







Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire :
innover pour enseigner la transition agroécologique

Compte-rendu de la formation :

« Enseigner la transition agro-écologique et la durabilité : des repères et des outils conceptuels et didactiques pour des équipes pluridisciplinaires »

Agrocampus Ouest site de Beg Meil 19, 20 & 21 janvier 2016







Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire :
innover pour enseigner la transition agroécologique

Formation Pépieta : pré-programme
Janvier 2015

"Enseigner la transition agroécologique et la durabilité : repères pour des équipes pluridisciplinaires"

Objectifs:

- Repérer les enjeux de la transition agroécologique et de la durabilité et leurs relations
- Identifier des concepts/savoirs clés et la nature des débats autour de ces savoirs liés à l'agroécologie et la durabilité
- Repérer la complémentarité des disciplines pour enseigner la transition agroécologique et la durabilité à l'échelle d'une équipe pédagogique pluridisciplinaire,
- Identifier des pistes didactiques et pédagogiques adaptées aux spécificités à l'enseignement de la transition agroécologique et la durabilité

Mardi [14h00-18h00]	Présentation des objectifs et du déroulement de la formation, tour de table 1ère étape - Se repérer dans la diversité des conceptions relatives à la durabilité et à l'agro-écologie (1) Durabilité : Travaux de groupes, mise en commun et institutionnalisation
Mercredi [08h30 - 12h00]	Agroécologie : Travaux de groupes, mise en commun et institutionnalisation Travaux par équipe / filière sur le projet Pépieta
Mercredi [14h00 - 18h00]	2ème étape - Se repérer dans la nature des savoirs à enseigner A partir des travaux réalisés, apports didactiques et pédagogiques Travaux par équipe / filière sur le projet Pépieta : projet pluri et par discipline
Jeudi [08h30 - 12h30]	3ème étape - Quelques repères sur ce qu'implique la TAE Apports sur la Transition agro-écologique et ce qu'elle implique en termes d'enseignement 4ème étape - Mettre en œuvre dans sa pratique pédagogique Travaux par équipe / filière sur le projet Pépieta : perspectives suite à la formation Bilan & perspectives

La formation s'appuiera sur des études de cas. Les référents théoriques sont ceux des pédagogies constructivistes et de la problématisation. La formation est inspirée des approches pédagogiques développées dans le réseau "enseigner autrement".



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Les participants

Aurillac	Fau Charlotte
Aurillac	Calvez Joelle
Aurillac	Fabre Bruno
Aurillac	Mery Patrice
Aurillac	Benech Thomas
Aurillac	Bonhoure Gérard-
Aurillac	Mazert Pierre Jean
Le Mans	Rozenberg Laetitia
Le Mans	Gay Nathalie
LPA St Aubin	Tribot Christophe
LPA St Aubin	Latorre Dominique
LPA St Aubin	Pessault Samuel
LPA St Aubin	Gaillard Jérôme

CFA St Aubin	Robin Loic
CFA St Aubin	Morel Lois
Niort	Bouhier Isabelle
Niort	Gombaud Frédéric
Niort	Lemesle Gérard
Niort	Monnet Karine
Niort	Naulin Jean Pierre
Niort	Ségur Alain
Niort	Thul Odile
Niort	Veillon Laurence
Niort	Weidmann Cécile

Les animatrices

Agrocampus Ouest Beg Meil	Armelle Lainé
Agrocampus Ouest Beg Meil	Claire Abel-Coindoz
AgroSup Dijon Eduter	Martine David



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Tour de table : Les attentes des participants

Faire en sorte que nos jeunes s'y retrouvent dans la formation
 Travailler en groupe vers un même objectif
 Valorisation du projet, créer des liens, établir des partenariats
 Mettre l'élève au centre du projet, l'impliquer, créer des passerelles avec les professionnels
 Un collectif, motiver les jeunes, créer une dynamique
 Dynamiser, interagir dans l'équipe.
 Lien de ma discipline au projet.
 Travailler autrement.
 Liens enseignement général, enseignement technique
 Définition Agro Ecologie, enseigner autrement, place des sciences de l'Agro Ecologie
 Améliorer mon enseignement au travers de l'éco jardin et des autres disciplines
 Equipe, pluridisciplinaire, lien entre les disciplines professionnelles et générales
 Méthode pour construire cet enseignement, pédagogie
 Quelles notions enseigner pour produire autrement.
 Equipe, innovation, enthousiasme, durabilité, temps à consacrer au projet
 Situation professionnelle adéquate, contextualiser, restituer.



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Tour de table : Les attentes des participants (suite)

Faire en sorte que nos jeunes s'y retrouvent dans la formation
 Travailler en groupe vers un même objectif
 Valorisation du projet, créer des liens, établir des partenariats
 Mettre l'élève au centre du projet, l'impliquer, créer des passerelles avec les professionnels
 Un collectif, motiver les jeunes, créer une dynamique
 Dynamiser, interagir dans l'équipe.
 Lien de ma discipline au projet.
 Travailler autrement.
 Liens enseignement général, enseignement technique
 Définition Agro Ecologie, enseigner autrement, place des sciences de l'Agro Ecologie
 Améliorer mon enseignement au travers de l'éco jardin et des autres disciplines
 Equipe, pluridisciplinaire, lien entre les disciplines professionnelles et générales
 Méthode pour construire cet enseignement, pédagogie
 Quelles notions enseigner pour produire autrement.
 Equipe, innovation, enthousiasme, durabilité, temps à consacrer au projet
 Situation professionnelle adéquate, contextualiser, restituer.



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

1^{ère} Etape : Se repérer dans la diversité des conceptions relatives à la durabilité et à l'agro-écologie

Durabilité de quoi parle-t-on ?



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

1^{ère} Etape : Se repérer dans la diversité des conceptions relatives à la durabilité et à l'agro-écologie

A partir du film, identifier les caractéristiques des 3 étapes en pointant la nature (le quoi) et les mobiles du changement de l'étape 1 à 2 et 2 à 3.
Quel nom/titre (et image éventuellement) donneriez-vous à chacune des étapes ?



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

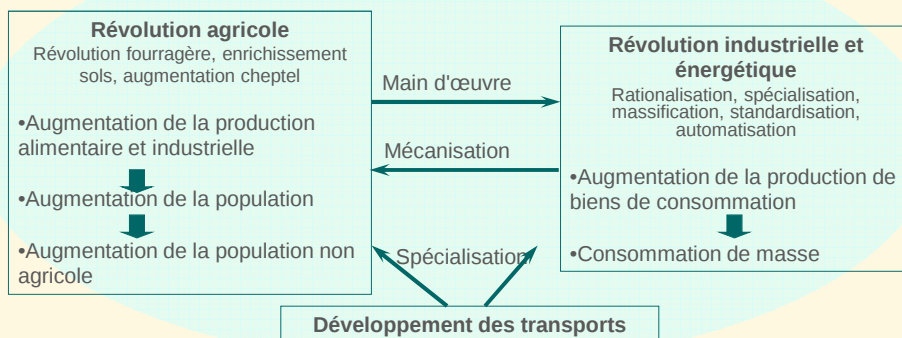
Aux origines du développement durable

Les racines du "développement" : une histoire occidentale

En occident : conjonction de la 1^e révolution agricole, de l'industrialisation, du progrès scientifique et technique...

→ Un essor considérable de ces nations jusqu'à la 1^e guerre mondiale

Progrès scientifiques et techniques
Changements de régimes politiques, commerciaux, ppté...



Pépieta

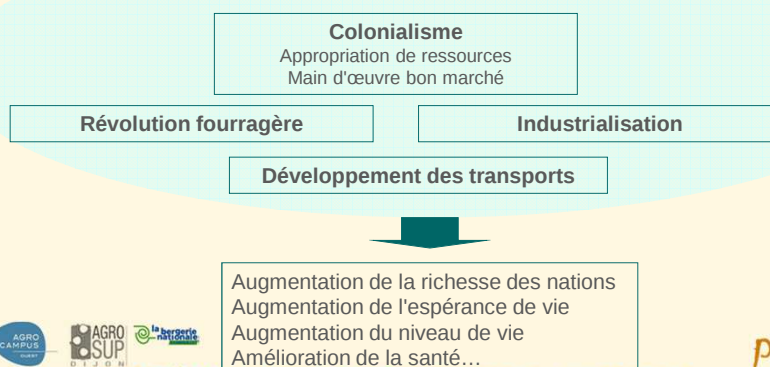
Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Aux origines du développement durable

Les racines du "développement" : une histoire occidentale

- En occident : conjonction de la 1^e révolution agricole, de l'industrialisation, du progrès scientifique et technique...
- Et aussi du colonialisme

Progrès scientifiques et techniques
Changements de régimes politiques, commerciaux, ppté...



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

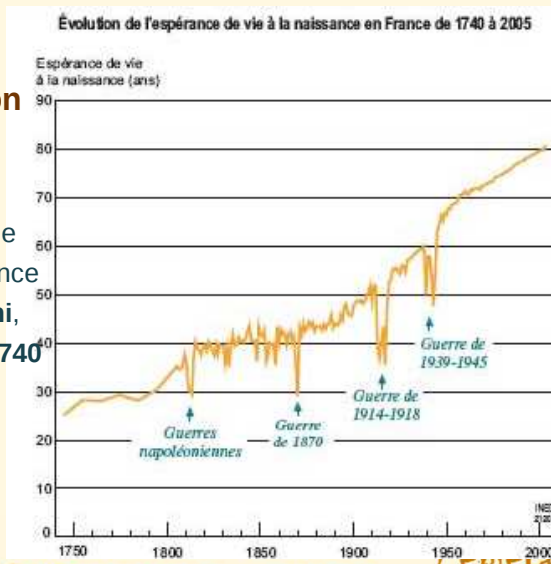
Aux origines du développement durable

Les racines du "développement" : une histoire occidentale

Amélioration de la santé et augmentation de la durée de vie

- La durée de vie moyenne
- a plus que **triplé** en France
- en **deux siècles et demi**,
- passant de **25 ans en 1740**
- à plus de **80 ans aujourd'hui**.

Source INED



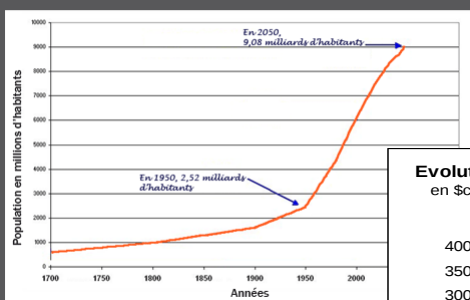
Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Aux origines du développement durable

Les racines du "développement" : une histoire occidentale

Augmentation de la population, de la richesse

Evolution de la population mondiale entre 1700 et 2050



Source des données INED

Evolution PNB /hab
en \$ constants 1960

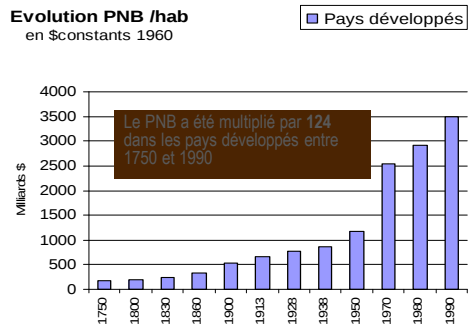


Tableau d'après Paul Bairoch, Mythes et paradoxes de l'histoire économique, éditions La Découverte, 1995



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Aux origines du développement durable

Les racines du "développement" : une histoire occidentale

De grands bouleversements...

