

*Formation régionale DAAF-SFD Martinique*

7-9 décembre 2015

## **Enseigner et apprendre à produire autrement dans une perspective de transition**



**Christian PELTIER**

Animateur réseau national EDD – DGER/BVIE

[christian.peltier@educagri.fr](mailto:christian.peltier@educagri.fr) - <https://edurablement.wordpress.com/>

## Tour de table



## Tour de table, attentes et questionnements

Stagiaires	Projets pédagogiques	Attentes / stage
Virginie MICHEL – RREPA – Croix Rivail	- -	-
Gladys LENCREROT-ANDRE – documentaliste Croix-Rivail	- CDI numérique + CDR à trois têtes (autoformation, apprenants en difficulté, orientation, fonds AE) - Expé péda (plateforme) ; support jardin créole (changer pratiques en mélangeant niveaux, enseignants de matières générales allant sur terrain pour se rapprocher des enseignants techniques, appui sur TICE) ; ouverture option pour avoir créneaux (NS expé péda) ; répondre appel à projet e-fran	- « Comprendre où j’ai mis les pieds » (comprendre les nouvelles pratiques AE pour les enseigner)
Sylvie DIAMIN-DELBOIS- formatrice enseignement général CFPPA Rivière Pilote	- Pas pb d’aller sur le terrain mais pas encore de projets ayant vraiment démarrés	- Pour comprendre comment ça fonctionne
Sandrine PANCARTE – formatrice éco gestion CFPPA Rivière Pilote	- Pas encore mis en place	- Comprendre pour construire avec les techniciens des SPS
Marie-Line PERONET-BEREAU – formatrice en PV – CFPPA du Lorrain	- Toujours œuvré vers AE ; intervient dans CERTIPHYTO	- Un peu plus info sur comment conduire autrement, être plus à l’aise face aux apprenants

## Tour de table, attentes et questionnements

Stagiaires	Projets pédagogiques	Attentes / stage
Françoise NERO – génie alimentaire au Robert	- Pas de projets si ce n'est TP	- Ce que le terme produire autrement veut dire ?
Eliza GABOURG – CFPPA Carbet – formatrice en technique	- Sentier botanique en vue avec classes d'apprentissage	- Produire autrement ?
Marie-Clotilde NOUREL – formatrice CFPPA Centre atlantique (agroécologie, DD, approche globale exploitation, CERTIPHYTO, projet installation)	- Projet à l'exploitation Robert en cours, à mieux finaliser (meilleure connexion souhaitable)	- Pratiques d'ici rentrent-elles dans produire autrement ? - Lien à la réglementation ?
Sandrine SYLVESTRE – enseignante en agronomie à Croix-Rivail ; formatrice au CFPPA Centre atlantique	- Mise en en place expé en lien avec les 2 exploitations de manière formalisée et inscrite dans le territoire (déjà expé en plantes médicinales, avec réf utilisables par les professionnels => en cours de formalisation avec CAM ; parcelles expé sur le territoire) - À Croix-Rivail, en BTSA, essai intégration réseau Fermes DEPHY en canne à sucre (souci : sources de financements) ; petite parcelle agroforesterie (en attendant)	- Comment travailler en lien avec territoire ; recherche financements ; renforcer la pédagogie (en équipe pédagogique)

## Tour de table, attentes et questionnements

Stagiaires	Projets pédagogiques	Attentes / stage
Karine JAFFORY – ens biologie écologie (génie alimentaire) au LPA Robert	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau Eco-école (essaie avoir projets dans ce cadre) ; ESDD ; MG4 en écologie (sensibilisation DD, impact activités humaines...)</li> <li>- Plutôt en AMP, mais aussi actions anti-gaspi, transfo à basse produits végétaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un peu plus info sur EPA, pistes</li> </ul>
Laure LE TYRANT – formatrice en agro, éco gestion et compta au CFA du François	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pistes : réhabilitation anciennes serres avec plantes aromatiques, ornementales et maraîchères ; produire dans dynamique de DD (goutte à goutte ?, gérer adventices ? ...) =&gt; produire pour vendre sur mini-marché lors d'une potentielle journée PO...</li> <li>- Création posters par groupes élèves sur productions ... avec ITK / production DD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPA : comprendre « enseigner » ; comment intervenir dans le produire autrement ?</li> </ul>
Juana VIRAYE – DEA Croix-Rivail	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jardin créole (Agenda 21) ; technique d'antan et TAE ? ; éduquer avec jardin créole (3 ans déjà)</li> <li>- Agenda 21 : implantation apiculture sur exploitation (2 ruchers) ; partenaire syndicat apiculteurs Martinique ; club apicole</li> <li>- verger arboricole 1 ha (couverture et maîtrise enherbement ; associations plantes)</li> <li>- parcours santé thématique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment concilier exploitation et pédagogie ?</li> <li>- trouver des projets AE adaptés à exploitation</li> </ul>



## Tour de table, attentes et questionnements

### *En guise de synthèse*

**Clarification de notions** : mieux comprendre ce qui se cache derrière les notions de « produire autrement », « enseigner à produire autrement », « transition »,...

**Ouvrir des perspectives en termes de partenariats pédagogiques avec l'exploitation** de l'établissement (comment travailler ensemble), voire d'autres exploitations du territoire, voire plus largement avec le territoire

Lien entre « pratiques d'antan » et agroécologie ?



**Tour de table**

**Représentations**



## Produire autrement

Application de normes et techniques autres que celles appliquées jusque là

Appliquer des techniques de production en faveur du respect de l'environnement pour une meilleure santé

Contraire de la production conventionnelle qui utilise des matières et matériels nuisibles pour la planète et éventuellement pour les consommateurs

Avoir des produits de qualité et en quantité, en limitant les intrants surtout les chimiques dangereux pour l'homme et l'environnement

Utiliser d'autres concepts, d'autres techniques à des fins de production

Modification des techniques de production dans un objectif de durabilité intégrant l'économie, le social et l'environnemental

Produire dans un souci de durabilité des milieux et de son activité

Faire le choix d'une agriculture, des gestes moins intensifs

Toute innovation qui va dans le sens du respect de l'environnement



## Agro-écologie

Bio ; protection de la nature, de l'environnement ; les bonnes pratiques ; hier et aujourd'hui

Application de pratiques pour produire (animaux, végétaux) dans le respect de l'écologie (nature, humain...)

Agriculture préservant la nature ; avec les produits de la nature

Techniques de production respectueuses de l'environnement visant à une meilleure qualité de vie ; valorisation des ressources naturelles

Produire tout en préservant la nature

Agriculture qui tient compte de l'environnement naturel

?

Technique de production agricole respectueuse de l'écologie

Agronomie intégrant les notions écosystémiques

Pratiques agricoles respectueuses du fonctionnement naturel des écosystèmes

Agriculture respectueuse de l'environnement des hommes



## Enseigner à produire autrement

Comment changer les mentalités, les pratiques, pour arriver à des pratiques

Expliquer, définir comment faire mieux

Innovations pédagogiques ; enseigner des innovations en termes de production

Enseigner des pratiques plus respectueuses de l'environnement (social, éco, humain...)

Donner des techniques pour produire de manière saine

Apprendre de nouvelles techniques saines, ou former à des techniques existantes, pour préserver notre territoire ; montrer l'intérêt d'utiliser des techniques respectueuses de l'environnement

Apprendre à utiliser les ressources naturelles et moyens simples à chacun

Mettre et donner aux apprenants la possibilité de comprendre pourquoi il faut changer leur façon de produire et ensuite leur donner ou construire avec eux les solutions et les amener à réfléchir

S'approprier de nouvelles techniques et les transmettre afin de produire pour une meilleure préservation de l'environnement

Transmettre des notions et des techniques visant la transition agroécologique

Méthode pédagogique permettant la transition écologique

## Transition agro-écologique

Objectif global destiné à réduire ou stopper les techniques ayant détruit notre sol (phyto) ; trouver des techniques agro-écologiques adaptées aux exploitations

Mettre en place des pratiques qui permettent de délaisser les pratiques agricoles enseignées avant pour aller vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement

Utilisation de moins en moins de produits jusqu'à la pratique d'une agriculture sans pesticides ni intrants organiques

Passage à un nouveau mode d'agriculture

Facteurs intermédiaires

Comment passer de la production conventionnelle à des pratiques agro-écologiques

Passage de pratiques agricoles « destructrices » à d'autres plus « saines », préservatrices

Passage d'un modèle agricole du produire à tout prix (sans se soucier des conséquences pour l'environnement) à un modèle qui le prenne en compte

Le temps qu'il faut pour passer à l'agroécologie

Modification des techniques de production agricole petit à petit

Produire dans l'objectif d'atteindre la double performance économique et écologique

Période pendant laquelle il est nécessaire d'accompagner l'innovation par l'expérimentation



## Développement durable

Actions économiques, sociales, éducatives... qui s'inscrivent dans le respect de l'environnement, des conditions de vie des hommes, qui sont pérennes, qui préservent les générations futures

Notion sociale, environnementale, économique à prendre en compte en vue d'avoir une meilleure qualité de vie pour les générations futures

Produire en tenant compte des 3 piliers du DD (social, économique, environnemental)

Agriculture qui dure et qui se suffit à elle-même sans intervention humaine

Action qui allie sécurité, santé, hygiène, bien-être, en utilisant les ressources naturelles de manière raisonnable et raisonnée

Travailler, produire c'est tout mettre en œuvre tout en préservant la nature sans négliger la rentabilité

Produire dans le sens de couvrir les besoins des générations actuelles et futures tout en tenant compte du respect de l'environnement

Un développement qui réponde aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs

Dynamique prenant en compte les besoins futurs tout en intégrant les besoins présents

Assurer le développement pour les générations actuelles sans nuire à celui des générations futures

Satisfaire nos besoins ; laisser à nos enfants de quoi satisfaire les leurs

## Synthèse / analyse

### Produire autrement

- désintensifier
- produire dans un souci de durabilité, respecter l'environnement, limiter l'emploi des produits chimiques
- *à quelle échelle ? ; associations des espèces ? ; vie du sol ? ...*

### Agro-écologie

- produire avec la nature, en valorisant les ressources naturelles, en accord avec le fonctionnement des écosystèmes
- *mouvement social ? Discipline de recherche ?*
- *gradients (faible, profonde) ?*



## Synthèse / analyse

### Enseigner à produire autrement

- enseigner des techniques, des pratiques, plus respectueuses de l'environnement
- changer les mentalités
- transmettre **OU** construire avec eux des solutions possibles ?
- *pédagogie – didactique (pédagogie des situations, problématisation, savoirs-outils,...) ?*

### Transition agro-écologique

- période passage d'un modèle agricole « destructeur » à l'agro-écologie (**mais à quel rythme ?**)
- *obstacles ? Verrous socio-techniques (J.-M. Meynard) ?*
- *différentes voies (« translation » ≠ « métamorphose » ; ESR) ?*

## Synthèse / analyse

### Développement durable

- qui dure (mais à quel prix ?)
- 3 piliers (mais quid des relations entre ?)
- prendre en compte les générations futures (et celles d'aujourd'hui)
- répondre aux besoins actuels et anticiper les besoins futurs (mais de quels types de besoins parle-t-on : survie ? / confort ? / superflus ?)
- *outil opératoire (savoir-outil), critique, pour lire le réel, les différentes pratiques ?*



## Représentations

## Tour de table

## Quelques repères

- Quel lien EDD EPA ? [voir 4 pages] <http://edd.educagri.fr/wakka.php?wiki=OutilsFormation>
- La question clé des apprentissages (des jeunes *in fine*)
- Les outils de EDD pour EPA





## « **Produire autrement** » ? [cf. montage P. Bouteiller (DRAAF-SRFD Limousin)]

### - **autrement par rapport à quoi ?**

- triple performance

- la biodiversité auxiliaire de production

- **intégrer la complexité du vivant** (associations, symbioses,...)

- une somme d'actions, de techniques nouvelles/renouvelées ou une « **nouvelle** » **pensée globale du système** ... ouverte aux territoires et à leurs acteurs (du sectoriel au territorial) => **E-S-R** (efficacité – substitution – reconception)

- on apprend par « **essai – erreur** » ; **en collectif (réseaux & rhizomes) on réduit les risques** [GIEE] ; se donner du temps ; être dans l'adaptation

- « **en faire sans le savoir** » vs « **le faire en mettant les mots sur ce que l'on fait** » ... ce n'est pas pareil en termes d'enseignement/formation

## « Enseigner/éduquer à produire autrement » ?

- « *les savoirs ne se transmettent pas, ils se construisent* » ; « *on ne voit qu'avec un œil équipé de concepts* » [Astolfi]
- questionner notre **rapport à la nature et au vivant** [Larrère & Larrère, Mayen & Lainé]
- prendre en compte la **complexité de l'agroécologie** (dans ses dimensions scientifiques, pratiques, ... ; dans des cadres territorialisés et contextualisés... ; en pluridisciplinarité) [Meynard, Duru, Doré, Léger,...]
- travailler à partir de **situations à potentiel problématique** (controverse) [Mayen]
- aider les élèves à **raisonner davantage** à partir de savoirs non stabilisés... pour pouvoir **faire des choix en conséquence**

## « Apprendre à produire autrement » ?

- « *les savoirs ne se transmettent pas, ils se construisent* » ; « *on ne voit qu'avec un œil équipé de concepts* » [Astolfi]
- on n'apprend pas qu'à l'École ... mais elle est quand même là pour ça !
- prendre le recul nécessaire vs « instantanéité »
- **des représentations qui peuvent être des obstacles à de nouveaux savoirs**
- **distinguer** durabilité « faible » / « forte » [Hartwick/Daly] ; modernisation écologique « faible » / « profonde » [Buttel, Duru, Meynard, Doré, Léger,...] ; transition (translation vs métamorphose) en termes d'efficacité/substitution/reconception (ESR) [Hill & Mac Rae, Patriquin, Ricci, Lamine, ...]
- **se donner des outils, des grilles de lecture** (et les connaissances qui vont avec) pour pouvoir **faire des choix en conséquence**
- **être compétent** pour reconnaître, comprendre, raisonner, conseiller, agir...

