose pas en détenteur d'un savoir à transmettre. Il ne considère pas qu'il détienne la vérité. Les expertises des jeunes l'intéressent. S'il capte, par bribes, implicitement, les représentations des jeunes sur le sujet qu'il traite, il ne construit pas encore son ingénierie didactique à partir de celles-ci, et donc des représentations-obstacles qui lui permettraient de se donner comme objectif d'apprentissage de construire de nouvelles représentations à l'aide d'outils théoriques. Pour Bruno, il ne va pas encore de soi que « *le concept est au réel ce que la pince est au tison, il permet de l'appréhender* » (Vygotski, 1997).
- Il est ouvert à l'interdisciplinarité, ce qui lui permet – et aux étudiants – de traiter de situations dans leur complexité. Le retour aux acteurs territoriaux et sectoriels, le questionnement de ceux-ci, est intégré à sa pratique pédagogique.
- Le travail réalisé pour la réalisation du film pédagogique à partir d'une des situations pédagogiques qu'il a mis en place, l'a ouvert à une pédagogie de la problématisation. Le regard réflexif apporté par un compagnonnage expert initié lors d'un premier temps d'analyse de pratique doit pouvoir se poursuivre par des formations continues.
- S'il lie compétences citoyennes et professionnelles des jeunes dans la formation du citoyen professionnel, il n'est pas encore au clair avec la construction du savoir avec les jeunes (boucle de conceptualisation d'Astolfi).

Plus généralement, le regard réflexif porté sur une pratique pédagogique renforce l'idée qu'à un moment de grands bouleversement à la fois dans le rapport à la nature, à la manière de gérer socialement et politiquement les problèmes, la formation, l'enseignement ne peuvent être en reste. L'accès à l'information – au savoir ? – étant radicalement modifié, les savoirs à enseigner étant devenus instables, l'Ecole ne peut plus reposer sur les principes éducatifs des XIXe et XXe siècles. Une transition éducative, reposant sur une pédagogie des situations, une pédagogie de la problématisation, prenant en charge le parcours de construction d'un savoir, inversant une tendance lourde pour que les savoirs d'une discipline contribuent à la résolution de problèmes (chacune des disciplines retrouvant le cœur de ses missions), devient de plus en plus urgente. L'éducation au développement durable étant au cœur de cette transition.

Références bibliographiques

- ASTOLFI, J.-P. (1997). *L'erreur un outil pédagogique*. ESF
- ASTOLFI, J.-P. (1998). *L'école pour apprendre*. ESF
- ASTOLFI, J.-P. (2008). *La saveur des savoirs*. ESF
- AGGERI, G. (2010). *Inventer les villes-natures de demain. Gestion différenciée, gestion durable des espaces verts*. Educagri éditions
- CALLON, M., LASCOUMES, P., BARTHE Y. (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Le Seuil
- CALLON, M. & LATOUR, B. (1981/2006). Le grand Léviathan s'appriivoise-t-il ? In M. Akrich, M. Callon, B. Latour, *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*. Mines Paris
- CLEMENT, G. (2006). *Une écologie humaniste*, Aubanel
- CLOT, Y. (1995). *Le travail sans l'homme ? Pour une psychologie des milieux de travail et de vie*. La découverte
- CLOT, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. PUF
- CLOT, Y. (2000). Analyse psychologique du travail et singularité de l'action. In J.-M. Barbier, *L'analyse de la singularité de l'action*, p53-69. PUF
- ESTERLE-HEDIBEL, M. (2007). *Les élèves transparents. Les arrêts de scolarité avant 16 ans*. PU du Septentrion. Collection « Métiers de la formation »
- FABRE, M. (1999). *Situations-problèmes et savoir scolaire*. PUF
- FABRE, M. (2011). *Eduquer pour un monde problématique. La carte et la boussole*. PUF
- FABRE, M. & FLEURY, B. (2007). Problématisation et démocratie participative. Quelle formation pour les nouveaux experts ? In *Recherches en éducation*, n°3
- FLEURY, B. (2009). *Des repères pour accompagner le changement de pratiques pédagogiques*. AgroCampus Ouest
- FLEURY, B., & al (2009). *Des repères et des outils pour enseigner le développement durable*. AgroCampus Ouest Beg Meil
- FLEURY, B., dir. (2010). *Enseigner autrement. Pourquoi et comment ?* Educagri éditions
- FLEURY, B. (2012). L'analyse de pratiques professionnelles dans le monde enseignant : un dispositif de psychanalyse de la connaissance. In I. Vinatier, *Réflexivité et développement professionnel - Une orientation pour la formation*, Octares
- GAUDIN, J.-P. (2002). *Pourquoi la gouvernance ?* Presses de Sciences Po