- Production /consommation de masse
- Urbanisation, exode rural
- Croissance de la richesse des nations
- Capitalisme de marché, mondialisé
- ...
- Tertiairisation
- Société de l'information

➔ Mondialisation progressive du modèle de développement occidental



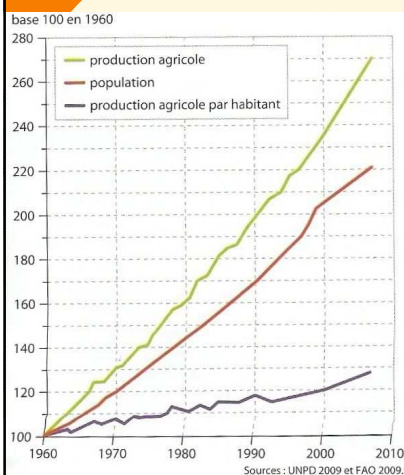
Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Aux origines du développement durable

Les racines du "développement" : une histoire occidentale

Le modèle de développement occidental :



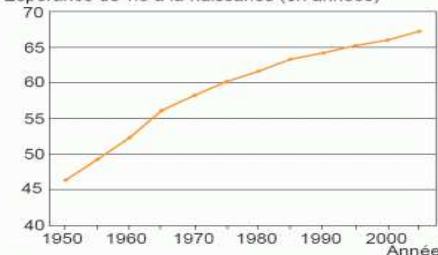
2 L'évolution de la situation alimentaire mondiale depuis 1960

Succès indéniables:

- Durée de vie qui augmente
- Quantitativement assez

Évolution de l'espérance de vie dans le monde entre 1950 et 2006

Espérance de vie à la naissance (en années)



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Non durabilité : les limites du développement

- **Situations très contrastées, inégales**, concernant l'espérance de vie, les revenus moyens par hab, l'IDH, la proportion de pauvres, la sous-alimentation et les carences alimentaires invalidantes, l'accès aux soins
 - **Inégalités qui perdurent voire s'accroissent**: salaires et revenus/hab, famines ...
 - **Limites écologiques**:
 - épuisement des stocks de ressources naturelles (énergies fossiles, métaux, minéraux, eau potable),
 - dégradation des écosystèmes, de la biodiversité (pollutions, zones sensibles, effondrement des espèces et variétés, changement climatique)...
- A tous les niveaux d'échelle, y compris au niveau global



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Non durabilité : les limites du développement

Émergence et formalisation du DD :
quelques dates Clés et Textes de référence

1972	• Stockholm Conférence des Nations Unies pour l'Environnement (CNUUE) - Club de Rome "Halte à la Croissance" - Notion d'écodéveloppement
1980	Rapport "Stratégie mondiale de la conservation" de l'UICN qui introduit la notion de développement durable
1987	Rapport à l'ONU de La Commission Bruntland "Notre avenir à tous"
1992	Sommet de la Terre : Conférence Mondiale sur l'environnement et le développement de Rio de Janeiro Déclaration de Rio, Agenda pour le XXI ^e siècle (Action 21), conventions sur la biodiversité , le climat , les forêts , la désertification (complément ultérieur)
2002	Sommet mondial du Développement Durable à Johannesburg
2012	Conférence des Nations unies sur le développement durable 2012, Rio+20



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Non durabilité : les limites du développement

La nécessité d'un développement durable affirmée lors des accords de Rio : un consensus sur les enjeux

Un **relatif consensus** sur des éléments de contexte :

- Interdépendance planétaire
- Complexité et irréversibilité, incertitudes

Et sur **les enjeux**, les risques

- faim, pauvreté, inégalités, guerres...
- destruction des ressources, changements climatiques, pollutions, mise en péril de l'avenir...
- ... et donc sur les finalités (résoudre ces problèmes)

«Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs »



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Non durabilité : les limites du développement

La nécessité d'un DD affirmée lors des accords de Rio : un consensus sur les enjeux

Il y a nécessité de **concilier développement équitable**

- (y compris entre générations)

&

préservation de l'environnement

« Au sens le plus large, le développement durable vise à favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'homme et la nature. »

Rapport Bruntland 1987



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Non durabilité : les limites du développement

La nécessité d'un DD affirmée lors des accords de Rio : un consensus sur les enjeux

- Il y a nécessité de concilier :
 - - développement équitable (y compris entre les générations)
 - &
 - - préservation de l'environnement

Mais un **diagnostic non partagé**, en débat :
les racines des problèmes??

Et donc une **diversité des moyens envisagés, des solutions préconisées**



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Non durabilité : les limites du développement

Les éléments du débat :
Un développement équitable ?

- Le DD : concilier un **développement équitable** et la préservation de l'environnement

=Réduire la pauvreté, la faim, améliorer l'accès à l'éducation, permettre l'égalité des chances...

→ *Un débat déjà « ancien »*

Cf différents textes déclaration des droits de l'homme, théories socialistes, marxistes vs capitalisme; répartition par le marché...

Mais toujours d'actualité...

=Quels « **besoins** », quelle **richesse**... au regard des limites de la planète : quel développement, quelle croissance ?

→ *Renouveau du débat*



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Non durabilité : les limites du développement

Les éléments du débat : Préservation de l'environnement ?

- **Vision de la nature**

Vs

Vision utilitariste (anthropo-centrée)

- environnement = ressources pour l'homme

Vision systémique (éco-centrée)

- environnement = système qui permet à la vie de perdurer

- **Ressources non renouvelables : des ressources limitées**

Vs

→ Halte au gaspillage

→ Substitution par nouvelles technologies

Vs

- **Maintien de la capacité bio-productive de la biosphère**

→ Préserver les équilibres écologiques

→ s'adapter aux changements (progrès technique) ?



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

La portée critique du développement durable Les mutations culturelles sous-jacentes

- **Une dimension éthique**

- **Un principe de responsabilité envers :**

- La nature
- Les générations futures
- Les contemporains

- **Une dimension épistémologique**

- **Une révolution scientifique pour penser**

- La complexité des processus, le rapport au temps (temps long, irréversibilité) le rapport à l'espace (intrication d'échelles)
- Le rapport à la nature (objets hybrides)

- **Une dimension politique**

- **De nouveaux modes de gestion politique et sociale des problèmes :**

- implication des acteurs, des associations, à tous les niveaux d'échelle démocratie participative,
- reterritorialisation des politiques,
- science citoyenne ...



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Diapositive d'après B Fleury, S. Abel, C. Gondoz

Pépieta

Trois modes de rapport au monde

Rapports à la nature	Soumission-adaptation à la nature Techniques adaptatives locales	Maîtrise scientifique et technique de la nature Opposition Préservat* Développement	Partenariat Humanité-Nature Concilier activité humaines et équilibres écologiques
Mode de gestion sociale des problèmes	Grande variété des formes de gestion	Gestion technocratique Concepteurs/agents de vulgarisation/agents d'exécution	Gestion • territorialisée • intégrée • Concertée : appropriation des problèmes par acteurs
Conception de la formation	Transmission-initiation Reproduction dans le cadre familial ou villageois	Transmission d'infos, de règles, consignes (Processus enseigner) Apprentissage dissocié par entraînement-conditionné (Behaviorisme)	Pédagogie constructiviste Accompagnement du changement de pratiques

Diapositive d'après B. Fleury

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

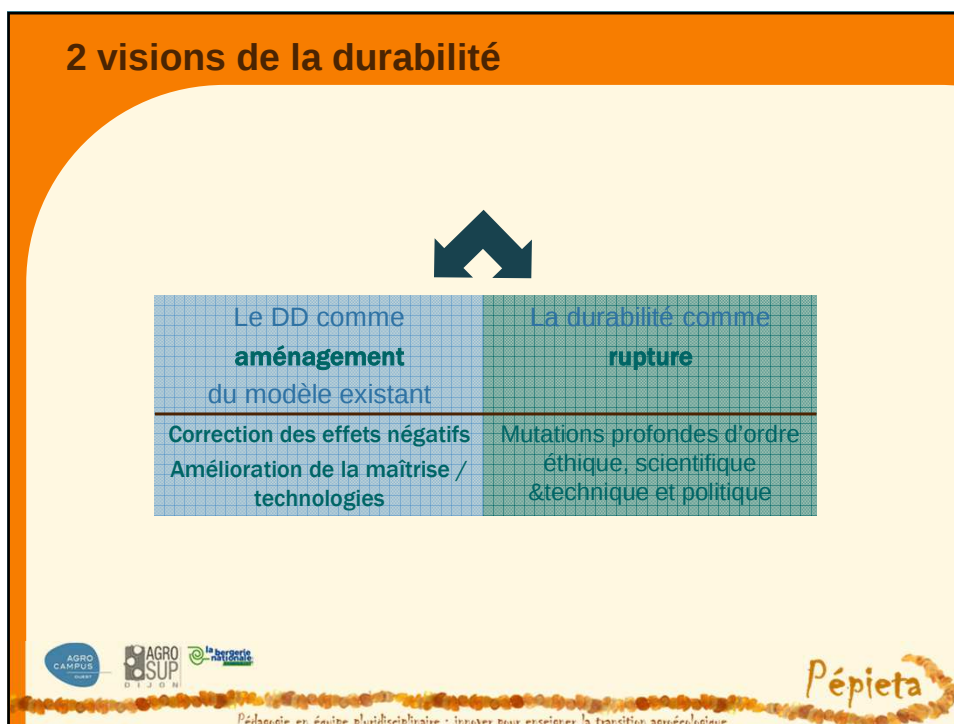
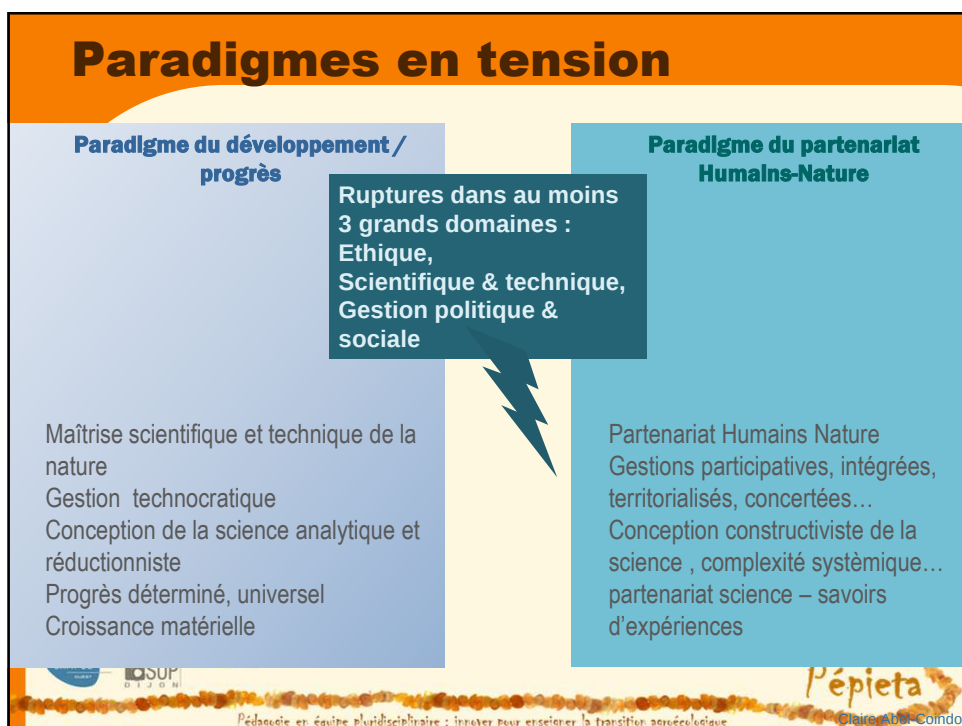
Les rapports Humanité-Nature

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



Diapositive d'après B. Fleury

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique



2 visions de la durabilité

Le DD comme aménagement du modèle existant (durabilité faible)	La durabilité comme rupture (durabilité forte)
Progrès déterminé, universel	A chaque société ses modes de réponses
Domination techno-scientifique de la nature épuisable mais remplaçable	Partenariat homme-nature, objets hybrides
Gestion technocratique (concepteurs/vulgarisateurs)	Gestion territorialisée, intégrée & concertée



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

paradigmes en tension

Paradigme du développement / progrès

Modèle développement
occidental

Maîtrise scientifique et technique de la nature
Gestion technocratique
Conception de la science analytique et réductionniste
Progrès déterminé, universel
Croissance matérielle

Crises écologique et sociale

Pb : Comment concilier développement
et protection de l'environnement

Le DD comme
aménagement du modèle existant

"durabilité faible"

Substituabilité des ressources naturelles
(science et technique)

Paradigme du partenariat Humains- Nature

Pb : Comment concilier activités
humaines équitables / diversifiées et
équilibres écologiques : adaptabilité
durable

Le DD comme
rupture

"durabilité forte"

Respect des limites de la nature, des
équilibres écologiques



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Chloé Abel-Condor

1^{ère} Etape : Se repérer dans la diversité des conceptions relatives à la durabilité et à l'agro-écologie

Agro-écologie, quelques repères

29



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

1^{ère} Etape : Se repérer dans la diversité des conceptions relatives à la durabilité et à l'agro-écologie

Travaux de groupes

A partir de la vidéo de François Léger « **L'agro-écologie, translation ou métamorphose ?** » (MOOC UVED, « Environnement et développement durable », 7'49), et suivant le même raisonnement que celui relatif à la durabilité, répondez aux questions suivantes :



1/ Quelle est la nature de la crise qui interpelle le modèle productiviste ?