## « Construire des références dans des collectifs » ?

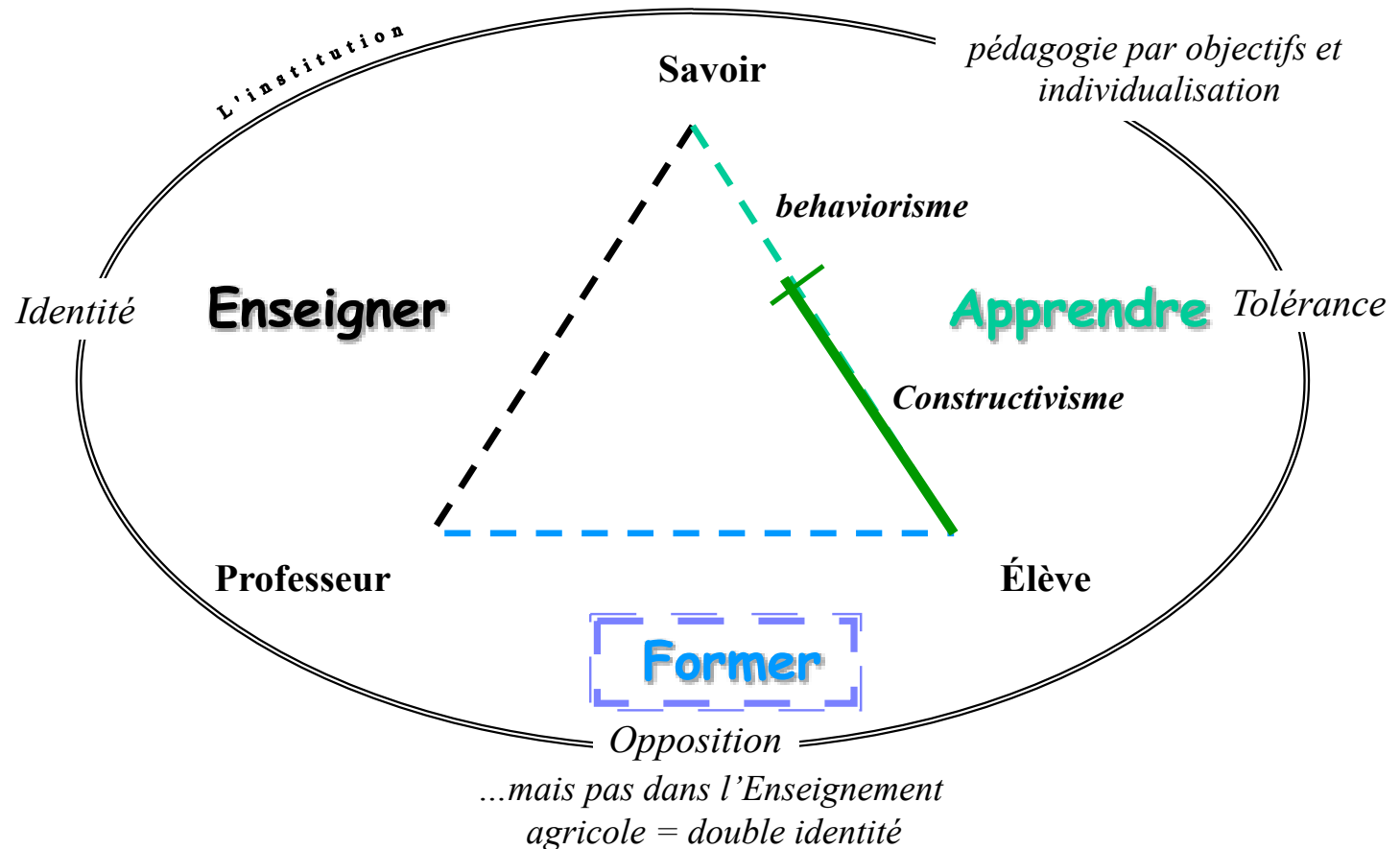
- « *les savoirs ne se transmettent pas, ils se construisent* » ; « *on ne voit qu'avec un œil équipé de concepts* » [Astolfi]
- **coopération & collaboration** à différentes échelles
- des collectifs apprenants [?]; des collectifs orientés vers la conception [Hatchuel]
- **entre apprenants** » : confronter ses représentations ; raisonner, argumenter, ...
- **au sein des équipes éducatives/pédagogiques** : organisation (edt) ; pluri-inter-trans-disciplinarité ; construction d'**objets** d'apprentissages ; **situations** à potentiel problématique
- **avec les acteurs territoriaux** : se connaître ; se reconnaître ; partager des objets ; envisager et réaliser des apprentissages ensemble

⇒ « *Passer d'une pédagogie de la réponse à une pédagogie de la question* »

⇒ *Les situations au cœur*

## Outils théoriques pour analyser les pratiques pédagogiques/éducatives

*Le triangle pédagogique/didactique [J. Houssaye]*



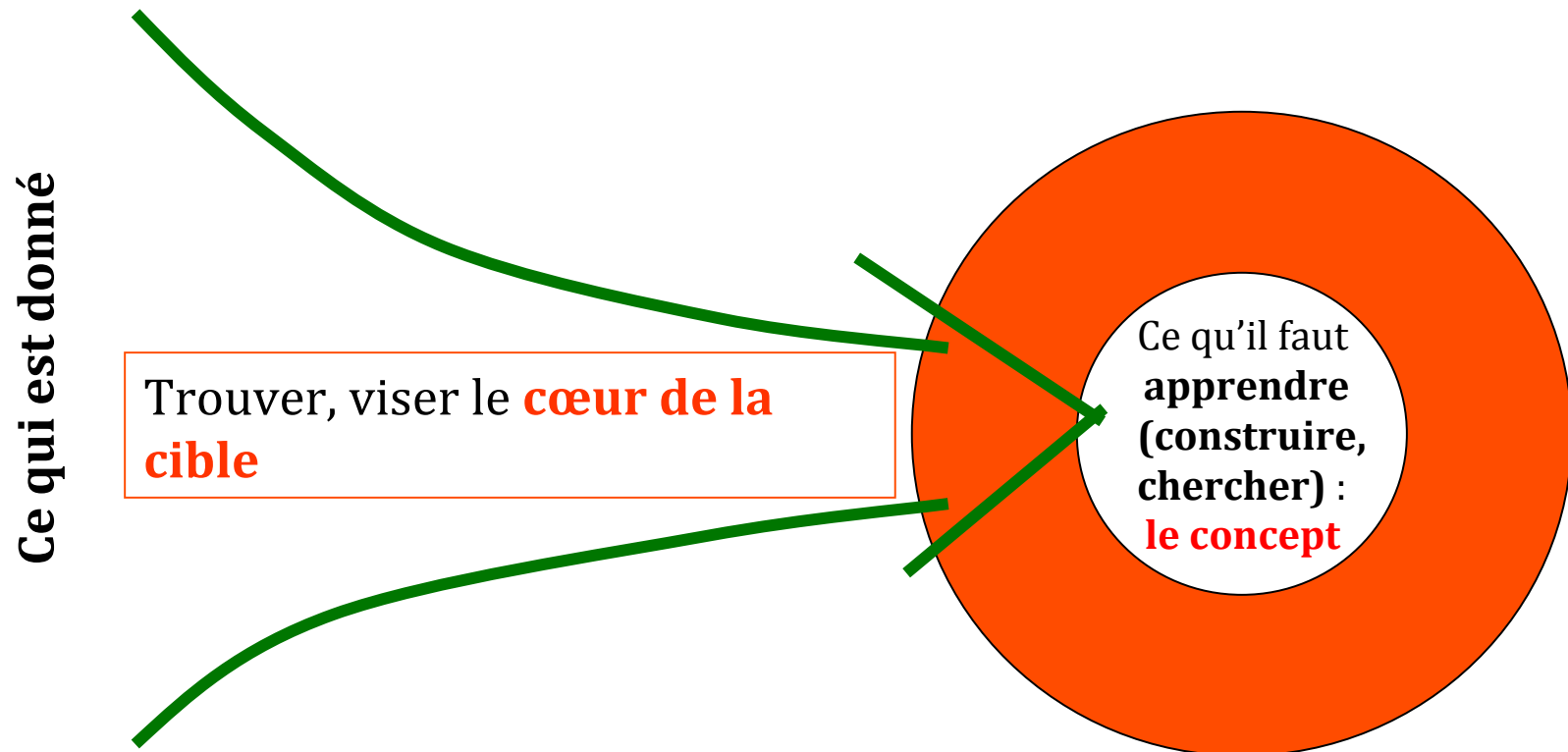
## Outils théoriques pour analyser les pratiques pédagogiques/éducatives

*La diversité des formes du savoir [B. Fleury d'après J.-P. Astolfi]*

Savoir que ...	« Connaître »	<b>Informations</b>	<b>Érudition</b>
Savoir comment Savoir pourquoi	« S'y connaître »	<b>Savoir-outil</b>	<b>Compétence</b>

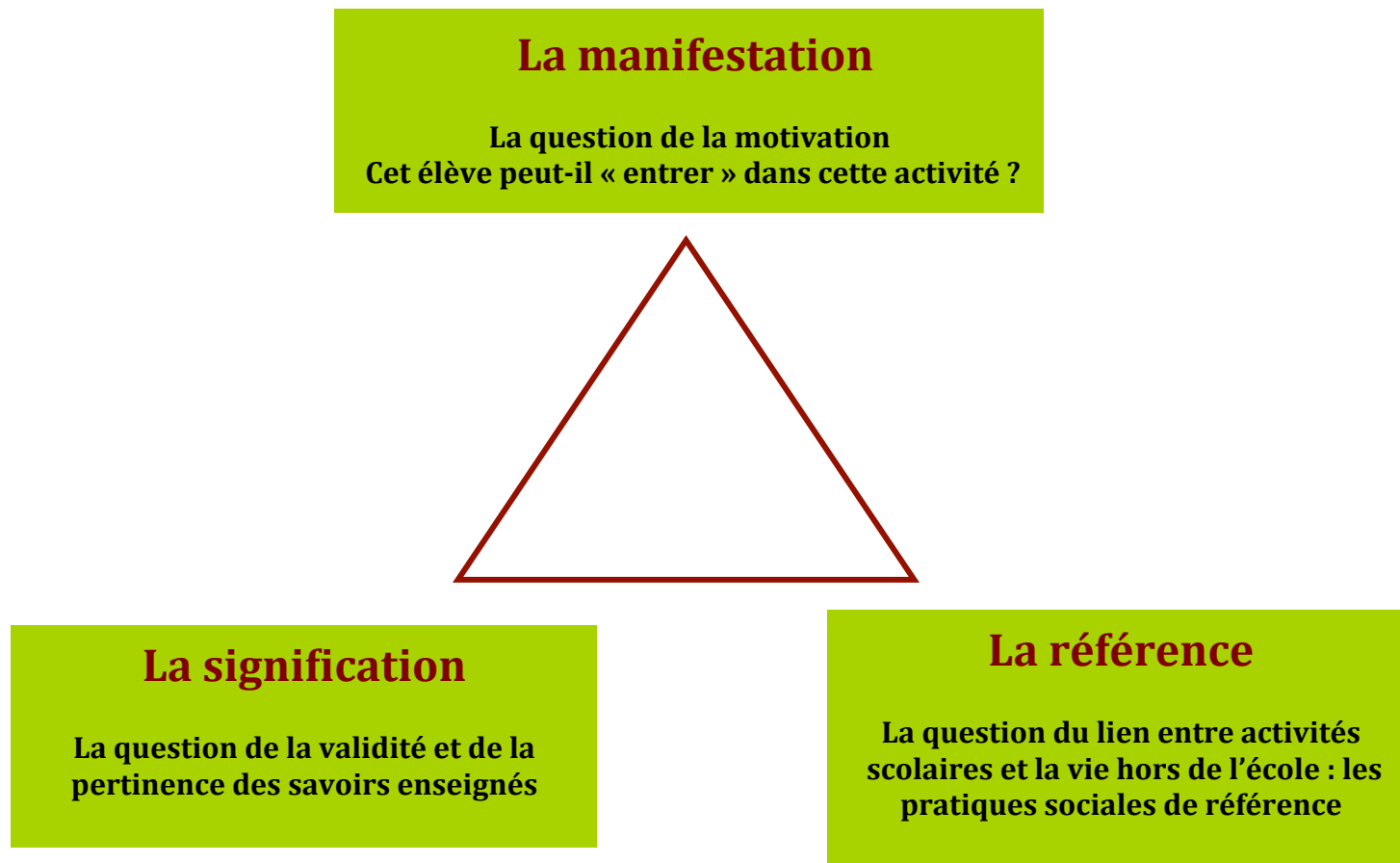
## Outils théoriques pour analyser les pratiques pédagogiques/éducatives

*Le cœur de cible de l'apprentissage [B. Fleury]*



## Outils théoriques pour analyser les pratiques pédagogiques/éducatives

*Le triangle du sens des activités pédagogiques [M. Fabre d'après G. Deleuze]*





## Vous avez dit « développement durable »

	<i>Négation</i>	<i>DD Adaptation</i>	<i>DD Rupture</i>
<b>Rapports à la nature</b>	<p><b>Maîtrise scientifique et technique</b> (technologie) <b>de la nature</b></p> <p>Croissance &amp; préservation (en compensation)</p>	<p>Réduire impacts</p> <p>Technologies vertes</p>	<p><b>Partenariat Homme nature</b> : concilier conservation écosystèmes et développement socioéconomique</p>
<b>Mode de gestion sociale des problèmes</b>	<p><b>Gestion technocratique</b> : séparation conception / vulgarisation / exécution, application</p>	<p>Consultation parties prenantes</p>	<p><b>Gestion intégrée, concertée, territorialisée</b> : construction des problèmes par les acteurs</p>
<b>Conception formation / éducation</b>	<p><b>Transmission</b> d'informations, de règles, de consignes</p> <p>Apprentissage dissocié (behaviorisme)</p>	<p>Technologies du numérique</p> <p>Pédagogies actives</p>	<p><b>Pédagogies constructivistes</b> (accompagnement du changement de pratiques)</p>

## L'agroécologie

- Un défi pour concilier économie et environnement
- Une réponse pour repenser l'agriculture et le développement de nos territoires

## L'agroécologie un concept ancien

- **En rupture** avec l'agriculture traditionnelle/standardisée en réduisant les risques (pratiques techniques et chimiques)
  - ◇ simplification cognitive du travail (Mayen, 2014)
  - ◇ enseignement d'itinéraires techniques, pratiques et raisonnements ancrés dans un modèle à diffuser (recettes, copier-coller)

## **L' agroécologie, c'est donc réapprendre à travailler avec le vivant**

- Le vivant un partenaire à part entière
- Qui a aussi affaire avec l'humain, le sociétal et l'économique
- Qui re-complexifie les situations de travail

*C'est réapprendre à faire des choix et prendre des décisions dans un monde incertain*

## Durabilité, transition agroécologique & territoires

<b>DD comme aménagement du modèle existant</b>	<b>DD comme rupture</b>
« durabilité faible »	« durabilité forte »
<b>Faible modernisation agroécologique</b> [cf. « translation »]	<b>Profonde modernisation agroécologique</b> [cf. « métamorphose »]
<p>Les technologies (science et technique) se substituent aux ressources naturelles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration de l'efficacité des intrants</li> <li>- réduction des effets sur l'environnement (science et technique)</li> </ul>	<p>Respect des limites de la nature, des équilibres des écosystèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- substitution des intrants chimiques par la valorisation des services écologiques</li> <li>- interactions pratiques-biodiversité (biodiversité facteur de production)</li> </ul>

**EFFICIENCE**

**SUBSTITUTION**

**RECONCEPTION**

A. Lainé, C. Peltier, d'après B. Fleury & C. Abel-Coindoz (AgroCampus Ouest Beg Meil), M. Duru & al

## Durabilité, transition agroécologique & territoires

<b>DD comme aménagement du modèle existant</b>	<b>DD comme rupture</b>
« durabilité faible »	« durabilité forte »
<b>Faible modernisation agroécologique</b> [cf. « translation »]	<b>Profonde modernisation agroécologique</b> [cf. « métamorphose »]
<p>Les technologies (science et technique) se substituent aux ressources naturelles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration de l'efficacité des intrants</li> <li>- réduction des effets sur l'environnement (science et technique)</li> </ul>	<p>Respect des limites de la nature, des équilibres des écosystèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- substitution des intrants chimiques par la valorisation des services écologiques</li> <li>- interactions pratiques-biodiversité (biodiversité facteur de production)</li> </ul>
<p><b>Systèmes agricoles</b> Formes d'agriculture juxtaposées</p> <p><b>EFFICIENCE</b></p> <p><b>SUBSTITUTION</b></p>	<p><b>Systèmes agro-écologiques territorialisés</b> Formes d'agriculture coordonnées, articulées</p> <p><b>RECONCEPTION</b></p>

A. Lainé, C. Peltier, d'après B. Fleury & C. Abel-Coindoz (AgroCampus Ouest Beg Meil), M. Duru & al

## La notion de transition

Un passage, un changement, un processus, ...