- GLASMAN, D. (2000). Le Décrochage scolaire : une question sociale et institutionnelle. *Ville Ecole Intégration Enjeux*, n° 122, pp. 10-25
- GUIHENEUF, P.-Y. (2004). Les trois dimensions du dialogue territorial. Exposé présenté lors de l'Assemblée internationale de l'ICOMOS (International Council of Monuments and Sites) et du réseau des Grands Sites de France, Cap Hornu (France) 17 au 19 juin.
http://www.comedie.org/pdf/article_guiheneuf2004.pdf
- HOUSSAYE, J. (2000). *Le triangle pédagogique. Théorie et pratiques de l'éducation scolaire*. Peter Lang
- JOAS, H. (1992/2008). *La créativité de l'agir*, éditions du Cerf
- JONAS, H. (1993). *Le principe responsabilité*, Editions du Cerf
- LAGANIER R., VILLALBA B., ZUINDEAU B. (2002). Le développement durable face au territoire : éléments pour une recherche pluridisciplinaire, *Développement durable et territoires*, Dossier 1 : Approches territoriales du Développement Durable, consulté le 08 février 2013. URL : <http://developpementdurable.revues.org/774>
- L Aidin, C., coord. (2007), *L'enseignement agricole en marche vers le développement durable*. Educagri éditions
- LANGE, J.-M., VICTOR, P., JANNER, M. (2010). Vers l'élaboration d'indices, mesure de l'efficacité de l'éducation au développement durable en milieu scolaire. In *Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et formation (AREF)*. Université de Genève, septembre
- LARCHER, J.-P. (2002). *Le jardin planétaire*. Film, Mirage productions
- LARRERE, C. & LARRERE, R. (1997). *Du bon usage de la nature. Pour une philosophie de l'environnement*, Aubier
- LATOUR, B. (1997). *Nous n'avons jamais été modernes*. La découverte
- LEGARDEZ, A. & SIMONNEAUX, L., coord. (2006). *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner les questions vives*. ESF
- MILLET, M. & THIN, D. (2005). *Ruptures scolaires : l'école à l'épreuve de la question sociale*. PUF, Le lien social
- MORIN, E. (2000). *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Le Seuil
- NOUVELOT-GUEROULT, M.-O., coord. (2008). *L'élève acteur du changement au lycée*. Educagri éditions
- ODDONE, I. & al. (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière. Vers une autre psychologie du travail ?* Editions sociales
- PAUL, M. (2004). *L'accompagnement : une posture professionnelle spécifique*. L'Harmattan
- PELTIER, C. (2010). Agriculture et projet urbain durables en périurbain : la nécessité d'un réel changement de paradigme. In *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*. Volume 10, n°2, septembre. URL : <http://vertigo.revues.org/10119>

- PELTIER, C., MILLET, L. (2010). *La gestion différenciée durable des espaces paysagés*. DVD 26' et Livret pédagogique. Educagri éditions
- PELTIER, C., MILLET, L., CORNEILLE, B. (2012). *Plan de gestion durable des espaces paysagés*. DVD 26' et Livret pédagogique. Educagri éditions
- PERRENOUD, Ph. (1994). *Métier d'élève et sens du travail scolaire*. ESF
- PERRENOUD, Ph. (2000). *Construire des compétences dès l'école*. ESF
- PERRENOUD, Ph. (2005). Le métier d'élève leur appartient. Le travail scolaire entre prescription et activité réelle. In *Éducateur*, n°4, 1^{er} avril, pp. 26-30
- REY, B. (1996). *Les compétences transversales en question*. ESF
- RICOEUR, P. (1986). *Du texte à l'action, Essais d'herméneutique II*, Le Seuil
- RIX, G. & LIEVRE, P. (2005). Une mise en perspective de modes d'investigation de l'activité humaine. 6^e congrès européen de science des systèmes, 19-22 septembre
- RNEDD. (2011). Gouvernance et démarche de développement durable en établissement, *Fiches repères du RNEDD de l'Enseignement agricole*, n°6
- SERRES, M. (2012). *Petite poucette*. Le Pommier
- SIHVONEN, P. (2005). En France et en Finlande, c'est pas pareil ! Dossier « Le métier d'élève ». In *L'Éducateur*, n°4, avril
- SIHVONEN, P. (2005). Il n'y a pas cette compétition permanente. Dossier « L'école en Finlande ». In *Cahiers pédagogiques*, n°432, avril
- VERMERSCH, P. (1994). *L'entretien d'explicitation*. ESF
- VYGOTSKI, L. (1934/1997). *Pensée et langage*. Collection Essais, La dispute.