2/ Caractérissez les différentes formes de réponses à cette crise



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Agro-écologie, naissance et développement d'un concept multiformes

Discipline scientifique / champ de recherche

Croisement biologie-écologie
et agronomie
Échelle de la parcelle
voire de l'exploitation

Approche transdisciplinaire :
sciences bio(écolo)-technique et sciences sociales

Echelle élargie au paysage et au système alimentaire

Début XXe siècle

XXIe siècle

Pratiques agricoles et mobilisations collectives

Agriculture biodynamique...

Pratiques agricoles alternatives – échelles territoires

Mouvements sociaux paysans

Diapositive d'après le travail de synthèse :

Noémie Schaller, L'agroécologie : des définitions variées, des principes communs
in Centre d'études et de prospective - Analyse n°59 juillet 2013



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Agroécologie, principes agronomiques pour les pratiques agricoles

- Augmenter la production agricole
- Maîtriser les ravageurs
- Diminuer la dépendances aux intrants

Comment :

- En augmentant la résilience de l'agroécosystème
- S'adaptant aux conditions locales

Augmenter la biodiversité fonctionnelle
Renforcer les régulations biologiques
Boucler les cycles

Couvert végétal : cultures associées, mélanges variétaux
Mosaïque paysagère / hétérogénéité dans l'espace et le temps
Diversité de production élevageS / cultureS

Effets :

- Diminution de la préservation sur l'environnement (érosion, GES....)
- Préservation des ressources naturelles (diminution consommation engrais, des importations...)
- Maintien biodiversité et services écologiques....

Diapositive d'après Malézieux, Altierri



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

L'agro-écologie : principes agronomiques et sociaux

(I. Gaborieau d'après Altieri, Léger, Stassart & al)

Ensemble de pratiques

- Des agroécosystèmes au sein desquels
 - => bouclage des cycles de matières et d'énergies
 - => densité et variété maximales des interactions entre les différentes composantes biologiques
 - => diversification génétique (agrobiodiversité comme point d'entrée (Altieri, 1995))
 - => sol respecté

Objet de recherches scientifiques

- Des sociétés au sein desquelles
 - => recherche de connaissances et capacités collectives d'adaptation
 - => choix d'autonomie par rapport aux marchés globaux
 - => diversité des savoirs et des publics concernés
 - => pilotage multicritères
 - => variabilité spatio-temporelle
 - => dispositifs de recherche participatifs

Mouvements sociaux



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

L'agro-écologie comme solution à la crise du modèle productiviste

(I. Gaborieau d'après Caplat, Léger)

Agriculture productiviste	Agro-écologie
Approche positiviste, réductionniste	Approche systémique
Modèle universel	Réponses contextualisées
Science au-dessus de la société	Science en société*
Adaptation des milieux aux productions	Adaptation des productions aux milieux
Née d'une ressource rare (main d'œuvre) et de ressources considérées comme abondantes	Aujourd'hui, en Europe, main d'œuvre abondante (chômage) & énergies fossiles et minerais rares

* Le rôle des scientifiques est d'objectiver les agroécosystèmes (production de concepts, d'outils d'interprétation du réel) afin que les sociétés puissent penser par elles-mêmes à court et long terme. La production scientifique ne peut alors être actionnable que dans le dialogue avec les paysans (détenteurs de techniques et savoirs « situés ») et la société

Diapo I. Gaborieau



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Une appropriation compétitive du terme dans deux paradigmes

Principes

(I. Gaborieau d'après Léger, Caplat)

Agro-écologie Faible modernisation écologique	Agro-écologie Profonde modernisation écologique
Science au-dessus de la société Orientée efficacité économique sous contrainte environnementale Meilleure conciliation agriculture / environnement Approche agronomique et systémique Solutions éco-technicistes génériques Recherche de la compétitivité dans la logique de la mondialisation	Science en société Orientée vers les sociétés considérant que les écosystèmes sont leurs meilleurs alliés Ecologie du système alimentaire (environnement, éthique, culture,...) Approche agronomique, systémique, anthropologique & sociale Solutions écosystémiques Economie de gamme et complémentarité des systèmes de production à l'échelle locale
Innovation incrémentale (ES)	Innovation de rupture (R)
Transition = TRANSLATION (amélioration continue sans effet de rupture)	Transition = METAMORPHOSE



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Une appropriation compétitive du terme dans deux paradigmes

Principes d'action

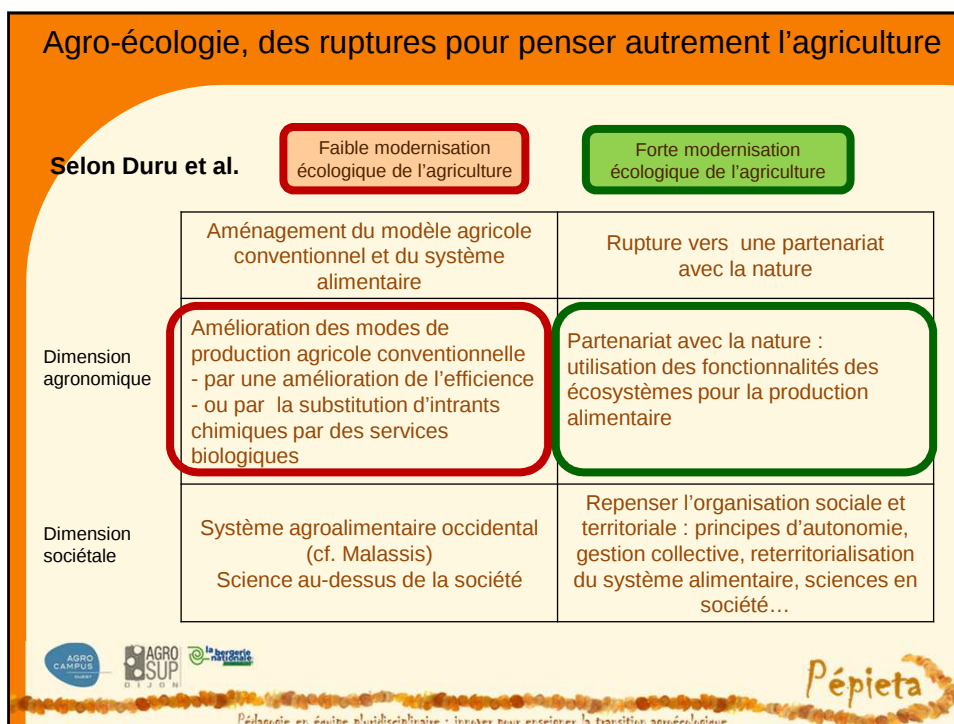
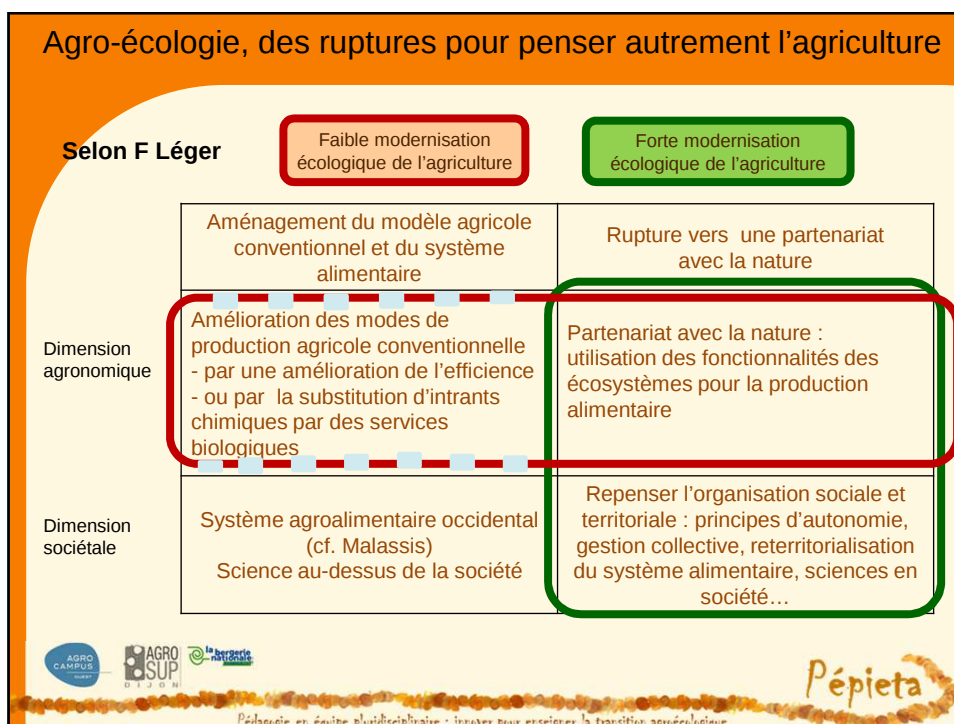
(I. Gaborieau d'après Léger, Caplat)

Faible modernisation écologique ou « Intensification écologique »	Agro-écologie Profonde modernisation écologique
Augmentation de l'efficacité des intrants Recyclage des déchets ou sous-produits par un autre Mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles ou technologies relevant de l'agriculture de précision / intrants biologiques / OGM	Principe de recyclage des ressources et maîtrise des flux + utilisation de la biodiversité (planifiée, associée, biologique) pour produire des « services intrants », supports de la production et de régulation des flux Interventions à différentes échelles (parcelle, groupe de parcelles, exploitation, paysage, territoire,...)
Réduction des impacts Innovations agronomiques incrémentales (ES)	Renforcement de la diversité biologique et des services associés Innovation de rupture (R)
Innovations technologiques et techniques	Innovations technologiques, techniques, sociales, économiques & institutionnelles (Suppose la coordination de différents acteurs, la gestion de l'incomplétude des connaissances, du risque ... => réseaux locaux d'innovation & d'apprentissages en situation)



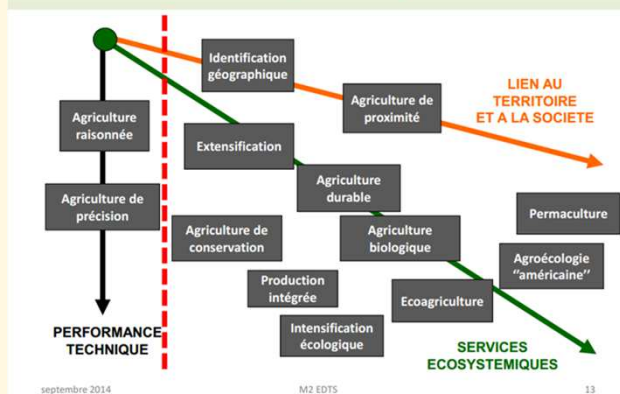
Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique



L'agro-écologie, un paysage hétéroclite (Léger, 2014))

Le paysage de l'agroécologie en action

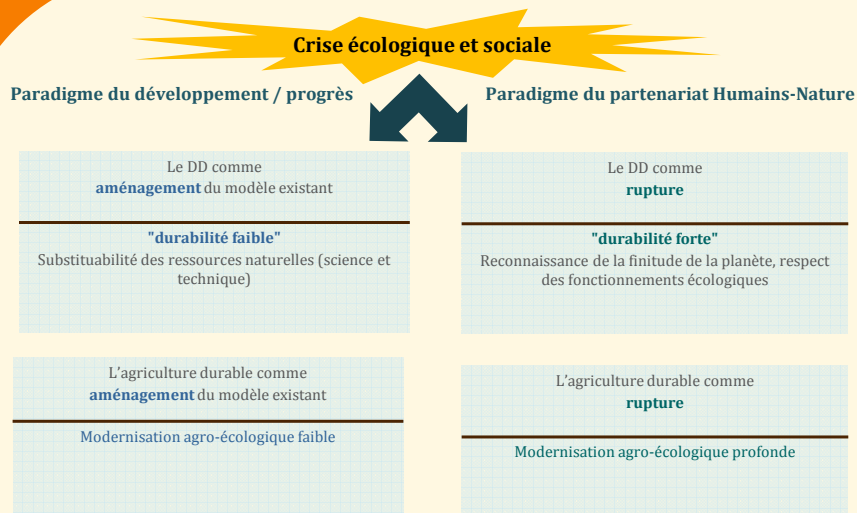


Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Améliorer le modèle occidental ou changer de paradigme ? 2 visions de la durabilité et de l'agro-écologie

(C. Abel-Coindoz)



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique



Se repérer dans la diversité des conceptions de l'agro-écologie et de la durabilité

Travaux par équipe / filière (1h)

« En quoi ces apports vous interrogent au regard de votre projet Pépieta ? »

42

AGRO CAMPUS AGRO SUP la herpette nationale

Pédieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

2^{ème} étape : Se repérer dans la nature des savoirs à enseigner

43



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Quelle pédagogie pour l'agroécologie / la durabilité ?