Se donner du temps

Deux « modèles de la transition » [P. Viveret]

<b>La transition dans le modèle de l'aménagement du modèle existant</b>	<b>La transition comme rupture</b>
« durabilité faible »	« durabilité forte »
<b>Faible modernisation agroécologique</b>	<b>Profonde modernisation agroécologique</b>
<p><b>LA TRANSLATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un changement chemin faisant (une vision linéaire et en douceur du changement)</li> <li>- une logique « efficience »</li> </ul>	<p><b>LA METAMORPHOSE</b> [cf. E. Morin]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le changement oblige une reconsidération des cadres de pensée, un réajustement du système de valeurs, ...</li> <li>- une logique « reconception »</li> </ul>



**Représentations**

**Tour de table**

**Quelques repères**

**Une situation professionnelle/territoriale pour apprendre : *L'eau, la terre et le paysan* (2006)**

## *L'eau, la terre et le paysan*

### Questions

Qu'est-ce qui caractérise les différentes formes d'agricultures :

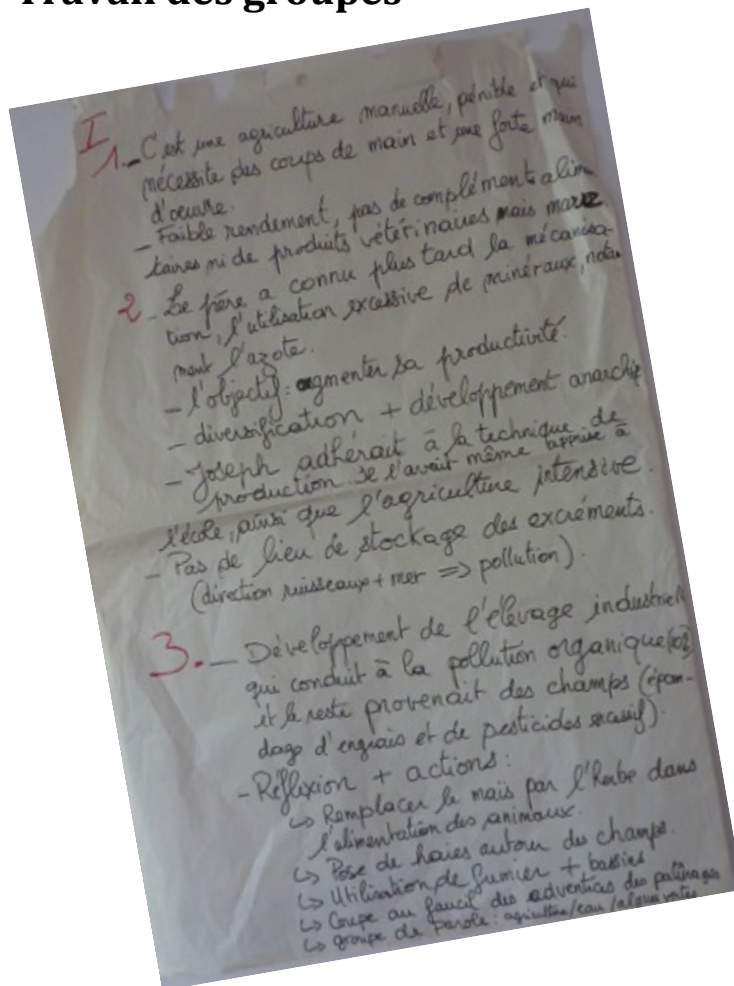
- 1 - du père de cet agriculteur dans sa jeunesse
- 2 - du père plus tard et celle de Joseph à ses débuts
- 3 - celle de Joseph aujourd'hui (2006)

Quelle est la nature des ruptures que l'agriculteur (Joseph) a dû faire pour passer à sa vision d'aujourd'hui



## L'eau, la terre et le paysan

### Travail des groupes





## L'eau, la terre et le paysan

### Travail des groupes



1 - Agriculture paysanne et familiale (entraide)  
 peu de moyens techniques, très manuelle,  
 exigeante en main d'œuvre, peu  
 polluante (pas d'intrants)  
 AGRICULTURE TRADITIONNELLE!

2 - introduction à la modernisation et augmentation  
 de la productivité par utilisation à outrance des  
 intrants et mécanisation - des profits à tout prix. **Vulgarisation**  
 Formation de fils (en LA)  
 AGRICULTURE CONVENTIONNELLE  
 Application des problèmes de pollution: (mappe phréatique,  
 selques vides / épandage de lisier (x3 ou 4 par  
 rapport aux besoins réels des végétaux). **monoculture**  
**SUBVENTIONNÉE** maïs.

3 - des pb environnementaux ont amené une forte  
 remise en question - application de bonnes pratiques  
 agricoles (bassins d'épuration, implantation de haies,  
 épandage de fumier...) **Remise en cause trop**  
**précoce pr prétendue aux subventions.**

Ruptures: Changement d'échelle, ~~la~~ constitution de  
 réseaux (de partenaires), obligation d'opérer  
 des choix (rentabilité forte ou préservation d'environnem):  
 Confiance ds l'autorégulation de la nature.

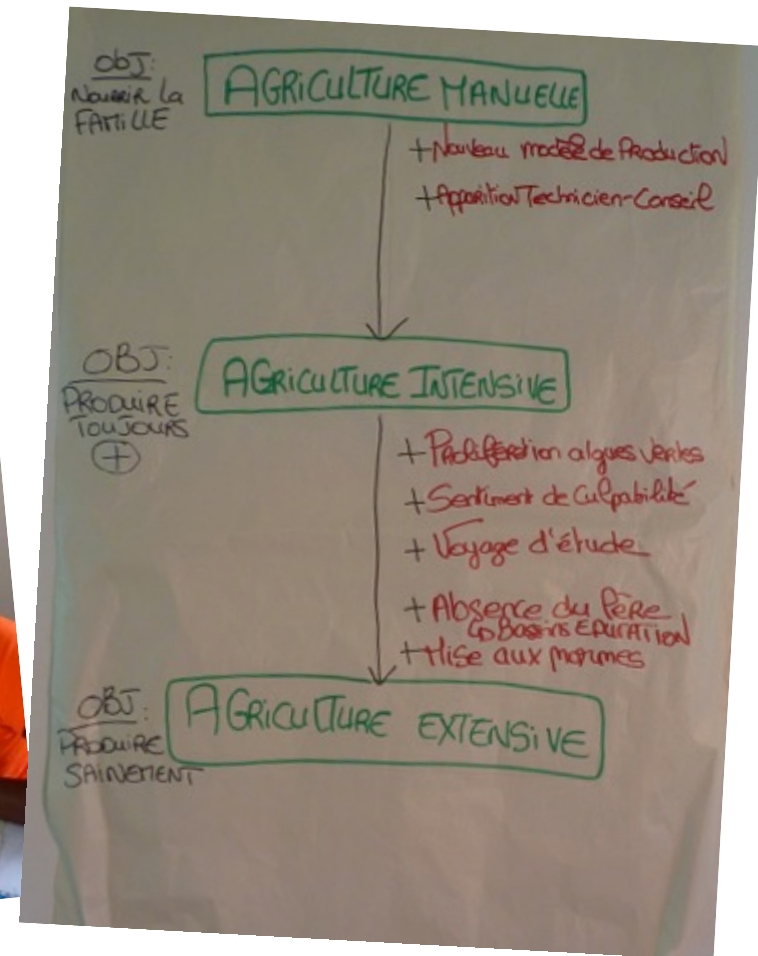
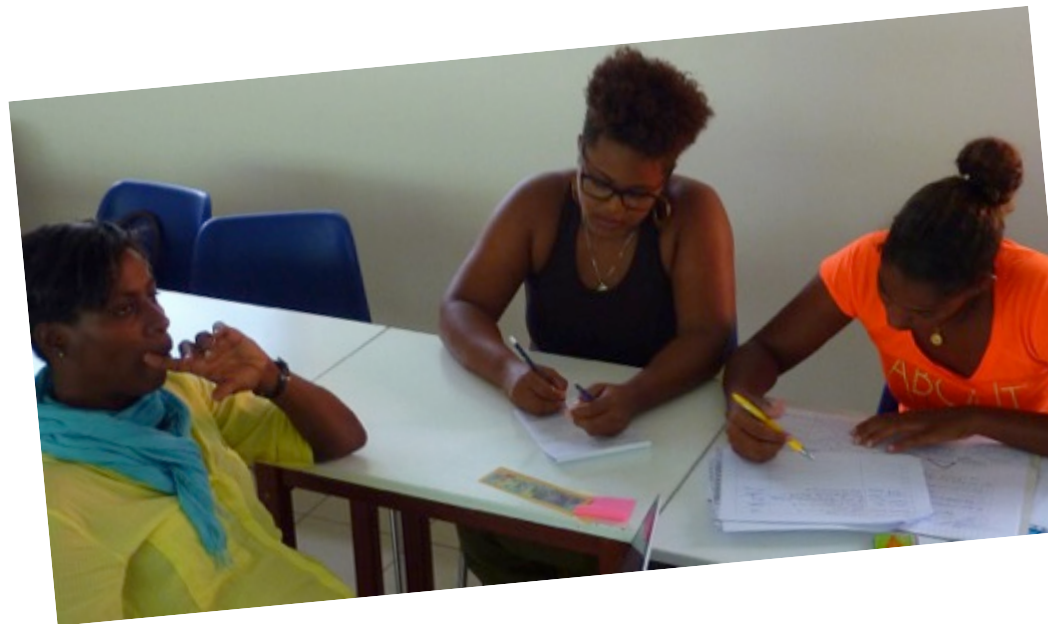
## *L'eau, la terre et le paysan*

### Restitutions

	G1	G2
Différentes formes agriculture		
1	Travail, pénibilité, collectif ; faible rendement / pas produits de synthèse ; mare	Agri familiale paysanne, traditionnelle
2	Mécanisation ; N utilisation excessive ; obj augmenter la productivité ; développement anarchique ; Joseph adhère => agri intensive ; pas stockage excréments => pollutions	Modernisation ; augmentation productivité par utilisation intrants ; augmentation revenu ; recherche profit ; vulgarisation Formation du fils = agri conventionnelle ; N sur-utilisé pollution (lisier => nappes) ; monoculture et subventions
3	Élevage industriel ; pollutions (épandages sur champ) => changement de lunettes : herbe / maïs, haies, fumier, bassin épuration, collectif d'agriculteurs et au-delà	Prise en compte des pb environnementaux = remise en question ; remet en cause l'ancien modèle (haies, fumier, ...) ; choix trop tôt car pas bénéficié des subventions
Nature des ruptures		
	Harmonie métier et nature ; « pouvoir se regarder dans un miroir »	Changement échelle (exploitation à territoire ; seul à réseau ; confiance en la nature

## L'eau, la terre et le paysan

### Travail des groupes



## *L'eau, la terre et le paysan*

### Restitutions

<b>G3</b>	
Différentes formes agriculture	
1	Agri manuelle ; obj la famille ; valorisation ressources
2	Agriculture intensive ; mécanisation, industrialisation ; obj produire toujours plus ; techniciens conseillent sur maïs, .... => surdosage
3	Agriculture extensive (raisonnée) ; obj de produire plus sainement (pâturages, haies, épuration eaux vertes, grises, ...) ; accepter de faire baisser les rendements
Nature des ruptures	
	Algues – culpabilité – voyage étude qui secoue – départ du père facilite le changement – mise aux normes

## Synthèse / analyse

### Des restitutions « très écrites »

- une analyse, une pensée qui s'exprime par « beaucoup de texte » ; une restitution « plus résumée », « synthétique »
- *une expression sous forme de schéma est généralement davantage porteuse de pensée systémique, davantage porteuse d'un raisonnement en termes d'interactions, en termes de complexité*

### Pas encore de mobilisation des outils théoriques vus précédemment pour lire la situations

- les outils théoriques présentés précédemment ne sont pas remobilisés pour « lire le réel » que propose le film
- *le film permet notamment, au travers des exemples d'Etienne et de Joseph de reconstruire le concept de développement durable ... et d'ouvrir sur le concept d'agroécologie*

**Trois modes de rapport au monde** (B. Fleury)

<p><b>Rapports à la nature</b></p>	<p><b>Soumission- adaptation à la nature</b> Techniques adaptatives locales</p>	<p><b>Maîtrise scientifique et technique de la nature</b> Préservation      développement</p>	<p><b>Partenariat Hommes-nature</b> Concilier préservation nature et développement social : <b>Durabilité</b></p>
<p><b>Mode de gestion sociale des problèmes</b></p>	<p>Grande variété des formes de gestion</p>	<p><b>Gestion technocratique</b> Concepteurs/agents de vulgarisation/agents d'exécution</p>	<p><b>Gestion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• territorialisée</li> <li>• intégrée</li> <li>• <b>concertée</b> : appropriation des problèmes par acteurs</li> </ul>



### Trois modes de rapport au monde

<b>Rapports à la nature</b>	<b>Soumission- adaptation à la nature</b> Techniques adaptatives locales	<b>Maîtrise scientifique et technique de la nature</b> Préservation      développement	<b>Partenariat Hommes-nature</b> Concilier préservation nature et développement social : <b>Durabilité</b>
<b>Mode de gestion sociale des problèmes</b>	Grande variété des formes de gestion	<b>Gestion technocratique</b> Concepteurs/agents de vulgarisation/agents d'exécution	<b>Gestion</b> • territorialisée • intégrée • <b>concertée</b> : appropriation des problèmes par acteurs
	<i>Etienne 1</i>	<i>Etienne 2 &amp; Joseph 1</i>	<i>Joseph 2</i>

### Trois modes de rapport au monde

<b>Rapports à la nature</b>	<b>Soumission- adaptation à la nature</b> Techniques adaptatives locales	<b>Maîtrise scientifique et technique de la nature</b> Préservation      développement	<b>Partenariat Hommes-nature</b> Concilier conservation nature et développement social : <b>Durabilité</b>
<b>Mode de gestion sociale des problèmes</b>	Grande variété des formes de gestion	<b>Gestion technocratique</b> Concepteurs/agents de vulgarisation/agents d'exécution	<b>Gestion</b> • territorialisée • intégrée • concertée : appropriation des problèmes par acteurs
	<i>Etienne 1</i>	<i>Etienne 2 &amp; Joseph 1</i>	<i>Joseph 2</i>
<b>Conception de la formation</b>	<b>Transmission- initiation</b> Reproduction dans le cadre familial ou villageois	<b>Transmission</b> d'infos, de règles, consignes <b>(Processus enseigner)</b> Apprentissage dissocié par entraînement conditionné <b>(Behaviorisme)</b>	<b>Pédagogie constructiviste</b> Accompagnement du changement de pratiques



## Évolution des rapports Homme nature (B. Fleury)

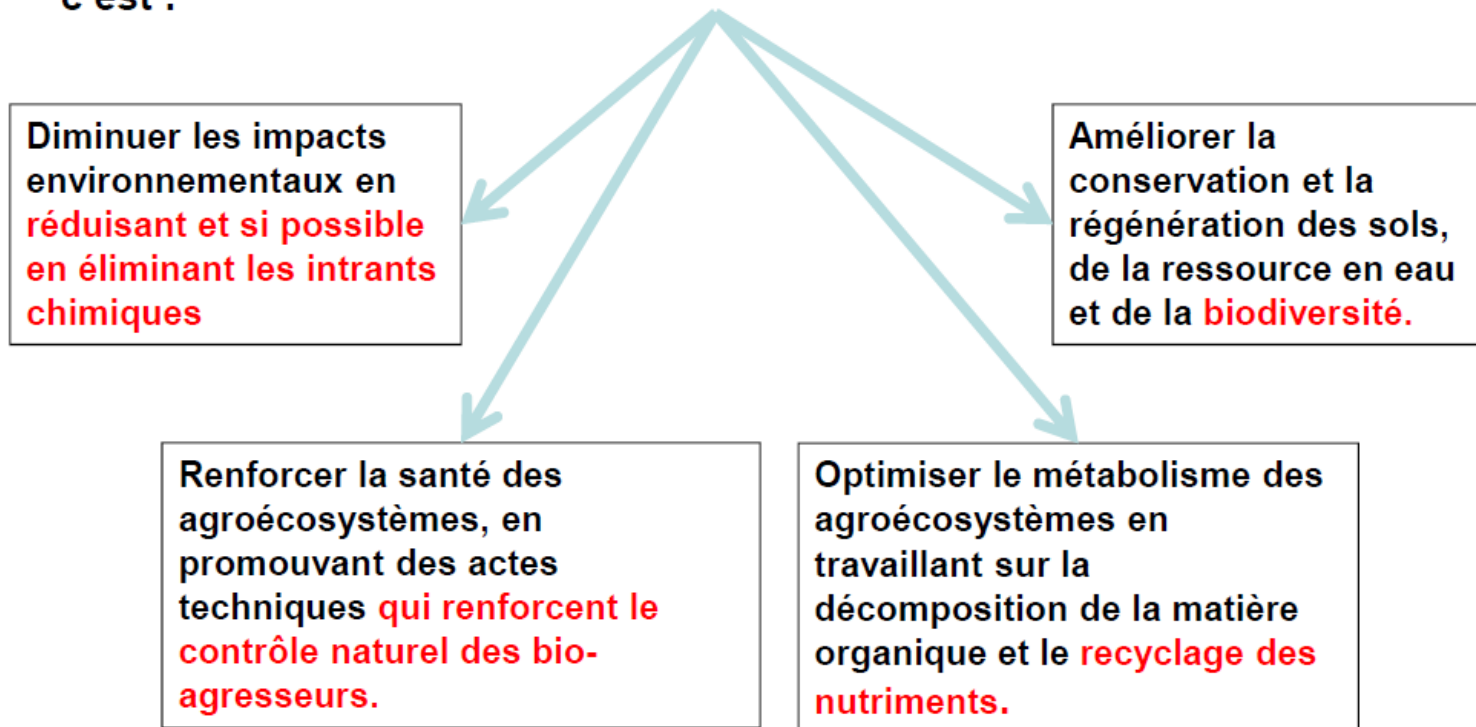
<b>Modèle moderne occidental</b>	<b>Modèle du "bon usage"</b>
<p><b>Des visions séparatistes de l'Homme et de la Nature</b></p> <p><b>Maîtrise scientifique et technique de la nature</b></p> <p>La nature vue comme une ressource à gérer et un danger à maîtriser</p> <p>Opposition préservation/développement</p> <p># L'homme moderne : <b>un danger pour la nature</b></p>	<p><b>Une vision qui intègre l'Homme à la Nature</b></p> <p><b>Partenariat Homme-nature</b></p> <p>L'Homme fait partie de la nature qui est une techno-nature</p> <p>Notion <b>d'objets hybrides</b> (mixtes de Nature et de Culture)</p> <p>Concilier logiques de préservation des cycles naturels et logiques de développement</p>

## *Rapports à la science et aux techniques* (B. Fleury)

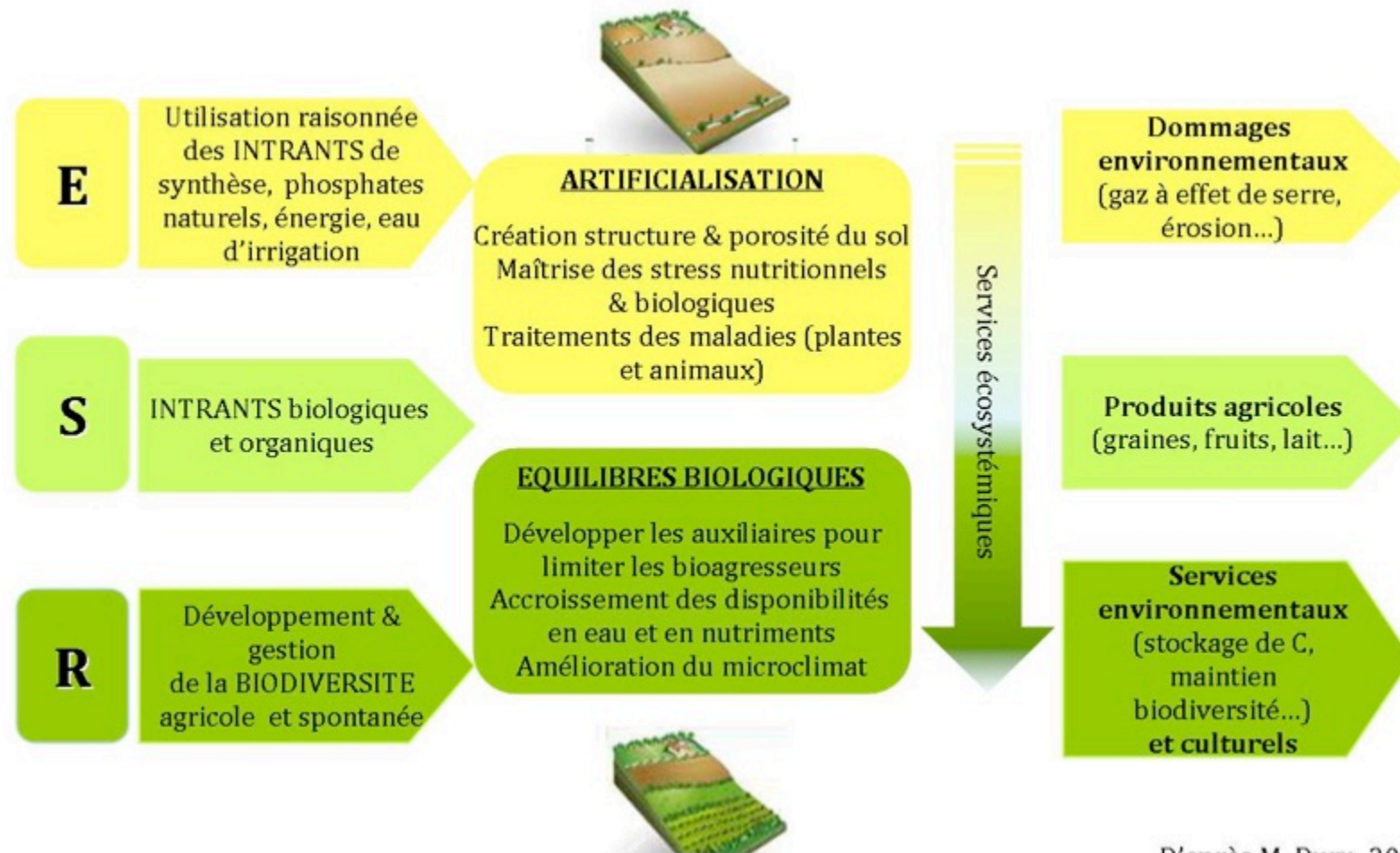
<b><i>Rapport au savoir</i></b>	Savoirs empiriques par l'expérience cumulée des générations  Techniques adaptatives locales - tâtonnements successifs : - essais erreurs, - épreuve du temps	<b>Positivisme Universel</b>	<b>Constructivisme Contextualisé</b>
<b><i>à la science</i></b>		Analytique Réductionniste  Lois à découvrir	Systemique Contextualisé Modélisation  Recherche et savoir-faire d'expérience
<b><i>et aux techniques</i></b>		<b>Simplifier</b> pour contrôler tous les paramètres	<b>Maintenir la complexité des systèmes</b> pour bénéficier de l'homéostasie et ppts émergentes

## *Les principes de l'agro-écologie* [Altiéri 2002, repris par Meynard]

- **Agroécologie: s'appuyer le plus possible sur les régulations naturelles pour conjuguer la production d'aliments et la reproduction des ressources mobilisées.**
- **Baser la construction des modes de production sur l'agroécologie, c'est :**



## Agro-écologie et modèle E-S-R



D'après M. Duru, 2014

## *Systeme famille – exploitation [Lainé d'après Duru & al 2014]*

### 2 formes de modernisation écologique

#### Systeme simple

- amélioration génétique des végétaux et animaux
- Acquisition d'équipement performant
- Accroissement de l'efficacité des intrants



3 facteurs clés  
productivité et travail

#### **Processus d'innovation**

Top - Down (production de nouvelles technologies par la recherche clé en main)

#### En marge : diversités de cultures qui interagissent

- bénéficie de multiples synergies
- diversité ++ = réduction des risques
- Adaptation plus facile à un environnement en évolution

#### **Processus d'innovation**

Souvent collaboratif / réseaux d'agriculteurs

## Enseigner la durabilité / la transition écologique

- **Éclairer les différentes visions**, les situer historiquement
- Identifier les **représentations-obstacles au changement** de paradigme
  - [ex. 1 – innovation technologique = progrès ; sciences et techniques toutes puissantes : "Ils" trouveront bien une solution]*
  - [ex. 2 – lien agriculture - alimentation : maladie nécessite destruction du pathogène (= pesticide)]*
- **Accompagner la transition** dans ses dimensions cognitives mais aussi émotionnelles et sociétales (verrou sociotechnique)
  - [ex. 2 – remise en question des choix des parents, injonctions contradictoires dans les lois agricoles...]*



**Représentations**

**Tour de table**

**Quelques repères**

**Une situation professionnelle/territoriale pour apprendre**

**Connaître une situation professionnelle / territoriale pour en dégager ce qui est enseignable en lien avec les référentiels pédagogiques**



## Visite de la ferme

### *Mise en enquête*

*Une visite ... mais pour quoi faire en termes de construction de situations pédagogiques à potentiel problématique ?*

- 1- vision du « Produire autrement » par l'exploitation***
- 2- potentiel de l'exploitation en termes de situations pédagogiques à potentiel problématique (2-3 situations pas plus)***
- 3- élargissement au-delà de l'exploitation***





## Visite de la ferme

### *Mise en enquête*



## Visite d'une exploitation agricole et situations potentielles d'apprentissage Restitutions



**1** Vision du "Produire autrement" par l'exploitation

- 1.1 VERGER en Fois (2008)
- 1.2 JARDIN CREOLE: Apprentissage par essais
- 1.3 Parcelle AGROFORESTERIE: complémentarité des espèces + Animaux
- 1.4 Tronçonnage de MOUTONS en semi pâturage
- 1.5 Collectifs FOURRAGERES: expérimentation
- 1.6 PARTENARIAT extérieur
- 1.7 SERRES

**2** Situations pédagogiques:

1. Etude du sol: - in situ / analyse association de culture
2. Gestion des ovins (Alimentation + Repro)
3. Structuration du jardin Créole

**3** Elargissement au delà de l'exploitation

- Partenaires: - Recherche  
 - Commercialisation  
 - pédagogie

**VISITE EXPLOITATION**

1. Vision du "Produire autrement"
  - Volonté de remettre l'É.A au cœur de la pédagogie.
  - Développement de l'approche agroécologique: Jardin créole, Agendas, associations d'espèces
  - Expérimentation (avec I.K.A.R.E., agroforesterie)
2. Potentiel de l'É.A. en terme de Situations pédagogiques à Potentiel pédagogique:
  - Conduite d'un système de culture
  - Mise en oeuvre des travaux de préparation du Sol
  - Conception d'un système biotechnique innovant
  - Diagnostic d'un système de culture
3. Elargissement au-delà de l'É.A.
 

**EXISTANT:**

  - Partenariat avec I.K.A.R.E. (Institut Caribéen et Amazonien de l'élevage)

**PERSPECTIVES:**

  - Mise à disposition de données technico-économiques pour les agriculteurs
  - Partenariats avec les exploitants agricoles sur des espaces test.