Une question de fond :

- Peut-on former à la durabilité
comme on a formé au modèle productiviste ?

- S'il s'agit-il de changer de pratiques :

↳ Quelles sont les recettes agro-écologiques et sont-elles suffisantes

- S'il s'agit-il de former des citoyens capables de faire des choix dans un monde en transition:

↳ repérer les savoirs nécessaires à l'évolution / transformations des pratiques

**L'agro-écologie = une rupture dans nos manière de penser
Peut-on promouvoir ce nouveau modèle sans interpellier nos
habitudes pédagogiques ?**

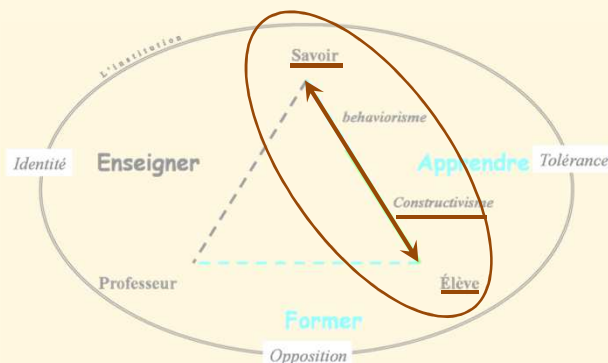


Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Quelle pédagogie pour l'agroécologie / la durabilité ?

Le constructivisme, une posture enseignante (d'après le triangle de Houssaye)



Permettre à l'élève de construire son savoir, c'est d'abord prendre conscience que :

- l'élève n'est pas une page blanche (il peut avoir des représentations obstacles...)
- les savoirs sont des construits (il faut les replacer dans leur contexte d'émergence...)
- le rôle du prof est de construire la situation d'apprentissage

45



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Les processus « apprendre »

Les modèles de mise en activité behavioristes ou tayloriens

Apprentissage par conditionnement.

Simplifier pour faire apprendre

Division du travail entre conception et exécution

On vise la production de bonnes réponses, de savoir faire

« Activité, stimulus, comportement observable, renforcement »

Découpage de l'activité en tâches simples (par le formateur). Graduation des tâches

Association des tâches simples pour accéder à tâche complexe

Programmation d'ensemble gérée par le formateur

Guidage pas à pas de l'activité de l'élève

Entraînement programmé, au rythme de chacun, **individualisation**

Pédagogie de la réussite, on s'entraîne jusqu'à la réussite.

Les modèles constructivistes

Le sujet construit son intelligence et son savoir, **en agissant, dans l'interaction avec le réel**

L'apprentissage vise la **modification durable des représentations et des schèmes d'action**

« Opérations mentales, stades, sauts cognitifs, obstacles » L'apprenant est confronté à une **tâche globale et complexe**, à un **problème** (il recherche, explore, fait des hypothèses, confronte, teste...)

L'enseignant construit la « **situation d'apprentissage** » qui « pose le problème » aide à la formalisation du savoir final et propose des situations de réinvestissement (transfert)

L'élève construit, résout le problème (collaboration/confrontation entre pairs co-reconstruction du savoir).

Travail sur l'erreur (représentations-obstacles)

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Quelle pédagogie pour l'agroécologie / la durabilité ?

1- Quelle est la nature des savoirs à enseigner ?



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Quelques réflexions épistémologiques

A partir du 17^e siècle : l'essor de la science moderne

Descartes : Discours de la méthode

Rationalisme : observation et logique

Décomposition de la réalité en ses composantes (et reconstruction par sommation)

- Mécanique Newtonienne :

L'univers semble se soumettre à des lois mathématiques...

➔ **Vérité ultime (des lois universelles)**

➔ **Le monde vu comme une mécanique, régie par des relations de causalité**

Positivisme se construit par opposition au théologique, aux croyances

Auguste Comte : appliquer à l'ensemble de la réalité les méthodes d'analyse des mathématiques et de la physique (scientisme)



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

... au constructivisme

Hume :

Remise en question de l'induction

« raisonnement de l'oie devant le fermier »

Popper :

Le scientifique forme une théorie,

L'expérience la confirme ou non

Un fait scientifique est réfutable

Une théorie = vraie tant qu'on ne l'a pas réfutée

⇒ Pas de faits en soi mais **des faits observés avec une intention**



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

... au constructivisme

Kuhn

- Toute vérité scientifique contient un cœur : paradigme

- Histoire des sciences :

Préscience ⇒ science normale ⇒ crise ⇒ révolution ⇒ nouvelle science normale

- La science n'avance pas seulement de façon progressive, accumulative ⇒ des **Ruptures**

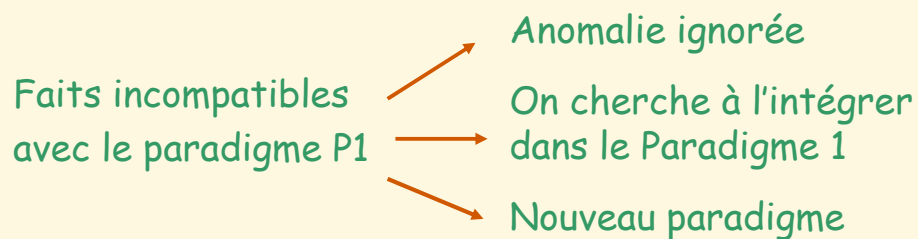


Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Evolution du rapport au savoir, à la *vérité* scientifique : du positivisme ... au constructivisme

- Kuhn : histoire des sciences



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Evolution du rapport au savoir, à la *vérité* scientifique : du positivisme ... au constructivisme

- Bachelard :
- « S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir de connaissance scientifique. Rien ne va de soi, rien n'est donné, tout est construit »
- Un modèle, une théorie : la solution à un problème donné, dans un contexte donné, à une époque donnée



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Du positivisme au constructivisme

• Épistémologie positiviste

- Primat du **fait**
- Primat de **l'observation**
- **Accès direct** à l'objet sans médiation
- Prétention à **l'objectivité**
- Des **savoirs vrais** (lois éternelles de la nature)

• Épistémologie constructiviste

- **Science et savoir** commencent toujours par un **problème**
- **La théorie** comme médiation entre l'observateur et monde (lecture du monde à partir de modélisations théoriques)
- La science vise **l'objectivation**, c'est à dire mise à plat des présupposés théoriques
- Des **modélisations théoriques**, des **savoirs pour l'action**

• Approche analytique, causalité linéaire

• Approche systémique



Synthèse d'après B Fleury

Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Quelle pédagogie pour l'agroécologie / la durabilité ?

2 - Les théories d'apprentissage



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

3 théories de l'apprentissage in Astolfi, *L'école pour apprendre*, ESF p.123à 131

1° Conception traditionnelle de l'empreinte : un contenu qui viendrait s'imprimer dans la tête de celui qui apprend

2° L'approche behavioriste (Skinner)
apprentissage par conditionnement:
découpage de la tâche en petites unités
PPO, enseignement programmé, EAO

3° Le constructivisme (Piaget...)
Plusieurs variantes :
modèle de la découverte (autostructuration)
modèle socio constructiviste
modèle didactique (Bachelard)

CO : comportement observable : manifestation
Observable de la maîtrise d'une connaissance

Bref n° 11

Situation initiale → Situation finale souhaitée

Tête vide "L'élève ne sait rien" → Tête pleine "L'élève sait"

État de connaissance initiale → État de connaissance finale

Étapes intermédiaires

ancien équilibre → nouvelle équilibre

phase de déséquilibre

Illustrations extraites de Gilbert ARSAC, Gilles GERMAIN, Michel MANTU, *Problème et situation-problème*. Villeurbanne : IREM de Lyon, 1988.
cole pour apprendre, Jean-Pierre Astolfi, ESF Éditeur.

Émetteur → **récepteur**
Erreur imputable à l'élève

St → **C.E**
Renforcement positif
Erreur imputable au programme

Sujet ↔ **Obstacles** ↔ **Objet**

Sujet ↔ **Objet**
Médiateur
Erreur un outil

B. Fleury
Agrocampus
Beg Meil

Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Des modèles de référence pour l'enseignement

Le modèle de l'empreinte

Émetteur → Récepteur
Émetteur = détenteur savoir
Récepteur = tête vide. **Élève passif**
Cours magistral, pédagogie des idées claires
Echec : responsabilité de l'élève

Le modèle du conditionnement

Entrée → (Boîte noire) → Sorties
Stimulus → Comportements observables
Conditionnement. **Élève actif**
P.P.O. - E.A.O.
Echec : responsabilité du formateur

Le constructivisme

**Connaissance = résultat d'une interaction avec le réel
une construction personnelle**
Pédagogie de la découverte ou Pédagogie de la médiation

Sujet ↔ Objet
↙ **Médiateur** ↗

B. Fleury
Agrocampus
Beg Meil

Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Une théorie de la formation comme « réforme » de l'esprit Un **cadre serein de travail sur soi**

- La formation comme « **réforme** » jamais achevée de la pensée , entre «**élan formatif**» et «**instinct conservatif**»
- L'erreur comme inhérente à l'acte d'apprendre (**statut positif de l'erreur**) : **on apprend « contre » ses représentations premières**
- L'idée d'un inconscient cognitif et pratique : des **obstacles épistémologiques** qui figent la pensée et l'action et les rendent non questionnables (**outil-obstacle**)
- Imbrication étroite de l'affectif et du cognitif : le remaniement des représentations entraîne un remaniement identitaire et soulève des **résistances** : une **médiation bienveillante et outillée**

Cf Gaston Bachelard (La formation de l'esprit scientifique)

B. Fleury Agrocampus Beg Meil



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Se repérer dans la nature des savoirs à enseigner Deux types de savoirs...

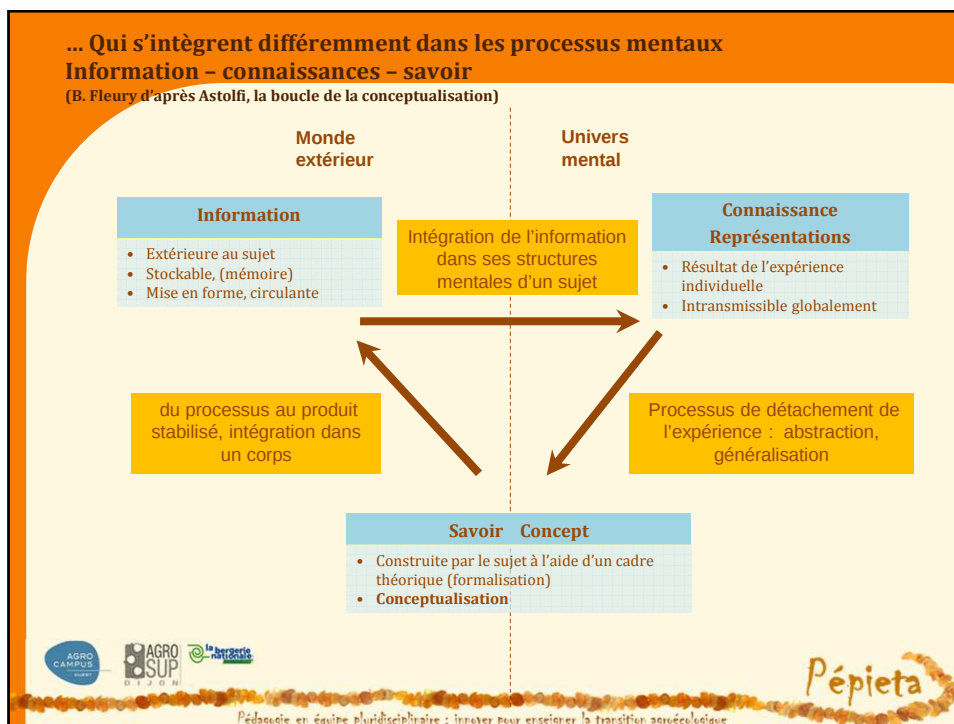
Savoir que ...	« Connaître »	Informations	Érudition
Savoir comment Savoir pourquoi	« S'y connaître »	Savoir-outil	Compétence

58



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique



Quelle pédagogie pour l'agroécologie / la durabilité ?