## *Visite d'une exploitation agricole et situations potentielles d'apprentissage*

### Restitutions

	<b>G1</b>	<b>G2</b>
1	Appui sur les espaces visités / verger bio avec bovins / jardin créole apprentissage par essai erreur / agroforesterie (complément d'espèces) / troupeau de moutons semi pâturage / expé collection fourragère / serre accès vente (engrais bio, bâche plastique) => un peu disparate en termes de pratiques, orientation	Volonté de remettre l'exploitation au sein de la pédagogie ; développement d'une approche agroécologique : jardin créole, agenda 21, association d'espace, expé IKARE, agroforesterie Stade efficience
2	Pluri – Étude du sol en agroforesterie et association des cultures (poules) ; gestion des ovins (quelle alimentation adaptée et reproduction et génétique) ; structuration du jardin créole (avec HG, Agroéquipement, PV, ESC, Français communication ; valorisation du ruisseau et stockage eau	SPS : conduite système de culture (jardin créole) ; travaux préparation du sol (gros souci nature des sols, enrichissement du sol = sol = clé pour entrer dans agroécologie) ; conception de système biotechnique innovant (agroforesterie) ; diagnostic d'un système de culture (viabilité jardin créole)
3	Partenariat recherche (avoir regard scientifique sur « espaces tests » ; étudiants au contacts des chercheurs, prof.... / Commercialisation / Travailler en collectif équipe pédagogique (voire intra EPL) / Communication : outil de comm (SFD, cellule communication) avec des actions pédagogie EPA en lien avec exploitation	Existant : IKARE (convention ?) Perspectives : mise à disposition de données technico-économiques pour les agriculteurs ; partenariats avec des exploitants sur des espaces tests ; partenariats et financements communs

## Visite d'une exploitation agricole et situations potentielles d'apprentissage Restitutions



	EFFICIENCE	SUBSTITUTION	RECONCEPTION
Collection fourragère	X		
Jardin crêpe			
Verger agrumes (AB)		X	
Agroforesterie			
Semes plein champs			X
Elevage	X	X	X

\* Situations pédagogiques

- Gestion des parcelles fourragères
- Redynamisation du Verger bio

\* Elargissement

- Sensibiliser à produire autrement
- Formation avec les partenaires

## *Visite d'une exploitation agricole et situations potentielles d'apprentissage*

### Restitutions

	<b>G3</b>
1	Des sous systèmes partagés ; démarche de transition ; collection fourragère et élevage (manque outils de comm ; utilisation de désherbants, ...) = efficacité / jardin créole (pourrait aller vers reconception si techniques biodynamie développées sur autres ateliers ; plutôt en termes de substitution ; mixité des classes ; démarche territoriale car démarche A21; serres de plein champs sans produits désherbant / verger agrumes en bio (matière organique issue des bovins , aucun intrants) ; agroforesterie (purin naturel, paillages, sélection de plans en fonction conditions pédoclimatique
2	Gestion des parcelles fourragères : - : épineux et désherbant puis engrais chimiques de synthèse, peu de valeur alimentaire du fourrage, pas irrigation, peu main œuvre, très peu de rôle péda / + personnel qualifié sur exploit => utiliser ce personnel pour acheter pelleteuse et partenariat avec IKARE; Créer analyse de sol, réensemencement via achat semoir pour répondre au pb de faible valeur alimentaire (légumineuses et graminées pour améliorer quantité fourrage), réintroduire journées banalisées (repas offert aux apprenants), création modèles ITK via logiciel ISAMARGE avec apprenants (simulation : éco + agroéco) , récupérer eau de pluie (système aspersion) Redynamisation du verger : vieillissant, sujet à la tristezza (maladie due aux pucerons), manque diversification au niveau plants, vols, pas maîtrise enherbement / + : déplacement verger ailleurs (palier aux vols et renouveler verger), achats nouveaux plants diversifiés (analyse technico-éco des apprenants pour meilleure rentabilité), associations culturelles en partenariat avec une coop SCAVJT, vins pour entretien et MO, formation pour adultes sur taille
3	Sensibiliser à produire autrement Formation avec les partenaires

## Synthèse / analyse

### Un besoin de clarifier la situation particulière de l'exploitation de Croix-Rivail

- une exploitation ou un ensemble de micro-espaces tests ?
- une situation de relance de l'activité (des espaces +/- en friches, des espaces tests, des « essais techniques », des moyens limités, ...
- *cette spécificité, une fois bien identifiée, n'est pas forcément préjudiciable pour construire des activités pédagogiques autour de différents espaces de l'exploitation et de différentes problématiques qui s'y posent. Néanmoins, cette contextualisation est obligatoire pour bien évaluer ce qu'il est possible d'enseigner à partir de situations portées par l'exploitation*
- *ensuite, il convient de relativiser l'analyse de la situation avec l'outil ESR, pour ne pas tomber dans la logique classificatoire, dans une logique qui consisterait à considérer isolément chaque « parcelle ou atelier »*
- *il est aussi intéressant d'interroger la triple performance d'ensemble, tout autant qu'au niveau des unités identifiées : une conduite biologique n'est pas forcément garante de triple performance par exemple*

## Synthèse / analyse

### La richesse des situations pédagogiques évoquées

- la visite et les échanges avec la DEA ont permis d'identifier des situations professionnelles à potentiel problématique mobilisables pour des situations pédagogiques (d'apprentissage)
- *les échanges et restitutions ont montré la nécessité de bien identifier ce qui est enseignable dans une situation professionnelle pour arriver ensuite à la construction d'une situation pédagogique*
- *le questionnement sur le cœur de cible de l'apprentissage visé lors d'une séquence pédagogique, en termes de transition agroécologique, s'avère également un point clé ; c'est à partir de ce point que le déroulé du dispositif pédagogique est envisageable*
- *l'outil de positionnement « action EDD EPA » permet d'appréhender en quoi une action pédagogique répond aux quatre points de vigilance abordés en début de formation : produire, enseigner, apprendre, construire des références dans des collectifs. Se donner cet horizon permet d'être en vigilance sur la mise en tension de situations « pro » différentes, les visées du dispositif pédagogique (notamment le cœur de cible), ce que les jeunes apprennent vraiment, les collectifs apprenants qui se sont constitués ou non*

## Passer de la situation professionnelle à la situation pédagogique [1]

### SITUATION PROFESSIONNELLE

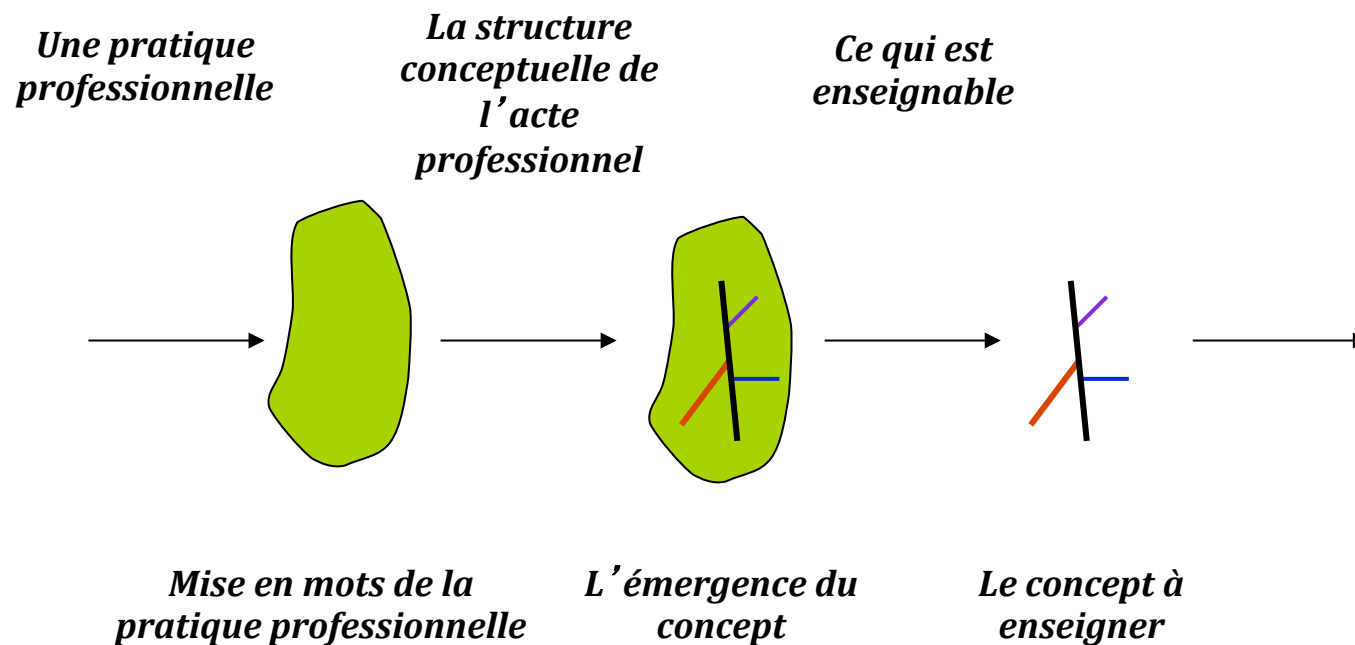
- des pratiques inscrites dans une histoire personnelle, professionnelle, en réseaux, ...
- **des savoirs en actes / des savoirs en mots**
- **des questions qui se posent pouvant soulever controverse**
- des freins et des leviers au changement
- des solutions envisagées pour dépasser des obstacles
- **un regard réflexif sur des solutions « testées » individuellement ou en groupe**



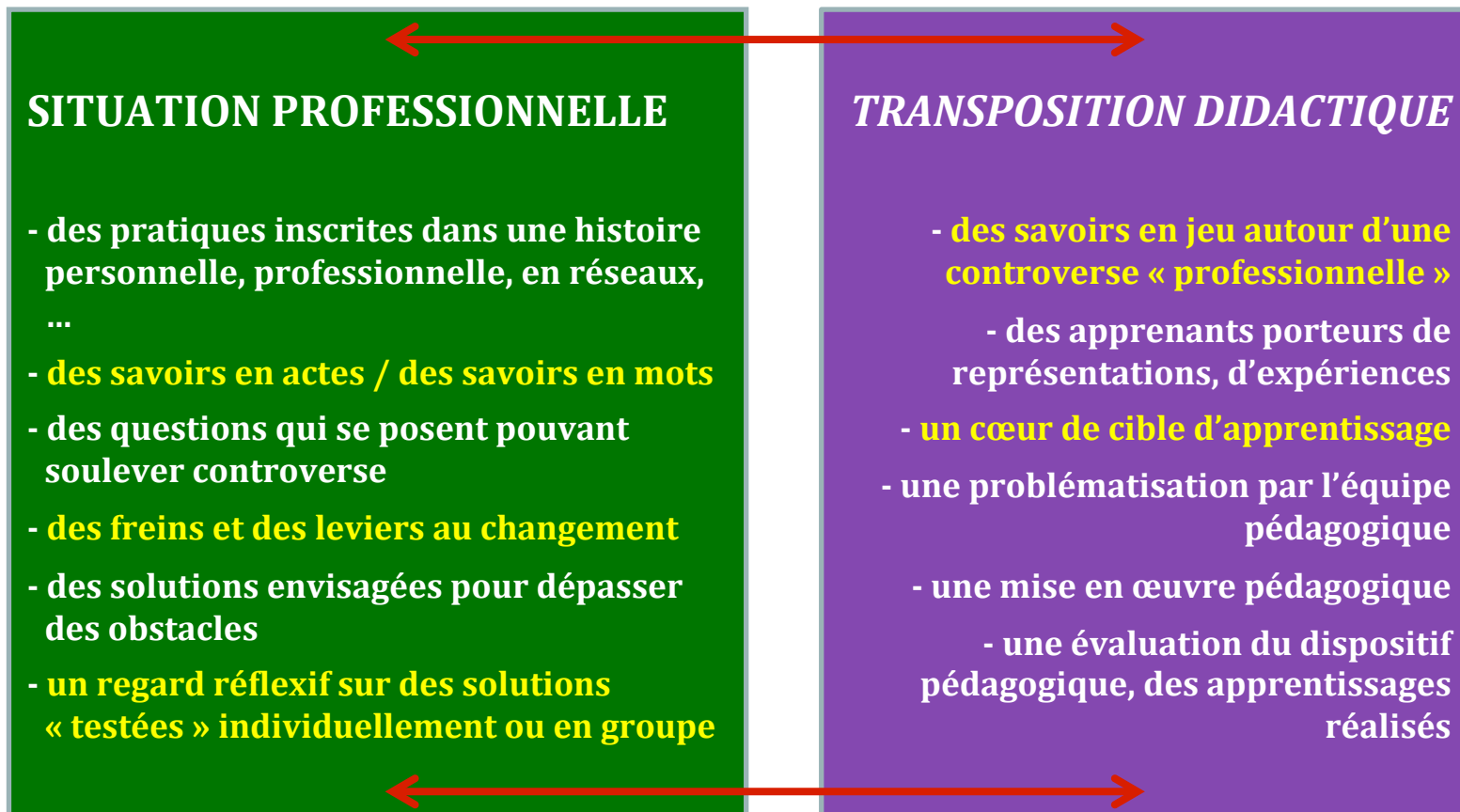
## L'apport de la didactique professionnelle

De la situation professionnelle ...

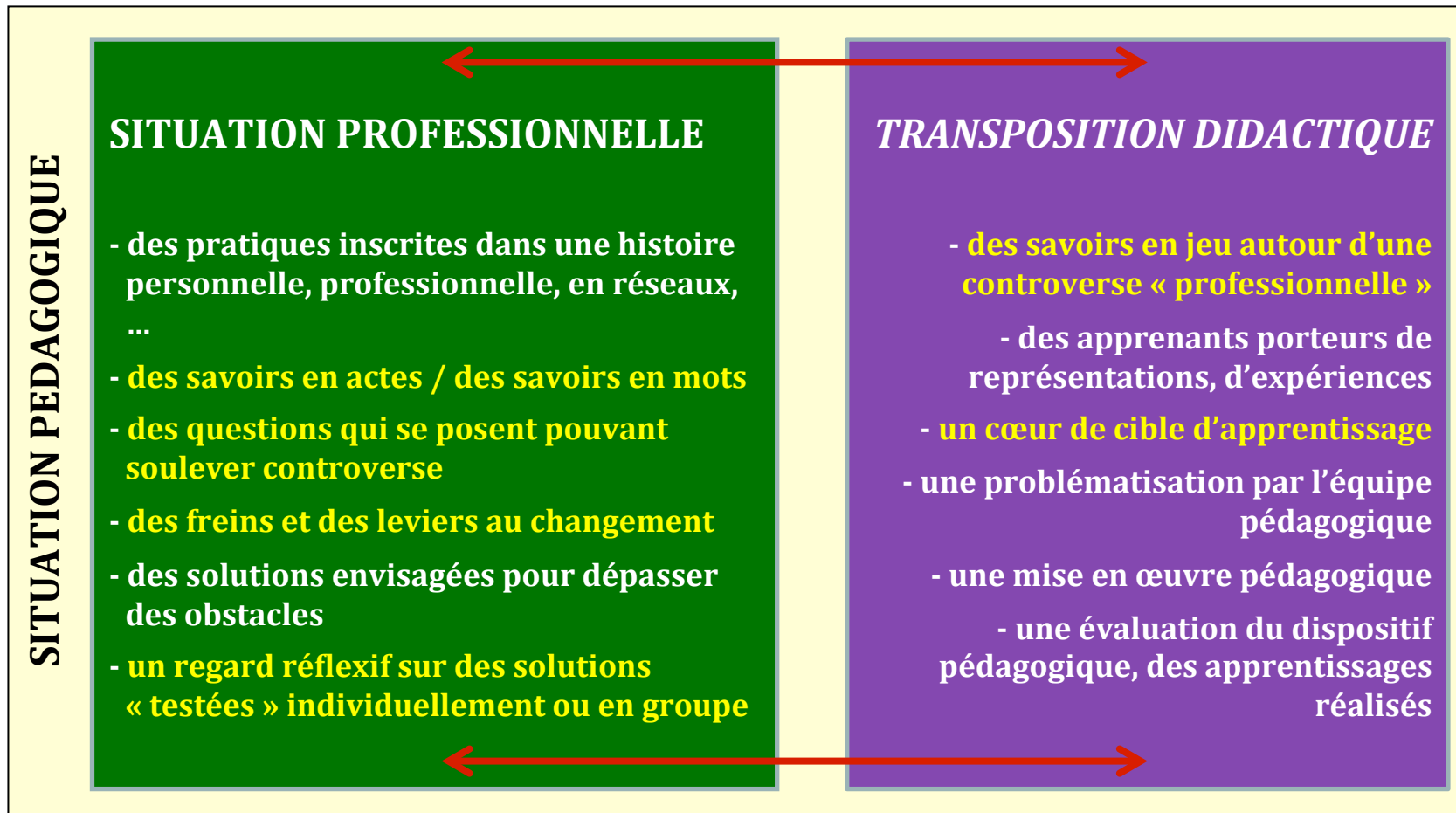
... vers la situation pédagogique



## Passer de la situation professionnelle à la situation pédagogique [2]



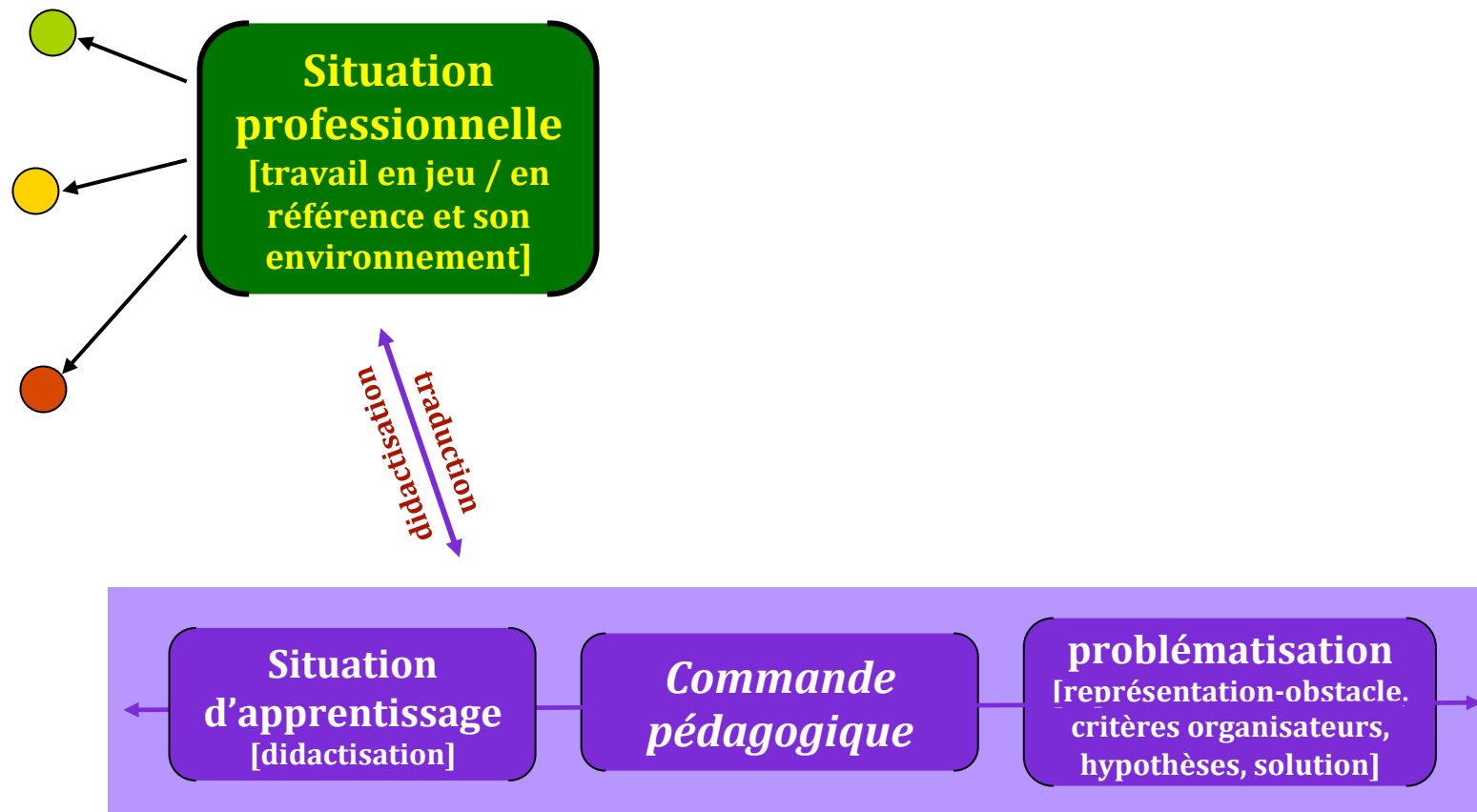
## Passer de la situation professionnelle à la situation pédagogique [3]



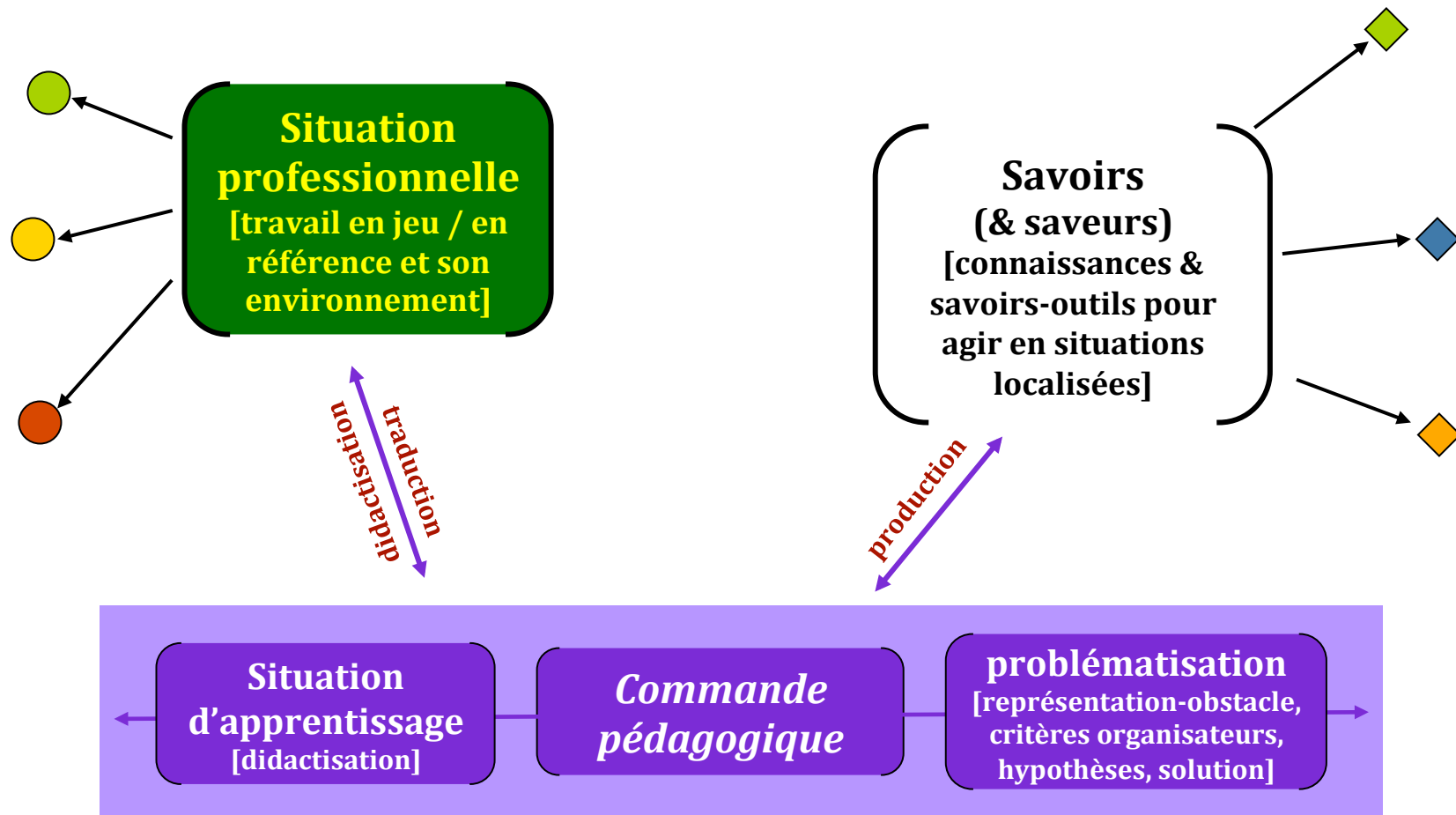
## Passer de la situation professionnelle à la situation pédagogique ... pour construire des savoirs opérants



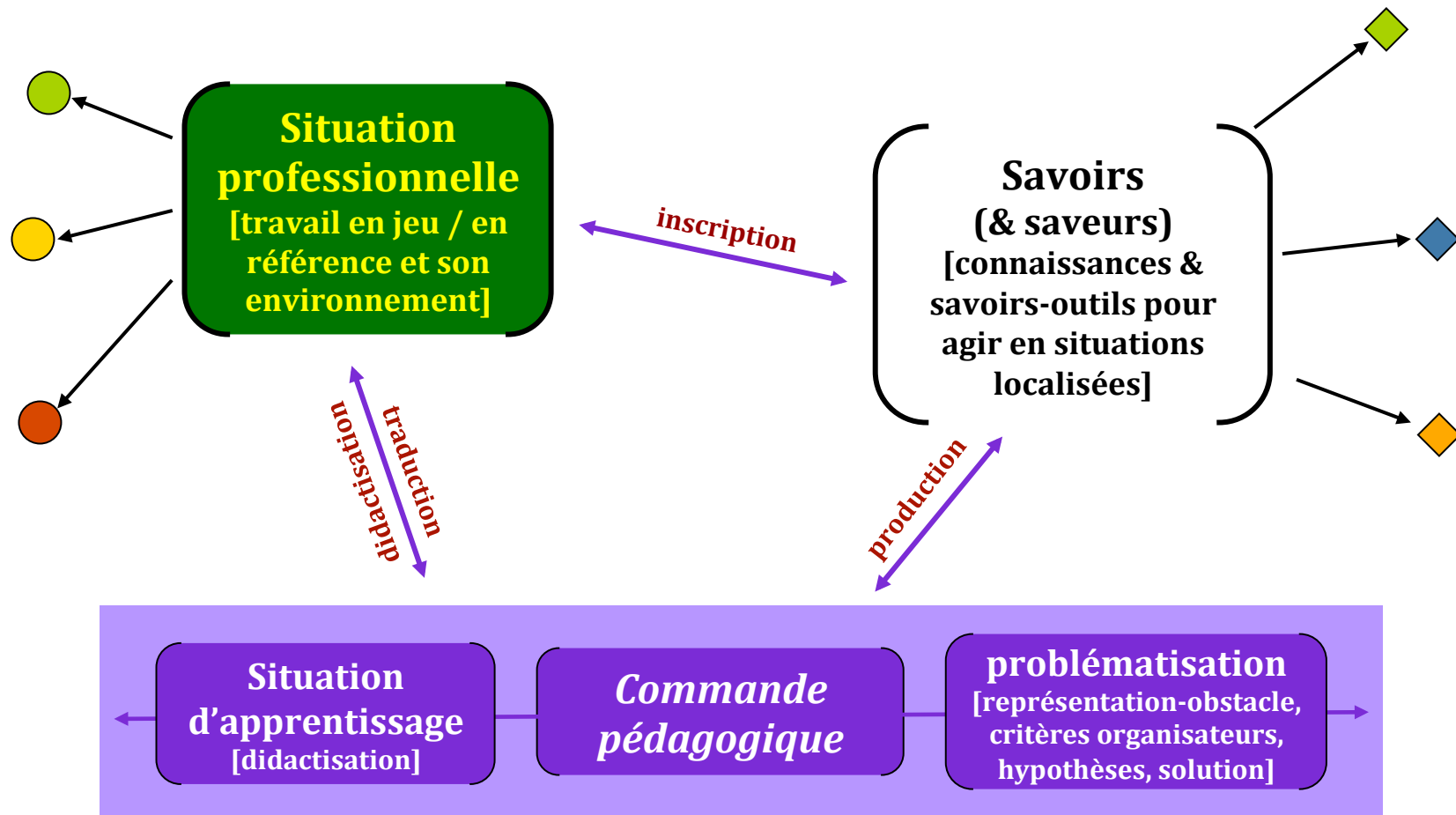
## Passer de la situation professionnelle à la situation pédagogique ... pour construire des savoirs opérants



## Passer de la situation professionnelle à la situation pédagogique ... pour construire des savoirs opérants



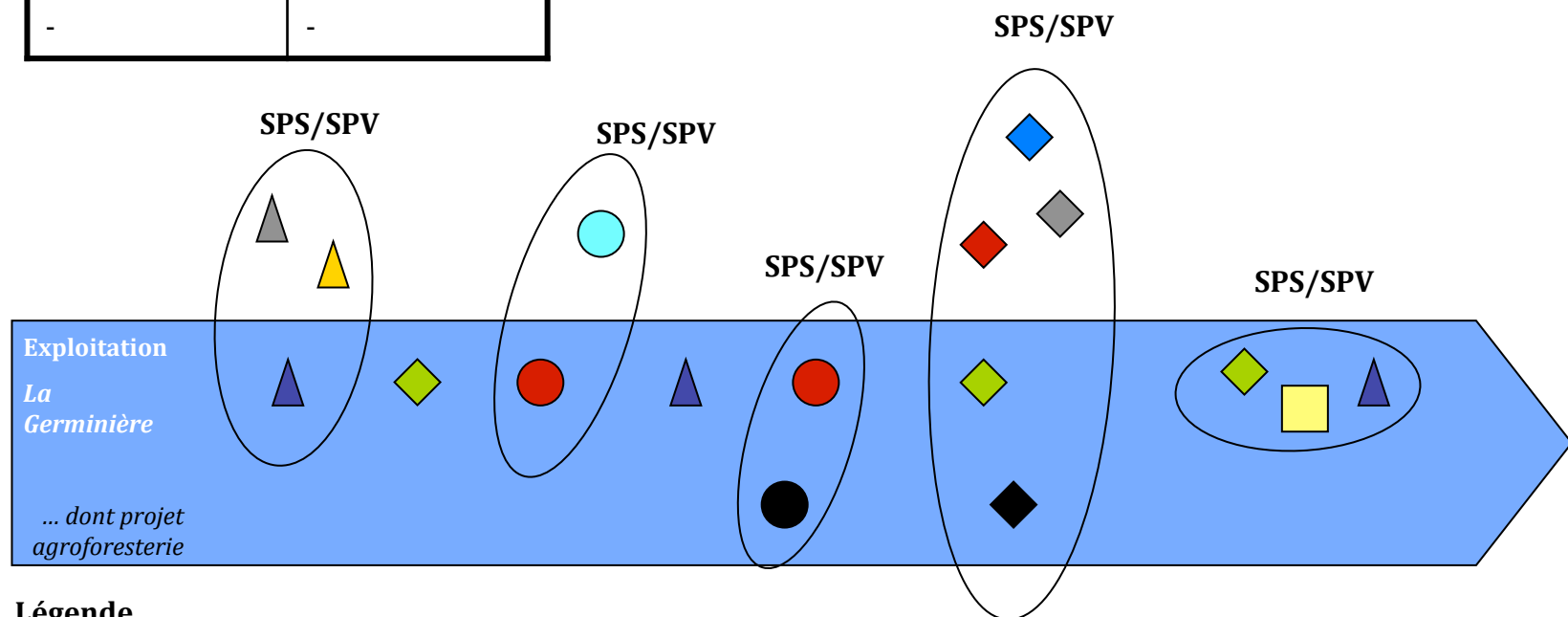
## Passer de la situation professionnelle à la situation pédagogique ... pour construire des savoirs opérants