3 - Comment enseigner ?

Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

L'école et les disciplines scolaires entre deux paradigmes

Un modèle pédagogique positiviste et républicain

- Une culture scolaire fondée sur les **résultats des sciences**, « **établissant la vérité** »
- Une approche **réaliste** (observation)
- **Des savoirs clos, se donnant comme la réalité et la vérité donc indiscutables**
- **La formation de l'esprit critique : apprendre à se méfier** des points de vue partisans, à s'en tenir aux **faits**, (esprit critique au service d'un texte consensuel)
- **Des pratiques pédagogiques transmissives** : exposition, imposition et reproduction

Un modèle pédagogique constructiviste

- **Une épistémologie constructiviste** : la science : une construction qui appréhende le réel par l'intermédiaire de théories et de concepts (des outils théoriques) réfutables
- **Des savoirs problématisés**, considérés comme la réponse construite, provisoire, à un problème, objet de controverses scientifiques et sociales (différents paradigmes).
- **La formation du jugement** par l'entraînement à traiter des problèmes, par le débat, la controverse, la construction d'outils de traitement de problèmes (les questions vives entrent à l'école)
- **Des pratiques pédagogiques constructivistes**

N. Tutiaux-Guillon, Le difficile enseignement des questions vives en histoire géographie, in Legardez et Simonneaux, L'école à l'épreuve de l'actualité, ESF, 2006

Fleury, Fabre, la pédagogie sociale : inculquer ou problématiser ?, in il Padoan, La società à formativa Pensa multi media édition, 2003



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

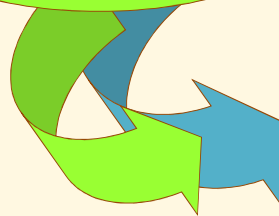
Le pouvoir que confère le concept, la théorie

Les concepts
Les modèles théoriques

« Le concept est au réel ce qu'est la pince au tison, il permet de l'appréhender »

« Il n'y a rien de plus pratique qu'une bonne théorie »

Lewin



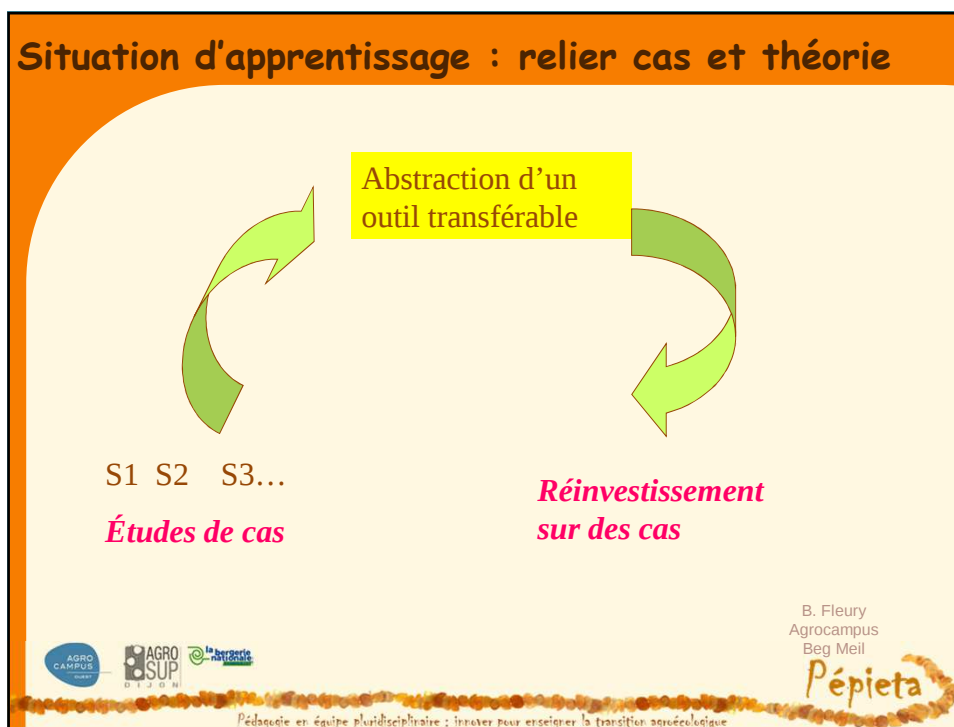
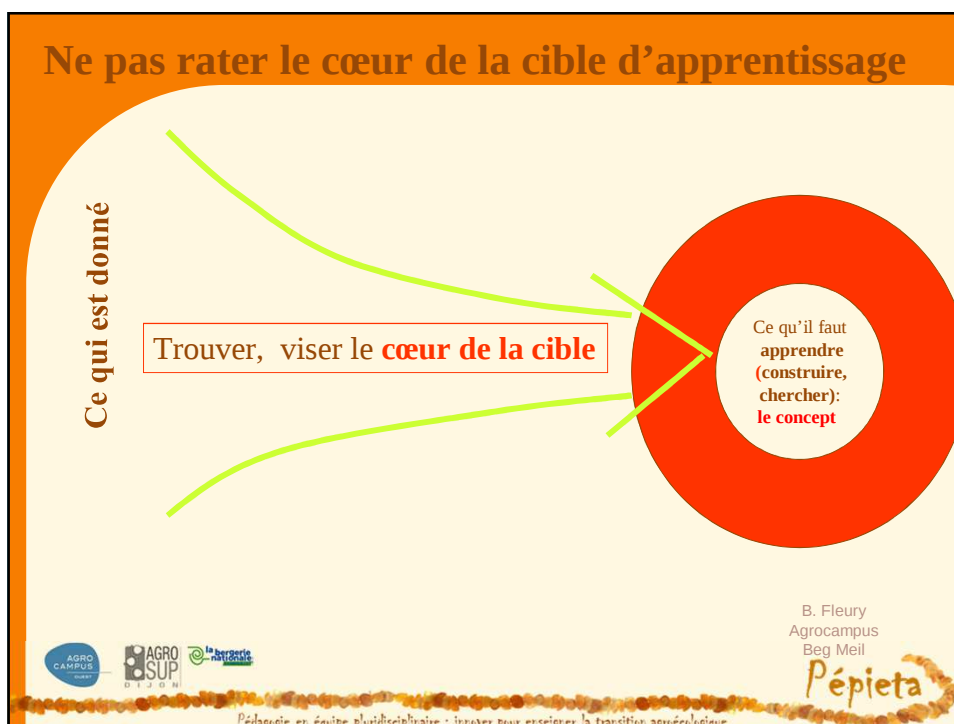
Le monde

B. Fleury Agrocampus
Beg Meil



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique



Quelle pédagogie pour l'agroécologie / la durabilité ?

4 - la posture d'enseignant



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

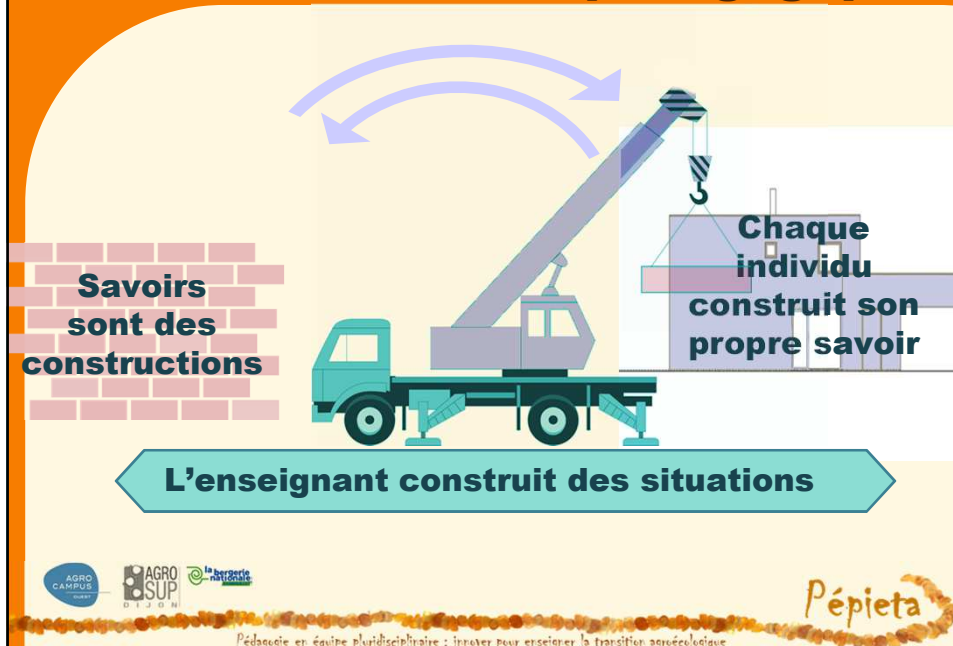
Constructivisme épistémologique	Constructivisme psychologique	Constructivisme Pédagogique
Les savoirs ne sont pas des choses qui s'empilent	L'élève n'est pas une page blanche	L'enseignement ne relève pas de la simple transmission
Les contenus n'énumèrent pas des faits, mais proposent des réponses à des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

Source : Enseigner autrement, pourquoi, comment ? Entretien avec JP Astolfi

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Le constructivisme pédagogique



Des référentiels en terme de compétences ???

Etre compétent c'est ??

Selon Meirieu

- Avoir des **outils**, savoir s'en servir et reconnaître les **situations** dans lesquelles s'en servir

Selon B. Rey

- Etre capable de **mobiliser** et de **combiner** à bon escient des **savoirs** pour traiter des **problèmes complexes**

Selon Perrenoud

- C'est à la **mise en relation pertinente** de **connaissances préalables** et d'un **problème** qu'on reconnaît une compétence ! »

Quelle pédagogie pour l'agroécologie / la durabilité ?

5 – travaux épistémologiques sur quelques concepts dans différentes disciplines /durabilité



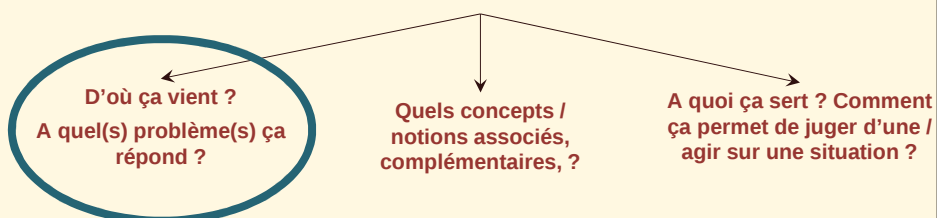
Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Donner de la saveur aux savoirs « Ressusciter les morts » (Astolfi)

Un concept, un savoir : un processus de pensée, avec une histoire et une utilité et lié à d'autres concepts complémentaires

Ex. Agro-écologie
durabilité



70



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Trois modes de rapport au monde

Rapports à la nature	Soumission-adaptation à la nature Techniques adaptatives locales	Maîtrise scientifique et technique de la nature Opposition Préservat* Développement	Partenariat Humanité-Nature Concilier activités humaines et équilibres écologiques
Mode de gestion sociale des problèmes	Grande variété des formes de gestion	Gestion technocratique Concepteurs/agents de vulgarisation/agents d'exécution	Gestion • territorialisée • intégrée • Concertée : appropriation des problèmes par acteurs
Conception de la formation	Transmission-initiation Reproduction dans le cadre familial ou villageois	Transmission d'infos, de règles, consignes (Processus enseigner) Apprentissage dissocié par entraînement-conditionné (Behaviorisme)	Pédagogie constructiviste Accompagnement du changement de pratiques

Diapositive d'après L. Fleury

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Deux manières de concevoir la gestion de l'eau

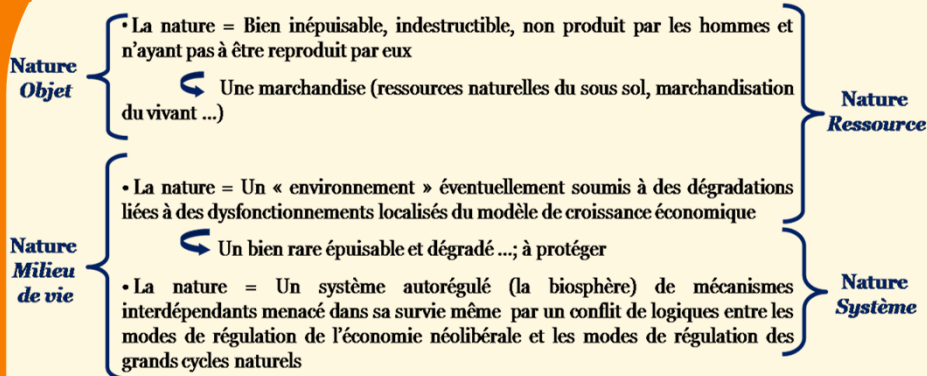
De la gestion des flux	A la gestion globale de la ressource en eau
Pas de remise en cause du modèle de développement. Résolution technique du problème	Questionnement du modèle de développement
- Pas de ré-interpellation des activités des acteurs - Mise en place de la réglementation sur les périmètres de captage d'eau - Traitement et dilution des pollutions (approche curative) - Gestion technocratique - Pas de partage des responsabilités - Agriculteurs = simples exécutants	- Interpellation des impacts des activités humaines et interpellation des pratiques - Co-responsabilité des différents acteurs - Réduction des pollutions à la source (approche préventive) - Action concertée - Partage des enjeux et responsabilités - Agriculteur = acteur de son territoire



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Les rapports à la nature en économie (Fleury d'après R. Passet)



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Donner de la saveur aux savoirs « Ressusciter les morts » (Astolfi)

Un concept, un savoir : un processus de pensée, avec une histoire et une utilité et lié à d'autres concepts complémentaires

Ex. Agro-écologie

D'où ça vient ?
A quel(s) problème(s) ça répond ?

Quels concepts / notions associés, complémentaires, ?

A quoi ça sert ? Comment ça permet de juger d'une / agir sur une situation ?

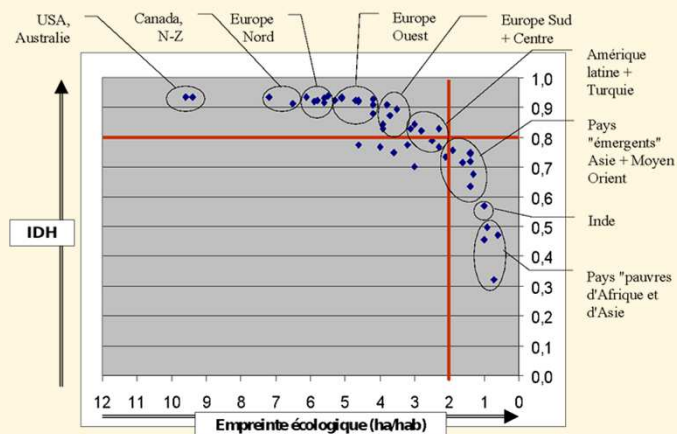
74



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

L'empreinte écologique pour traiter de la durabilité, Un outil pour questionner nos « modes de vie »



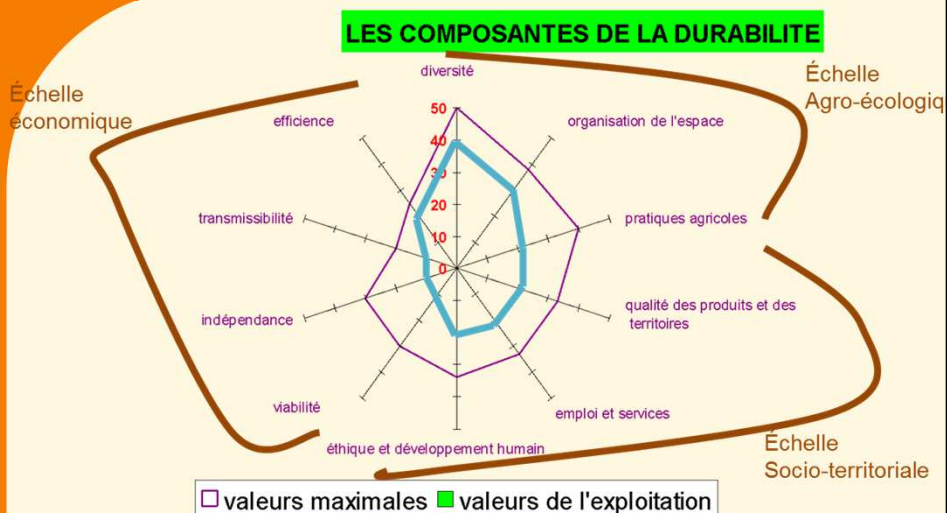
Comparaison des performances de 49 nations
Source : Aurélien Boutaud "Développement durable, quelques vérités embarrassantes"
in Economie & Humanisme n. 363, décembre 2002



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

IDEA comme outil de jugement de la durabilité



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

IDE

Les trois échelles de la méthode IDEA

L'échelle de durabilité agroécologique			
Composantes	Indicateurs	Valeurs maximales	
Diversité	A1 Diversité des cultures annuelles ou temporaires	13	Total plafonné à 33 unités de durabilité
	A2 Diversité des cultures pérennes	13	
	A3 Diversité végétale associée	5	
	A4 Diversité animale	13	
	A5 Valorisation et conservation du patrimoine génétique	6	
Organisation de l'espace	A6 Assolement	10	Total plafonné à 33 unités
	A7 Dimension des parcelles	6	
	A8 Gestion des matières organiques	6	
	A9 Zones de régulation écologique	12	
	A10 Actions en faveur du patrimoine naturel	4	
	A11 Changement animal	5	
	A12 Gestion des surfaces fourragères	3	
Pratiques agricoles	A13 Fertilisation	10	Total plafonné à 34 unités
	A14 Traitement des effluents	10	
	A15 Pesticides et produits vétérinaires	10	
	A16 Bien-être animal	3	
	A17 Protection de la ressource sol	5	
	A18 Gestion de la ressource en eau	4	
	A19 Dépendance énergétique	8	

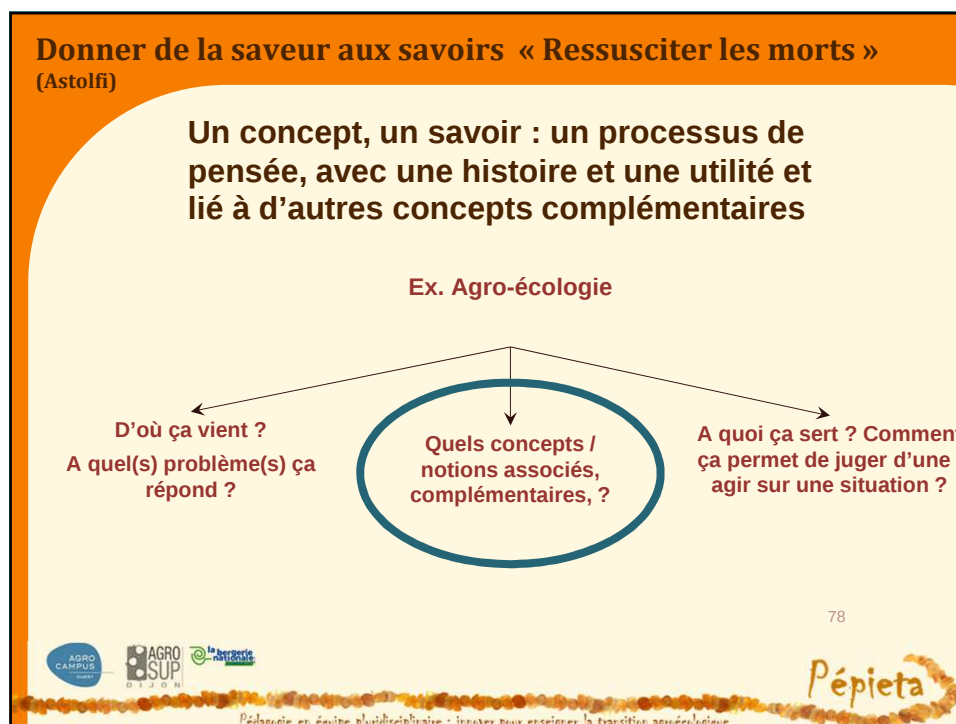
L'échelle de durabilité socioterritoriale			
Composantes	Indicateurs	Valeurs maximales	
Qualité des produits et du terroir	B1 Qualité des aliments produits	12	Total plafonné à 33 unités
	B2 Valorisation du patrimoine bâti et du paysage	7	
	B3 Traitement des déchets non organiques	6	
	B4 Accessibilité de l'espace	4	
	B5 Implication sociale	9	
Emploi et services	B6 Valorisation par filières courtes	5	Total plafonné à 33 unités
	B7 Services, pluriactivité	5	
	B8 Contribution à l'emploi	11	
	B9 Travail collectif	9	
Éthique et développement humain	B10 Pénurie probable	3	Total plafonné à 34 unités
	B11 Contribution à l'équilibre alimentaire mondial	10	
	B12 Formation	7	
	B13 Intensité de travail	7	
	B14 Qualité de la vie	6	
	B15 Isolement	3	
	B16 Accueil, hygiène et sécurité	6	

L'échelle de durabilité économique			
Composantes	Indicateurs	Valeurs maximales	
Viabilité économique	C1 Viabilité économique	20	Plafonné à 30 unités
	C2 Taux de spécialisation économique	10	
Indépendance	C3 Autonomie financière	15	25 unités
	C4 Sensibilité aux aides directes	10	
Transmissibilité	C5 Transmissibilité	20	20 unités
	C6 Efficience du processus productif	25	


 AGRO
CAMPUS
Orléans


 AGRI
2017


 épieta



2 visions de la durabilité

Paradigme du développement / progrès

Modèle développement occidental

Maîtrise scientifique et technique de la nature
Gestion technocratique
Conception de la science analytique et réductionniste
Progrès déterminé, universel
Croissance matérielle



Le DD comme aménagement du modèle existant

"durabilité faible"

Substituabilité des ressources naturelles (science et technique)

Paradigme du partenariat Humains-Nature

Le DD comme rupture

"durabilité forte"

Respect des limites de la nature, des équilibres écologiques

ICSIUP
D. F. J. O. H.

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta
Claire Abel-Condor

Quel système alimentaire ?

Paradigme du développement / progrès

Système AgroAlimentaire Occidental

Industriel
(capitalisé, de masse, standardisé)
Mondialisé
(financiarisé, prix bas...)
Tertiarié
(transformation, services)



La durabilité comme aménagement du SAAOc

Modes productions mieux contrôlés, maîtrisés
Traitements des externalités négatives (Aide alimentaire, compléments alimentaires, traitement des pollutions...)

Paradigme du partenariat Humains-Nature

La durabilité comme rupture : systèmes alimentaires durables

ÉcologiqueS
Diversifiés Cycles écologiques Solaire
Territorialisés
Différenciés, Contextualisés
Autonomes/souverains
Prix juste

ICSIUP
D. F. J. O. H.

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta
Claire Abel-Condor

Quelle agriculture

Paradigme du développement / progrès

Modèle agricole « conventionnel »
(=industriel, révolution verte)

Mécanisée motorisée
Spécialisée standardisée
Agrochimie Génétique, biotechnologies
Haut profil énergétique



L'agriculture durable comme
aménagement du modèle existant

Environnement = contrainte
Logique biotechnologique
Approche technico-économique
(filère...)
Echelles parcelle / groupes de parcelles voire EA

Paradigme du partenariat Humains-Nature

L'agriculture durable comme
rupture

Nature = alliée
Logique agro-écologique (diversité bio, adaptations locales, cycles écologiques, énergie solaire)
Approche socio-écologique (système)
Intrication des échelles (parcelle, groupes de parcelles, EA, paysage, territoire...)