## Un exemple d'accompagnement – La Germinière Le Mans (72)

*En résumé : vers une pédagogie des situations*

Situations pédagogiques (SPS/SPV)	
« MAJEURES »	« mineures »
-	-
-	-



### Légende

SPS : situation professionnelle significative

Forme géométrique = le thème, la question pédagogique

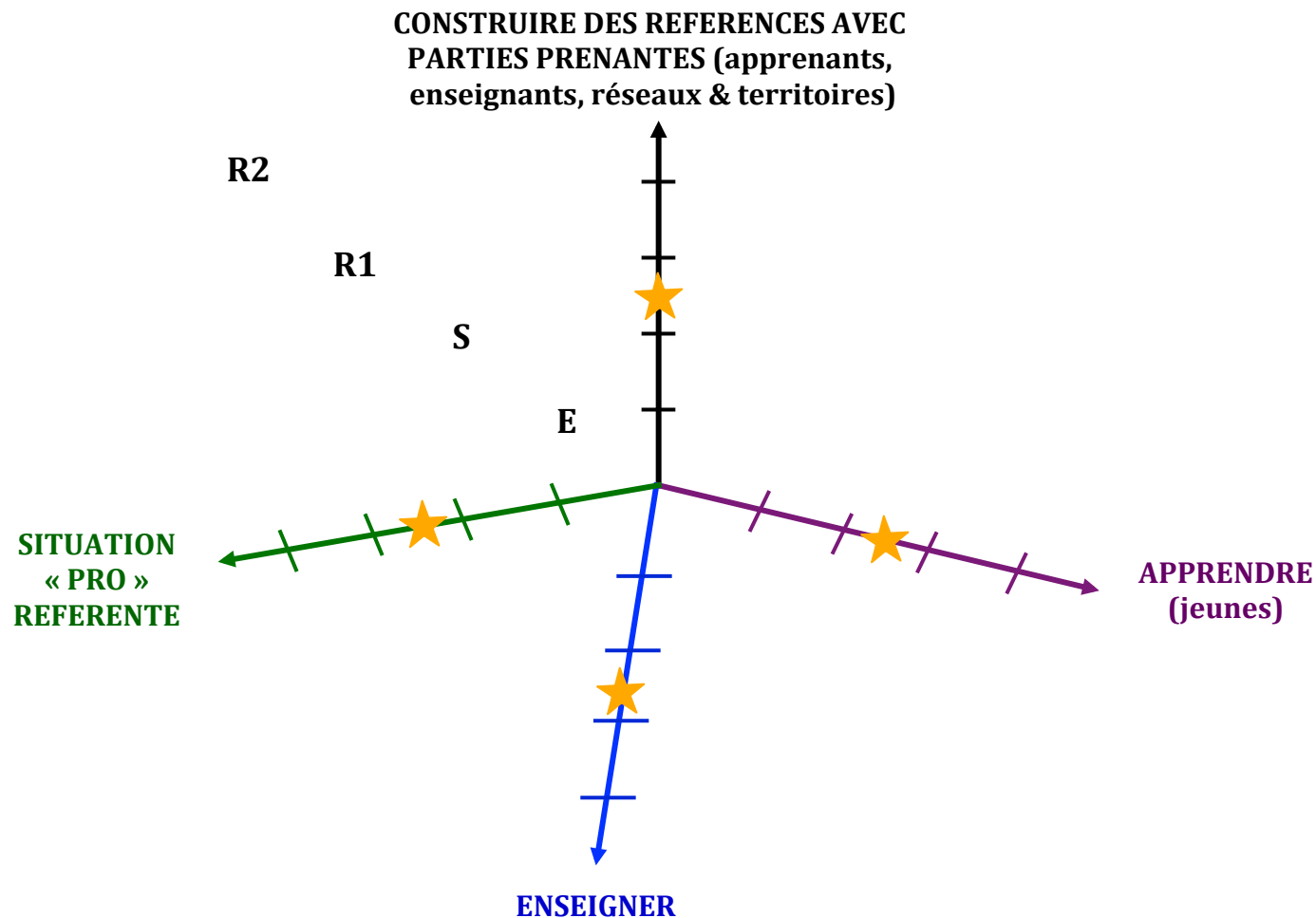
SPV : situation professionnelle vécue

Couleur = des pratiques différentes

 Situation

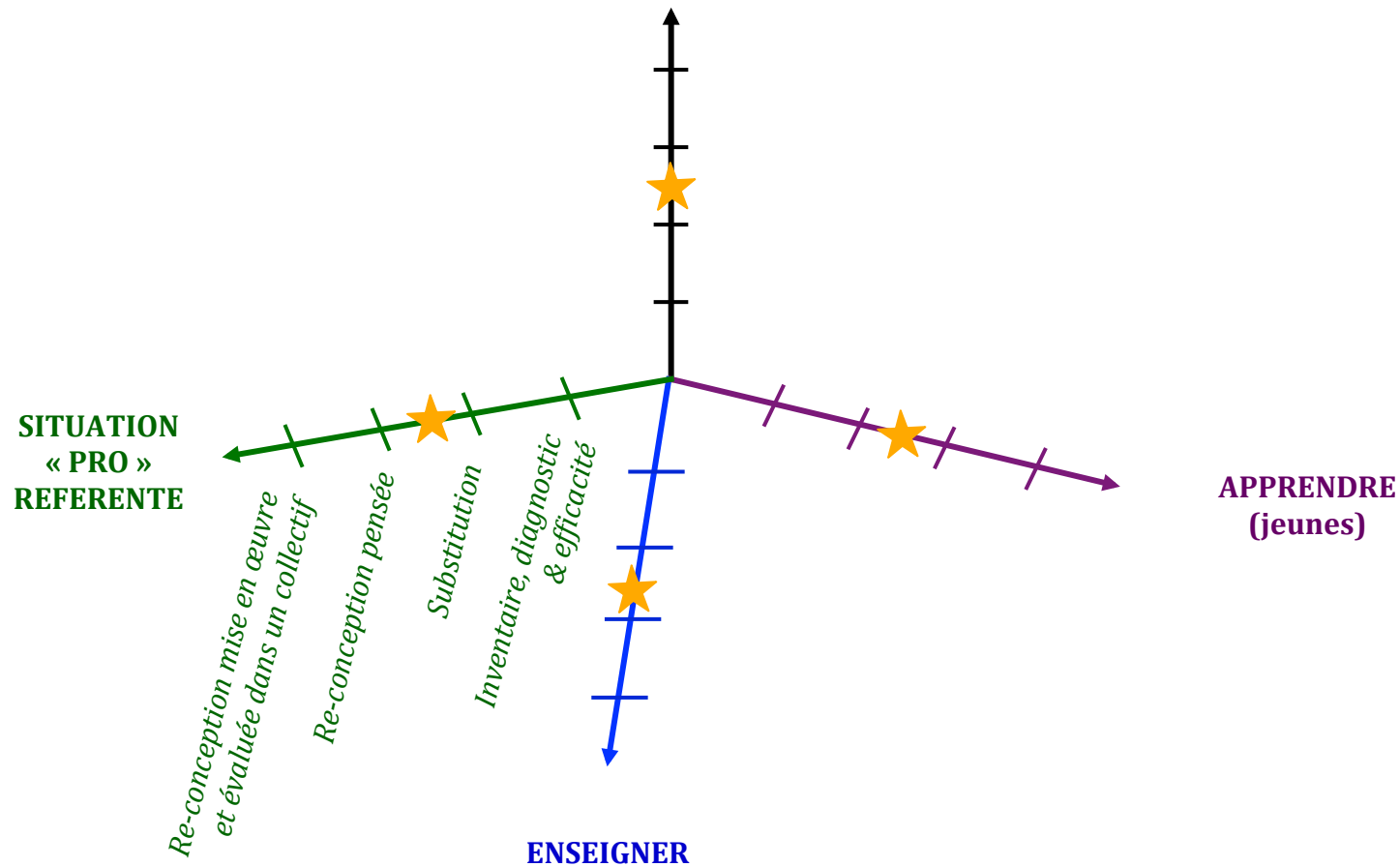


## Un outil pour apprécier la portée d'une action en termes de durabilité

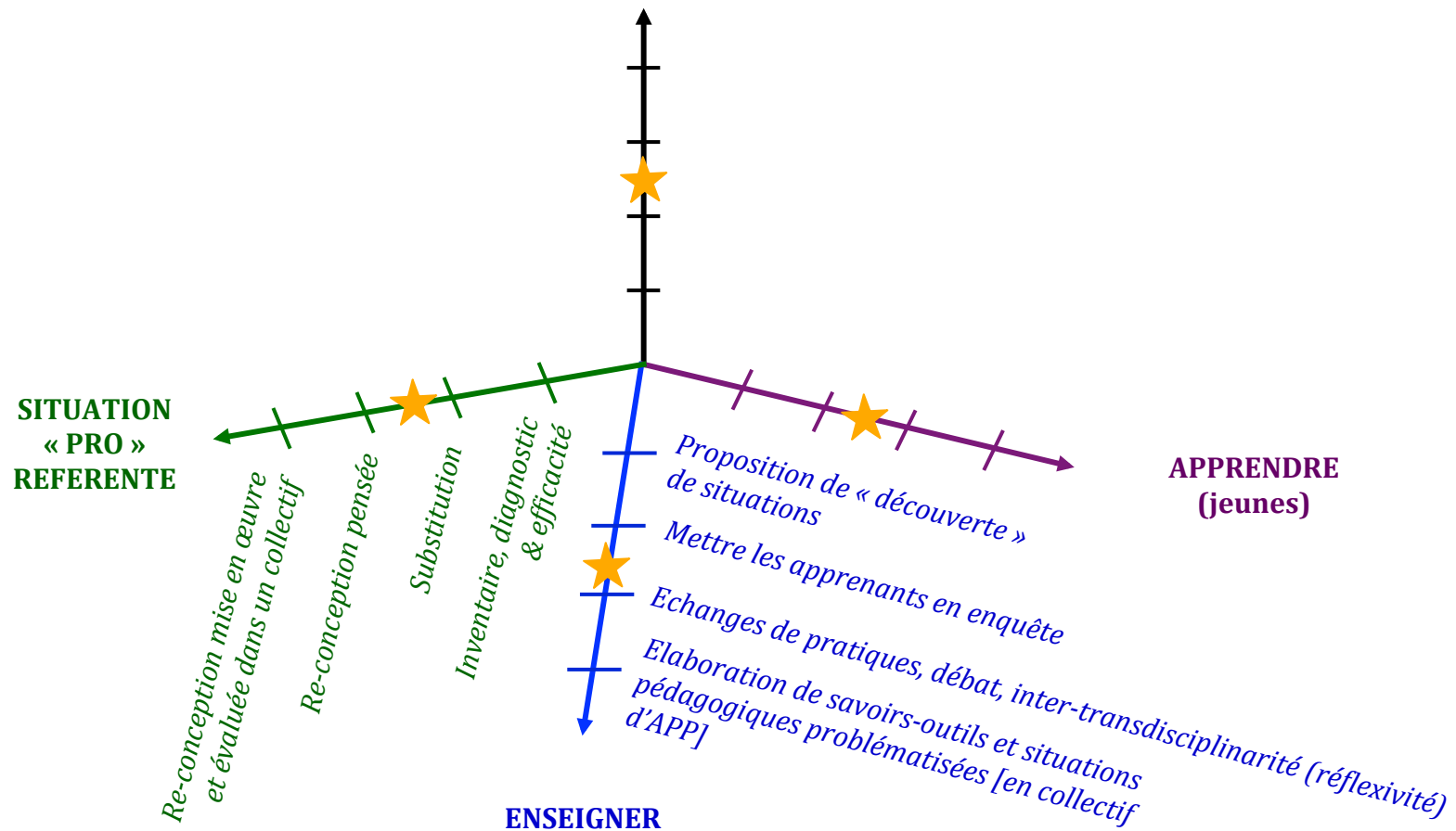


Peltier & Leducq & Gaborieau, 2014

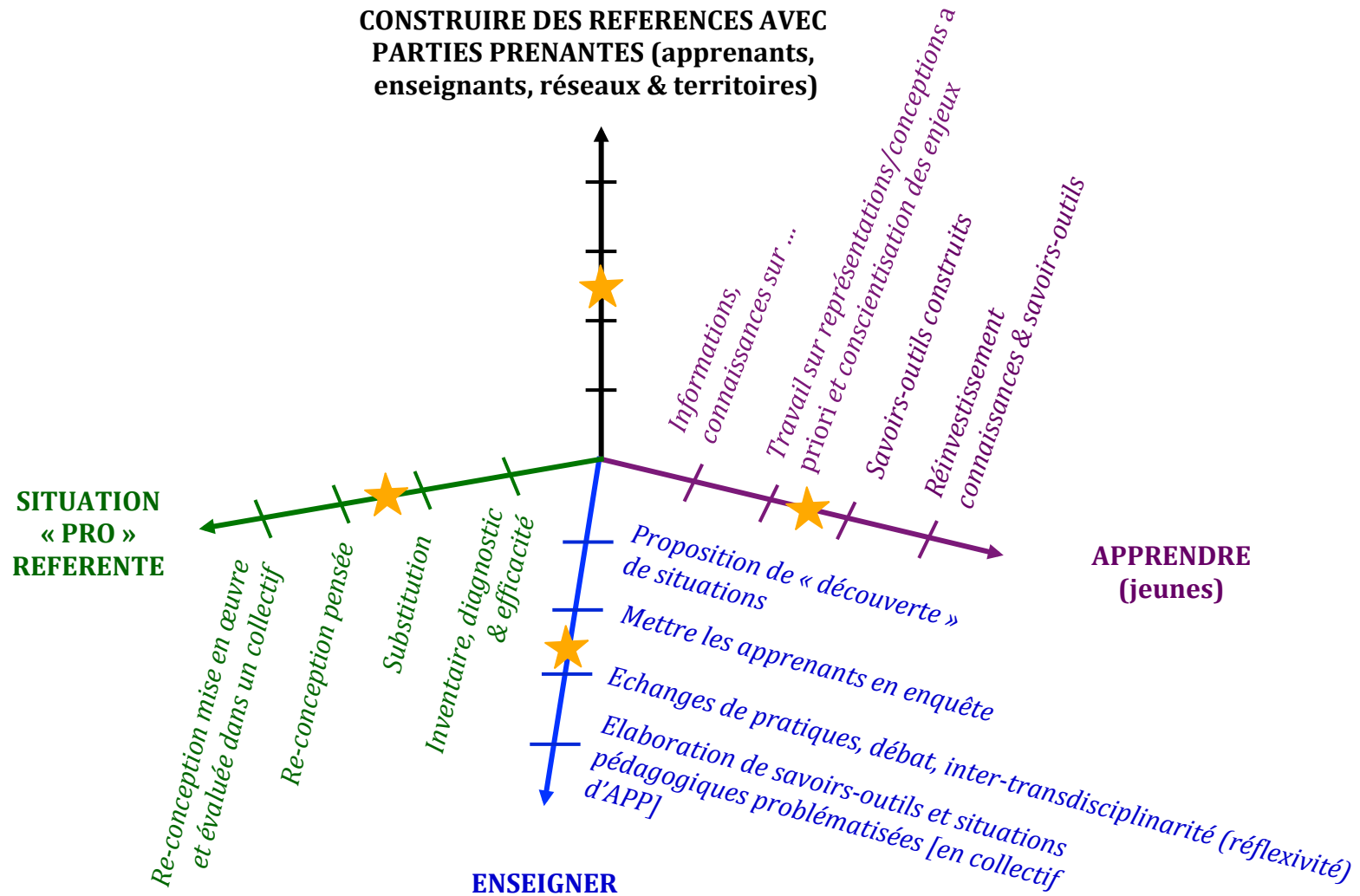
**CONSTRUIRE DES REFERENCES AVEC  
 PARTIES PRENANTES (apprenants,  
 enseignants, réseaux & territoires)**