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

l'epieta

Philippe Buisson

Traduction de l'objectif de DD en économie : 3 modèles

d'après Frank-Dominique Vivien Sciences Humaines dossier n° 6 2007

Théorie néoclassique Courant dominant	Théorie de l'économie écologique Herman Daly	Théorie de la décroissance Serge Latouche Jean Pierre Dupuy
- Progrès technique capable de résoudre tous les problèmes - Marché : meilleur mode de régulation	- Progrès technique : à la fois menace sur le capital naturel et possible solution - Régulation marchande ne peut pas suffire : intervention pouvoirs publics, règles de gestion	- Progrès : pillage exponentiel du capital naturel ➡ catastrophe - Mise en cause radicale de la société de consommation : désaliénation (de « l'avoir » à « l'être »)
- Non décroissance du bien-être générations actuelles - Transmission d'un stock de capital « substituable » : capital nature/capacité productive (Si on transmet un capital naturel détérioré, on compense par la transmission d'un capital scientifico-technique)	- Nécessité de conserver et transmettre un stock de capital naturel - Nécessité d'institutions - Poser des limites quantitatives à l'exploitation des ressources naturelles et aux rejets polluants - Définir des modalités de répartition de ces contraintes	- Décroissance (pour le Nord) - limitation des besoins : « ce qui est suffisant pour vivre correctement » - Limitation et partage équitable des richesses matérielles produites - Mise en œuvre politique ??

AGRO
CAMPUS
FRANCE

AGRO
SUP

la herpette
nationale

Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Quelle citoyenneté ? Quelle formation ?

• Citoyenneté d'adhésion à la française

- Une identité, une culture unitaire, fondée sur le
 - dépassement des particularismes et des groupes d'appartenance
 - sur des valeurs considérées comme universelles et libératrices
- Rôle de l'école : former le citoyen = l'éclairer, l'instruire, transmettre cette culture libératrice

Un enseignement fondé sur la vérité et l'autorité

• Le Consensus

• Citoyenneté fondée sur des compétences

- Dans une démocratie conçue comme construction sociale, résultant de la négociation de compromis, la citoyenneté est fondée sur :
 - des compétences plus que des identités
 - la capacité à construire des problèmes, à argumenter, à participer au débat public
- Rôle de l'école : former à des compétences de construction des problèmes, de débat et de négociation
- **Un enseignement fondé sur le débat et la négociation de sens :**
- **Une pédagogie de la formation du Jugement**

• Pluralité culturelle, controverse, compromis

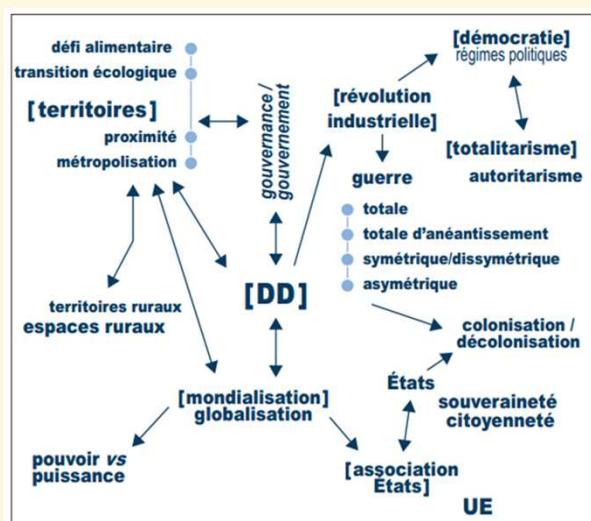


N. Tutiaux-Guillon, Le difficile enseignement des questions vives en histoire géographique, in Legardez et Simonneaux, L'école à l'épreuve de l'actualité, ESF, 2006

Fleury, Fabre : La pédagogie sociale : inculquer ou problématiser ? , in Padoan, La société à formative Pensa multi media édition, 2003

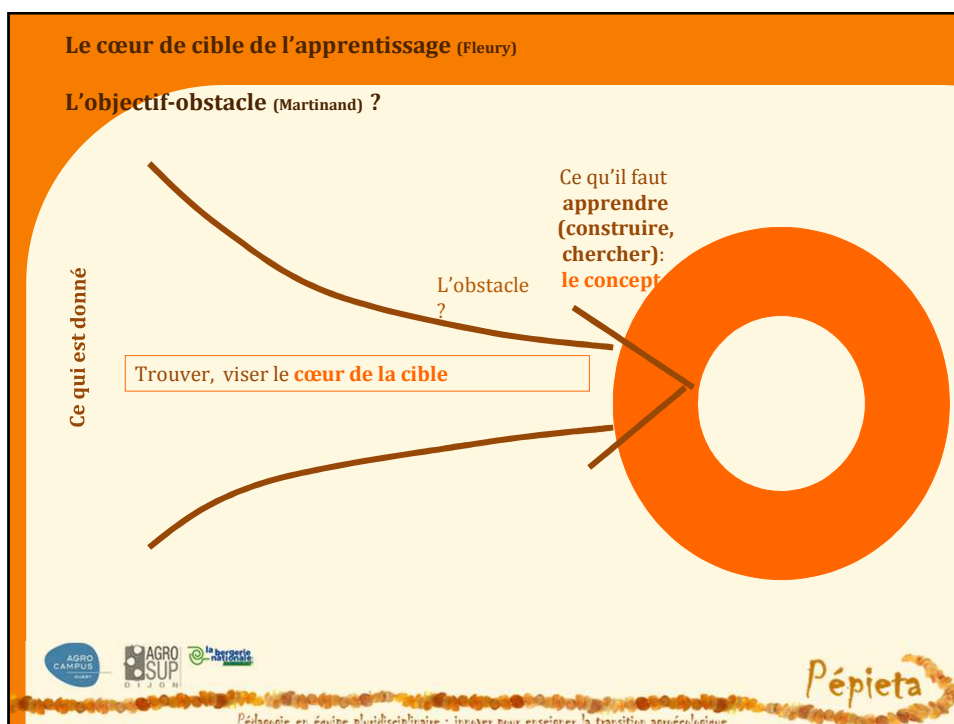
Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Relire un référentiel pour en dégager les concepts organisateurs (ex. en bac STAV Histoire-géographie sur les deux ans)



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta



3^{ème} étape : Enseigner la transition ?

- Viser la transition agro-écologique, c'est accompagner le changement d'un modèle à l'autre, en particulier aujourd'hui pour « produire autrement »
- C'est mettre en place des pédagogies adaptées pour viser le changement de pratiques pour produire autrement

Enseigner à produire autrement est à considérer comme un des moyens de réussir la transition vers l'objectif principal assigné à l'agriculture : « produire autrement » (Mayen, 2013)

AGRO CAMPUS AGRO SUP la herpette nationale

1^{er} Rencontre équipe EPL & animatrices projet Pépieta

Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Enseigner la transition ?

Caractérisation d'une crise de société en cours et des différentes visions de la durabilité pour y répondre en continuité ou en rupture avec le modèle actuel.

Concerne de nombreuses échelles / objets : systèmes alimentaires, recherche, et les métiers associés (agriculteurs, conseillers, métiers de la transformation, protection de la nature...)

→ transitionS / durabilité, agroécologie...

Et aussi des manières d'enseigner qui permettent de prendre la mesure des enjeux



1e Rencontre équipe EPL & animatrices projet Pépieta

Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

87

Améliorer le modèle occidental ou changer de paradigme ?

2 visions de l'agriculture durable et de l'agro-écologie

(C. Abel-Coindoz, I. Gaborieau, A. Lainé)

Crise écologique et sociale

Paradigme du développement / progrès

Le DD comme
aménagement du modèle existant

"durabilité faible"

Substituabilité des ressources naturelles (science et technique)

L'agriculture durable comme
aménagement du modèle existant
Modernisation **agro-écologique faible**

Environnement = contrainte

Logique biotechnologique

Approche technico-économique (filière...)

Echelles parcelle / groupes de parcelles voire EA

Paradigme du partenariat Humains-Nature

Le DD comme
rupture

"durabilité forte"

Reconnaissance de la finitude de la planète, respect des fonctionnements écologiques

L'agriculture durable comme
rupture : Agroécologie
Modernisation **agro-écologique profonde**

Nature = alliée

Logique **agro-écologique** (diversité bio, adaptations locales, cycles écologiques, énergie solaire)

Approche **socio-écologique** (système)

Intrication des échelles (parcelle, groupes de parcelles, EA, paysage, territoire...)



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Accompagner des changements dans les situations de travail avec le vivant (Gaborieau d'après Mayen, 2014)

???

Espace réduit aux objets immédiatement concernés par l'action	* Elargissement du périmètre d'action * Densification de cet espace (écosystèmes, autres usagers, processus, ...)
Temporalités réduites	Temporalités plus larges (effets immédiats + effets finaux vivants)
Travail sur des objets et des situations relativement statiques Raisonnements causaux	* Travail sur des objets, des situations, des phénomènes et des processus * Raisonnements hypothétiques et prospectifs (1^{ère} définition du problème, hypothèses de solutions, modèles d'évolutions possibles, re-définition du problème, pistes d'action...)
• TRAVAIL AVEC UN ENVIRONNEMENT STATIQUE (vivant comme matière malléable et peu active)	• TRAVAIL AVEC UN ENVIRONNEMENT DYNAMIQUE Des facteurs indépendants de l'action du professionnel interviennent dans les processus de transformation, d'évolution, d'équilibre concernant l'objet => Prise en compte de ces facteurs, agir sur et avec eux (environnement « propre » & social et professionnel)



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Les disciplines scolaires entre deux paradigmes

Un modèle pédagogique positiviste et républicain

- Une culture scolaire fondée sur les **résultats des sciences, « établissant la vérité »**
- Une approche **réaliste** (observation)
- **Des savoirs clos, se donnant comme la réalité et la vérité donc indiscutables**
- **La formation de l'esprit critique : apprendre à se méfier** des points de vue partisans, à s'en tenir aux **faits**, (esprit critique au service d'un texte consensuel)
- **Des pratiques pédagogiques transmissives** : exposition, imposition et reproduction

Un modèle pédagogique constructiviste

- **Une épistémologie constructiviste** : la science : une construction qui appréhende le réel par l'intermédiaire de théories et de concepts (des outils théoriques) réfutables
- **Des savoirs problématisés**, considérés comme la réponse construite, provisoire, à un problème, objet de controverses scientifiques et sociales (différents paradigmes).
- **La formation du jugement** par l'entraînement à traiter des problèmes, par le débat, la controverse, la construction d'outils de traitement de problèmes (les questions vives entrent à l'école)
- **Des pratiques pédagogiques constructivistes**

N. Tutiaux-Guillon, Le difficile enseignement des questions vives en histoire géographie, in Legardez et Simonneaux, L'école à l'épreuve de l'actualité, ESF, 2006

Fleury Fabre, L'histoire sociale : inculquer ou problématiser ?, in il Padoan, La société à formative Pensa multi media édition, 2003



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Interroger ses conceptions pédagogiques (d'après B. Fleury)

Des pédagogies de l'inculcation

...de savoirs, de comportements, de valeurs

Les pédagogies non directives, (souvent mobilisées dans les activités pluri de terrain)

Les pédagogies comportementalistes (pédagogie par objectifs)

Les pédagogies magistrales ou dialoguées, ancrées sur une conception informative du savoir

Les approches militantes : **définit les « bonnes attitudes », « faire adhérer », « les bonnes pratiques »** et stigmatise les autres

Une pédagogie de la formation du jugement

• Problématiser le savoir

- Resituer le savoir dans son contexte d'origine, par rapport au problème qu'il est censé résoudre
- Considérer le savoir comme un savoir vivant, opérant, qui donne un pouvoir d'interprétation et d'action sur monde

• Viser la compétence

- C'est à dire rendre les élèves capables de mobiliser et combiner à bon escient des savoirs pour traiter des problèmes complexes



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Accompagner les transitions agro-écologique et pédagogique

C'est un autre regard sur le monde :

viser la transition agro-écologique, c'est aussi viser la transition pédagogique

- ✓ On ne peut enseigner « la transition », comme un modèle unique, enseigner des réponses toutes construites
- ✓ Identifier et travailler des savoirs nécessaires qui permettent à chacun de tracer son propre cheminement / Des clés pour être lucide sur ses choix
- ✓ C'est prendre en compte les représentations de chacun pour participer à lever les obstacles
- ✓ C'est accepter des cheminements individuels et envisager les évolutions possibles

Des cheminements
différents pour viser
l'agro-écologie



Vers la durabilité



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Enseigner la transition ?

Ces outils permettent

- de situer les réalités qu'on observe, dans un monde en changement et donc en tensions
- d'identifier les grandes directions possibles pour ces changements et leur nature (amélioration, rupture) et donc sur quoi travailler (pratiques / savoirs et représentations)

Passer d'une vision à une autre : à la fois un cheminement individuel et collectif , sur des problèmes nombreux et variés
→ des rythmes différents



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Enseigner la transition agro-écologique, la durabilité

Aider à la lucidité pour identifier le champs des possibles et les marges de manœuvre (évolutives)

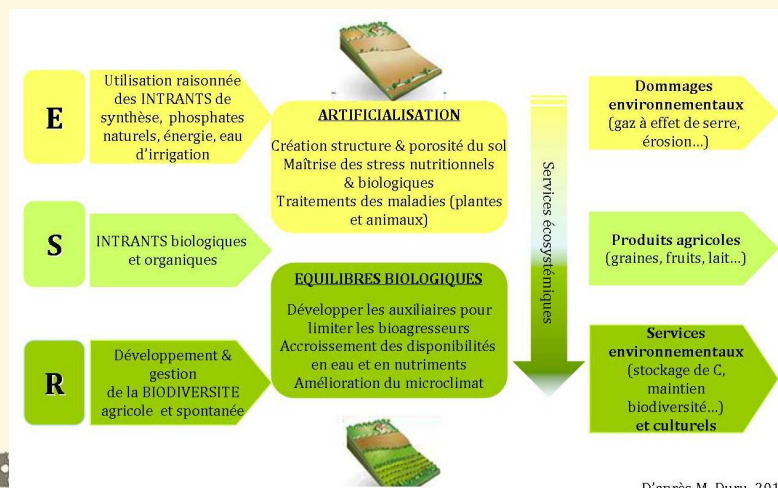
- Éclairer les différentes visions, les situer historiquement et sous l'angle épistémologique (rôles des disciplines)
- Identifier et travailler à lever les représentations-obstacles
- Identifier et reconnaître les obstacles émotionnels et psychologiques
- Identifier les verrous sociotechniques (les pistes pour les lever)



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Agroécologie et modèle ESR



D'après M. Duru, 2014

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

4eme étape Mettre en œuvre dans sa pratique

Travaux par équipe

Formalisation de manière très synthétique

- Les éventuelles représentations-obstacles que vous auriez identifiées chez les apprenants au regard du projet
- Quelle est la finalité de votre projet / TAE ? Qu'est-ce qui est en jeu ?
- Quel est votre cœur de cible, le(s) savoirs(s) clé(s) à enseigner et la contribution de chaque discipline à ce projet ?
- En quoi ça interroge ce que vous prévu ou réalisé ?
- Quel(s) besoin(s) d'approfondissement identifiez-vous ?

Formalisation & restitution

Mettre en œuvre dans sa pratique

Questions pour guider la réflexion au niveau d'un projet EPA, au niveau des contributions disciplinaires...

- Quelle est la finalité (métier, compétences, citoyenneté...) de cet « enseignement », ce « projet » ? Pourquoi faut-il enseigner ça ?
- Quel est le cœur de cible ? Le(s) savoir(s)-clé(s) à enseigner ?
- A quel problème il répond ? D'où vient ce savoir, dans quel contexte il émerge, contre quoi il se construit ?
- Existe-t-il d'autres manières d'envisager le problème et d'y répondre ? Sont-elles compatibles ? (cf. visions faibles & fortes)
- Quels seraient selon vous les représentations obstacles (obstacles cognitifs) chez vos élèves – apprentis ?



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Niort



On pense s'appuyer sur un MIP pour aborder l'agro-écologie....quelles capacités pour aménager des espaces (naturels a disparu) selon les principes de l'agro écologie.

C1. Il faut savoir produire des végétaux, les choisir

C2. Faire des aménagements

Comment on s'y prend pour amener l'élève à se situer dans une grille agro écologique (ESR ? ou autre grille)

3 objectifs de formation :

Mesurer le niveau agro écologique de l'aménagement (le milieu, le territoire, la demande sociale... le contexte de l'aménagement)

Raisonner les choix des composantes de l'aménagement pour faire un aménagement agro-écologique

Aménager / faire : choisir et mettre en œuvre des méthodes et des outils alternatives, ou adapter des méthodes à l'aménagement

Puis avoir un regard critique sur sa pratique

Points de vigilance :

Attention à ne pas parler d'agroécologie que sur des espaces naturels > conforter un espace déjà existant

Se construire rapidement une conception partagée de ce qu'est l'agroécologie en aménagement d'espaces



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Pépieta

Aurillac

Idée initiale d'utiliser le projet d'agroforesterie de l'exploitation dans un MIL Agroforesterie en BTSA gestion forestière.

Le 2eme objectif c'était de travailler ensemble lycée, CFA, CFPPA ...

Puis essayer de travailler sur deux filières importantes dans notre EPL : agricole et forestière.

Finalement l'agroforesterie sera l'illustration, un repère commun ... qui sera à adapter (« en forêt je ne peux pas parler d'agro écologie, peut-être forêt durable ? »)



L'agroforesterie permettra de faire un détour par l'agriculture pour construire des repères agroécologiques / de durabilité qui permettront ensuite aux forestiers de questionner la durabilité de leurs propres pratiques.



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Aurillac



Pratiques

L'agroforesterie plante sa formation

Pratique ancienne délaissée, l'agroforesterie suscite de plus en plus d'intérêt. L'établissement Pompirol, à Aurillac, a mis en place une formation autour des enjeux de la plantation de haies en milieu agricole.

ENVIRONNEMENT

HAIES EN PAYSANNE. L'activité est centrale au projet de l'agroforesterie à l'entrée de nos formations, pour la formation au CFA, à l'entrée agricole du lycée et la section agricole des lycées professionnels.

Un module pluridisciplinaire

Dans le cadre de ce module d'activités locales, les élèves de BTSA Gestion Forestière ont été initiés à l'agroforesterie. Au sein du projet d'agroforesterie de la ferme de la Montagne, ils ont pu observer et participer à la mise en place d'une haie agroforestière. Cette haie est composée de divers arbres et arbustes, dont des espèces locales, et est destinée à créer une barrière naturelle et à améliorer la qualité de l'environnement.

Partenariat

Le projet de haie agroforestière est le fruit d'un partenariat entre l'établissement Pompirol, le lycée agricole de la Montagne, et la ferme de la Montagne. Ce partenariat permet de mettre en œuvre des pratiques agroforestières innovantes et de former les jeunes à la gestion durable des territoires ruraux.



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

CFA St Aubin du Cormier

Projet BTS GPN. Travailler d'abord sur les connaissances agricoles des apprentis (manque qu'eux même parfois soulignaient) et travailler mieux les représentations homme-nature.

On cherche à faire comprendre que les capacités qu'ils développaient jusqu'alors dans les milieux naturalistes, il faut les transférer dans des domaines, des milieux qu'ils ont moins l'habitude de fréquenter comme les milieux agricoles ou urbain... « les GPN hors des milieux naturels ».

Comment accompagner cette transformation des savoirs.

3 compétences clés du GPN pour:

- Etablir un diagnostic écologique (clé de voute des 3 savoirs outils)
- Mettre en œuvre une opération de génie écologique
- Concevoir et mettre en œuvre une animation

Ensuite travailler sur « comment cette TAE questionne la mise en œuvre de toutes les opérations de génie écologique ? »

On a cartographié ce qu'on sait faire (à partir des schémas de la formation – ESR ?) mais on ne sait pas ce qu'il y a derrière la rupture.

Appuyé sur le schéma « ancien équilibre – perturbation – nouvel équilibre » qui nous permet de revoir le déroulé du M56.

Protéger la nature, c'est très différent d'arrêter de la détruire...il faut que l'on mette nos compétences au profit d'autres milieux. Passer d'une écologie de la conservation à l'écologie de la concertation.

On va essayer de provoquer une situation de crise par des lectures critiques des activités de gestion naturalistes, pour voir comment on peut faire basculer les élèves.



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique

Lycée St Aubin du Cormier

2nde TP et éco jardins

Beaucoup travailler sur l'équipe pluridisciplinaire pour enseigner la transition agro écologique. Capacité de nos jeunes à décider, à faire des choix, pour cela il faut qu'il puisse appréhender autour de lui. Pour cela il faut construire en « équipe » l'approche du jeune.



Il a à choisir :

En s'appuyant sur une situation problème extrêmement riche: la labellisation éco jardin = respect d'un référentiel qui fait appel à toutes les dimensions AE éthique, technique et sociale.

Le jeune va construire des outils de comparaison (indicateurs, critères) qui vont l'amener à comprendre où se trouve le jardin.

Les critères par exemple :

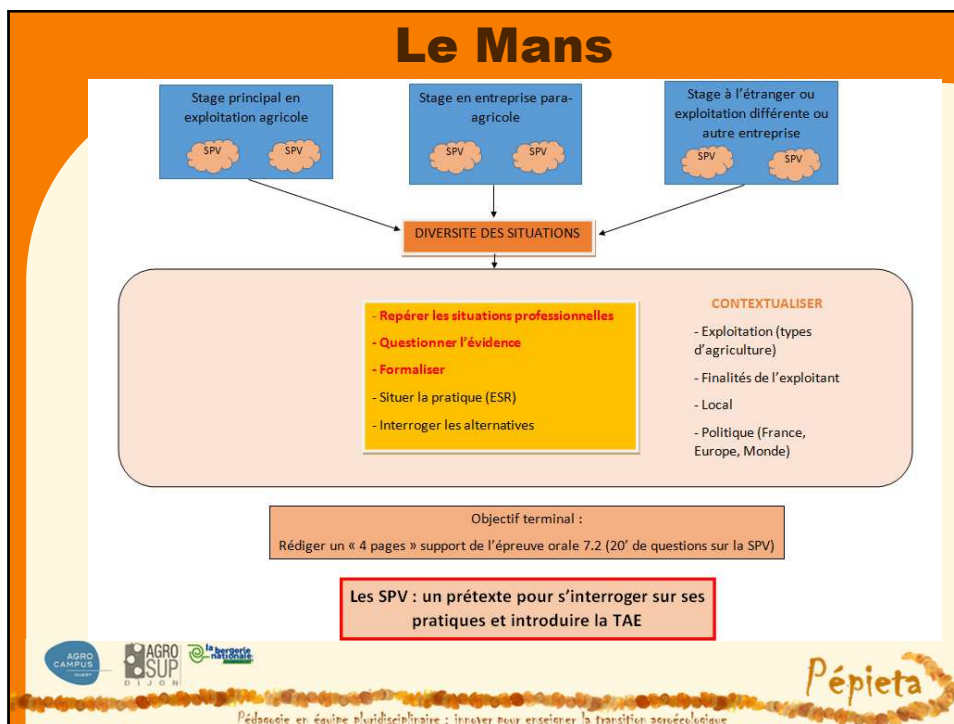
Biodiversité (en 2nde ce n'est que la description d'une espèce, en 1^{ere} on entre dans un inventaire détaillé de la faune flore, en terminale, c'est intégrer la biodiversité dans la conception du jardin)... on va passer du simple au complexe au fil des 3 années.

Petit à petit il devra prendre des décisions face aux attentes les clients et des usagers.



Pépieta

Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique



Le Mans

Fil rouge du choix des SPV suite à des stages en exploitation, sur l'EA du lycée et stage à l'étranger. Cela permettra de :

- Repérer les situations professionnelles
- Questionner l'évidence
- Formaliser ses pratiques
- Situer la pratique (sur une grille SFR ?)
- Interroger les alternatives



Pédagogie en équipe pluridisciplinaire : innover pour enseigner la transition agroécologique