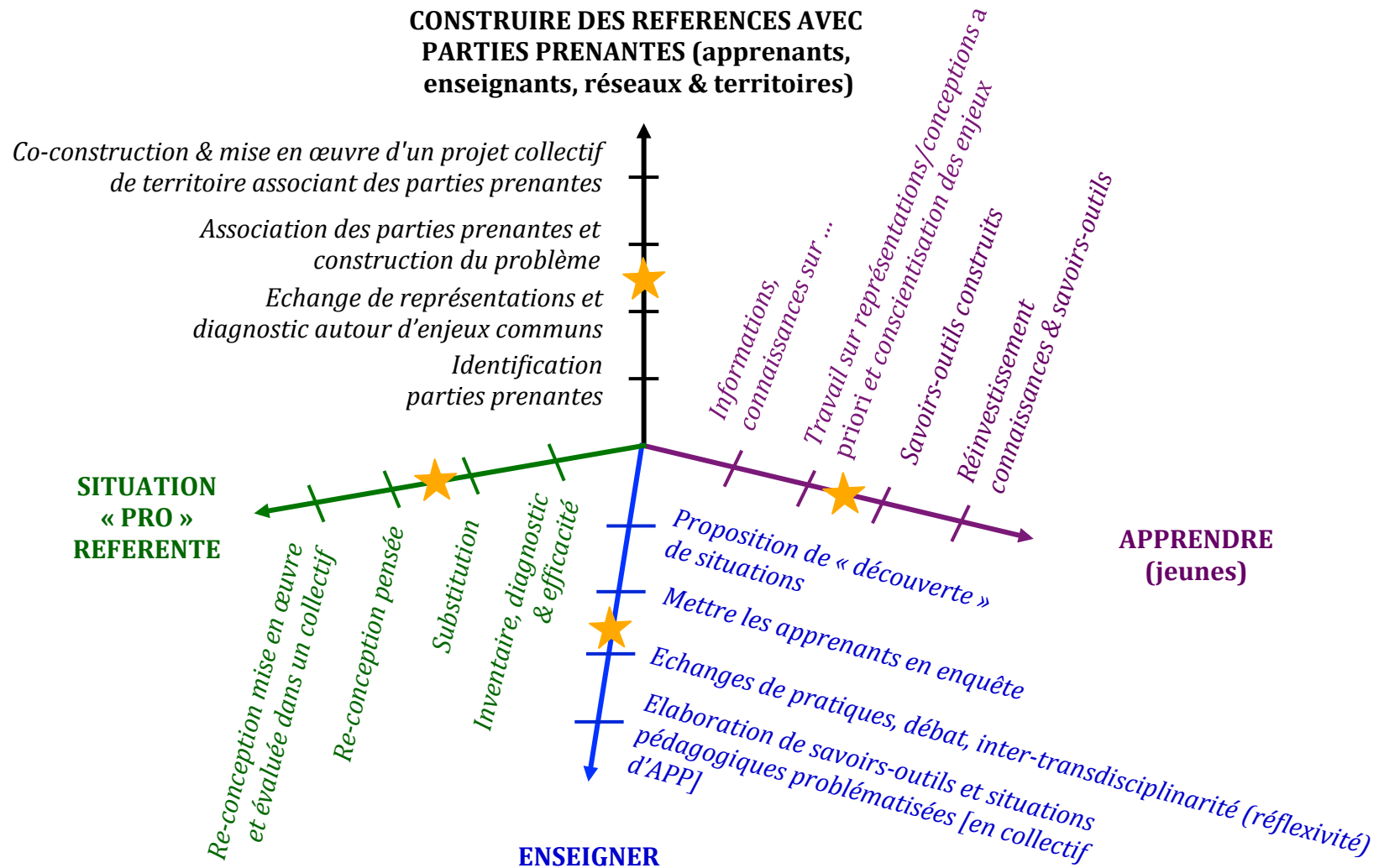
**CONSTRUIRE DES REFERENCES AVEC  
 PARTIES PRENANTES (apprenants,  
 enseignants, réseaux & territoires)**



Peltier & Leducq & Gaborieau, 2014



**CONSTRUIRE DES REFERENCES AVEC PARTIES PRENANTES (apprenants, enseignants, réseaux & territoires)**



Peltier & Leducq & Gaborieau, 2014



**Représentations**

**Tour de table**

**Quelques repères**

**Une situation professionnelle/territoriale pour apprendre**

**Connaître une situation professionnelle / territoriale pour en dégager ce qui est enseignable en lien avec les référentiels pédagogiques**

**Des situations pédagogiques en lien avec l'exploitation dans votre établissement**

## Regard « outillé » ?

*Reprendre quelques situations pédagogiques présentées en début de formation par les stagiaires et les passer au travers du filtre du travail d'analyse de pratique réalisé ensemble*

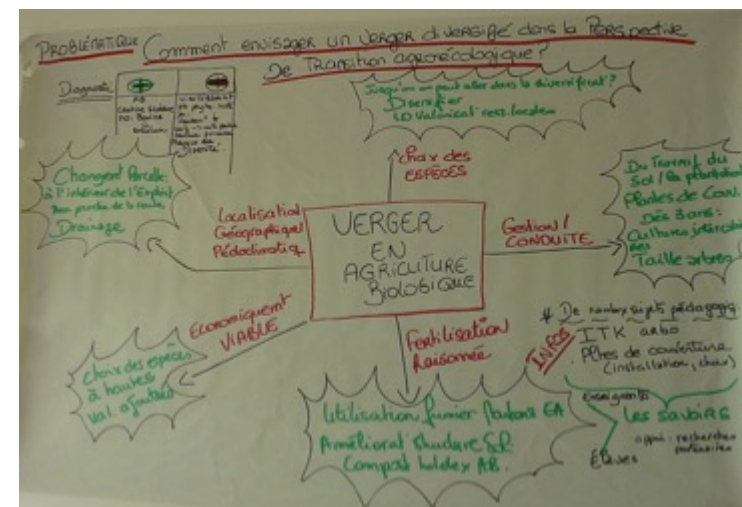
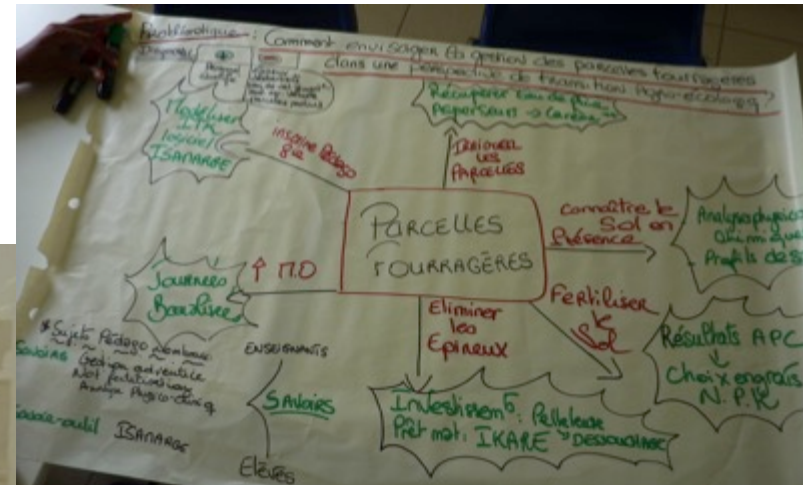
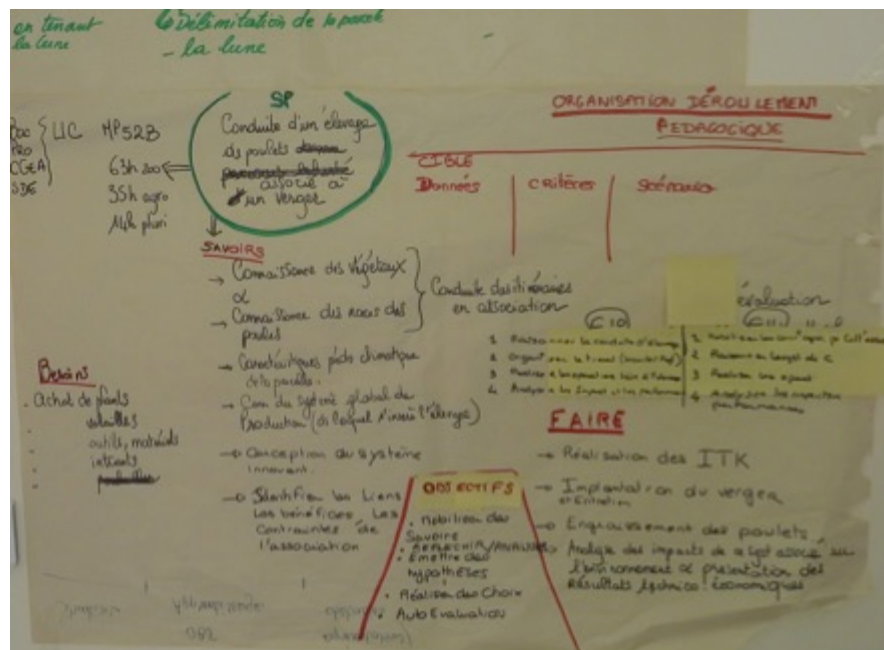
Situation	Objectif apprentissage [cœur de cible]	Représentations obstacles	Savoir / savoir-outil à institutionnaliser	Situation de réinvestissement
Un exemple pour « comprendre la logique » – Virginie Michel				
1 <sup>ère</sup> Bac pro CGEA SDC – pluri agro et éco (50+50h) – 2 heures cours agro (solo) sur CR stage entreprise	Lien avec rapport stage, épreuve E2 Des CR visites, stage = logique « problématique » de la fiche présentation dans l'optique de <b>comprendre le système de production</b>	Groupe de 7 jeunes ; « impression de les perdre » de la part d'un prof Pb = <b>pas compris la consigne présentée</b> (fiche exploitation)	Une procédure : « sélection de l'information et structuration de la présentation de la présentation de l'exploitation » OU un schéma sur les critères clés à prendre en compte	Epreuve E2





## Des situations pédagogiques « EPA » dans votre établissement

### Travail des groupes



## Des situations pédagogiques déclinant EPA – Croix Rivail

Situation	Objectif apprentissage [cœur de cible]	Représentations obstacles	Savoir / savoir-outil à institutionnaliser	Situation de réinvestissement
Mobiliser la production végétale sous ombrière avec parcours aménagé (BP AP & REA) pour intégrer les critères de durabilité	Gérer un système de production dans perspective TAE = construire critères durabilité	Notion d'indicateurs qui ne fait pas sens chez les élèves	Critères de durabilité (conception 3 piliers / DD)	
UCARE Jardin créole – CAPA ARC				
Verger AB				
Gestion des parcelles fourragères				

## Des situations pédagogiques déclinant EPA – Le Robert

Situation	Objectif apprentissage [cœur de cible]	Représentations obstacles	Savoir / savoir-outil à institutionnaliser	Situation de réinvestissement
Aquaponie				
Élevage de poulets et verger				

### ***GLOBALEMENT***

***Des projets pédagogiques amorcés***

***Des liens avec l'exploitation agricole en termes de situations pédagogiques à potentiel problématique (cf. TAE)***

***Des besoins en termes d'investissements financiers sur les exploitations***

***Une suite : des analyses de pratiques pédagogiques (session 2)***

## **EPA : un triple changement**

### **Dans les systèmes sociotechniques [PRODUIRE]**

- durabilité-ESR
- déverrouillage (Meynard)

### **Dans le domaine pédagogique [ENSEIGNER & APPRENDRE]**

- du professionnel au pédagogique
- une pédagogie des situations
- une pédagogie de la problématisation

### **Dans le domaine des organisations [PRODUIRE DES REFERENCES DANS DES COLLECTIFS]**

- des organisations apprenantes aux organisations apprenantes (Argyris & Schön)  
orientées conceptions (Hatchuel)

⇒ *Des changements de niveau 1 ou de niveau 2*

⇒ *Quelle perspective stratégique pour vos établissements ?*

## Quelques repères bibliographiques

- Astolfi J.-P. (2008). *La saveur des savoirs. Disciplines et plaisir d'apprendre*, ESF
- Astolfi J.-P. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner*, ESF
- Cahiers pédagogiques* (2015). Dossier Croiser des disciplines, partager des savoirs, n°521, mai
- Coudel A. & al (2012). *Apprendre à innover dans un monde incertain. Concevoir les futures de l'agriculture et de l'alimentation*, éditions Quae
- Fabre M. & al (2014). *Les problèmes complexes flous en éducation*, De Boeck
- Fabre M. (2006). Analyse de pratique et problématisation, *Recherche & Formation*, n°51
- Fleury B. (2012). L'analyse de pratiques professionnelles dans le monde enseignant : un dispositif de psychanalyse de la connaissance, in Vinatier I., *Réflexivité et développement professionnelle. Une orientation pour la formation*, Octarès éditions
- Fleury B. (coord.) (2010). *Des repères et des outils pour enseigner le développement durable*, Agrocampus Ouest
- Fleury B. (2009). *Des repères pour accompagner le changement de pratiques pédagogiques*, Agrocampus ouest
- Goulet F. & al (2012). *L'agroécologie en Argentine et en France. Regards croisés*, L'Harmattan
- Houdé O. (2014). *Le raisonnement, Que sais-je ?*, PUF
- Jonnaert Ph. (2006). *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique*, De Boeck
- Larrère C. & Larrère R. (1997). *Du bon usage de la nature*, Aubier
- Mayen P. (2014). Apprendre à produire autrement : quelques conséquences pour former et produire autrement, *POUR*, n°219, novembre
- Mayen P., Lainé A. (2014). *Apprendre à travailler avec le vivant. Développement durable et didactique professionnelle*, éditions Raison et passions
- Pastré P. (2012). *La didactique professionnelle. Approche anthropologique du développement chez les adultes*, PUF
- RNEDD-EA (2015). Outil de positionnement Enseigner pour produire autrement, *Fiche outil*, n°10
- Terre d'avenir (2015). *20 ans d'expérience vers l'agroécologie*, Nature et culture
- Vinatier I. (2013). *Le travail de l'enseignant. Une approche par la didactique professionnelle*, De Boeck