

Eduquer au développement durable, objectifs enjeux et méthodes.

*Quels enjeux éducatifs ici et là bas, aujourd'hui
et demain?*

Didier MULNET

ESPE/ Université Clermont –Auvergne

Chargé de mission DD au titre de la Conférence des présidents d'universités.

Réseau Universitaire Formation Education Développement Durable

didier.mulnet@uca.fr

Université Clermont Auvergne
Vice président du RéUnIFEDD

Si vous m'aviez demandé de définir ce qu'est le développement durable....

Changements : qu'il s'agisse des changements liés au numérique ou à l'énergie, le développement durable nécessite l'identification, la prise en compte et la gouvernance des différents types de changements (subis ou choisis, perceptibles ou non, réversibles ou non...) et pose la question de la nature des changements (amélioration, atténuation, adaptation, ou transformation).

Collectives : l'enjeu de la prise en compte de cette compétence réside dans l'articulation entre les compétences individuelles (psychosociales et interculturelles) et les compétences collectives (actions au niveau du groupe ou de la société). La coopération entre les différents acteurs permet la complémentarité entre les différentes compétences qui n'ont de sens que dans leur globalité.

Responsabilité : exercer sa responsabilité, à son niveau est une nécessité, mais ne peut se faire que dans un cadre de fonctionnement éthique. Cette compétence a un statut particulier : elle est porteuse de valeurs, donne du sens à l'action et en détermine la finalité.

Systemique : le développement durable ne peut être compris que comme un processus complexe qui nécessite une approche systémique. En soit cette compétence est générique mais ce sont les contenus propres au développement durable qui lui confèrent sa spécificité. Apprendre à problématiser une réalité nécessairement complexe devient un enjeu majeur pour élaborer des propositions concourant au bien commun.

Prospectives : l'avenir ne peut plus être envisagé comme une simple projection de l'actuel, il doit intégrer l'incertitude et l'imprévisible, selon des scénarios de continuité mais aussi de rupture. La vision prospective est fondamentale pour se préparer aux changements et apporter des réponses possibles en vue d'une meilleure résilience.



CFE CONFÉRENCE FÉDÉRALE DES ÉCOLES
CONFÉRENCE GRANDE ÉCOLES EXCELLENCE FOR A COMPLEX WORLD

Guide Compétences Développement Durable & Responsabilité Sociétale.

5 Compétences pour un développement durable une responsabilité sociétale.

AVANTAGE

Le document est publié sous la responsabilité de la Conférence. Les auteurs ne sont pas responsables de l'usage qui en est fait. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Conférence est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Conférence est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Conférence est formellement interdite.

© 2015 Conférence Fédérale des Ecoles - Conférence Grande Ecoles

*Forme à jour selon l'évolution prospective et l'actualité de l'école de demain, en intégrant une prise de responsabilité sociale et professionnelle des enseignants et de la communauté éducative.



Pistes de réflexion...sur l'entrée « biodiversité »

- **Des confusions habituelles:**
 - crise biodiversité /biomasse, nature, environnement, écologie , développement durable
- **L'incontournable entrée par les ODD:**
 - Freins et leviers
 - Dérives utilitaristes et idéologiques liées aux ODD:
 - Prise en compte des représentations sociales et anthropologiques
 - Vision internationale de ces problématiques...
 - La nécessité de faire évoluer les approches:
 - Prise en compte des représentations sociales
 - D'autres formes de sciences sont possibles
- **Des compétences naturalistes et/ou scientifiques , DD&RS à l'éducation et la formation:**
 - Vision systémique ou naturaliste de l'écologie
 - Des outils pour atteindre ces objectifs.....
 - Former et éduquer: la vision croisée des praticiens, formateurs et chercheurs (FECODD).

Des confusions habituelles:

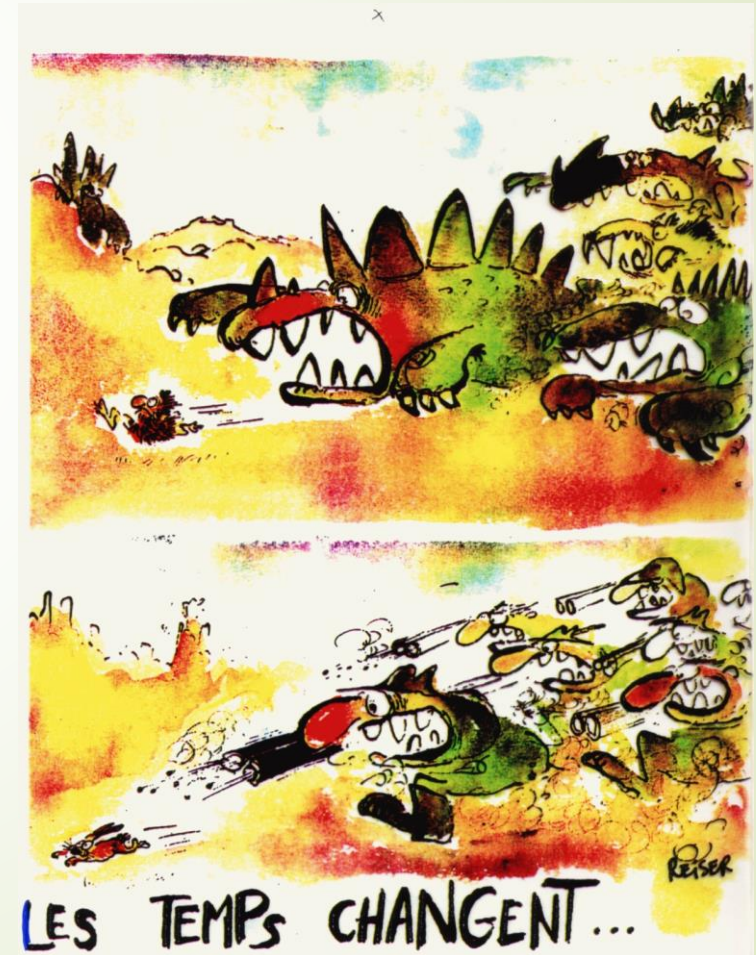
- crise biodiversité /biomasse, nature, environnement, écologie , développement durable.....



© Alain FOSSE



S. van Mechelen



LES TEMPS CHANGENT...

Reiser

L'incontournable entrée par les ODD:

► Freins et leviers

► **Dérives utilitaristes et idéologiques liées aux ODD:**

- Prise en compte des représentations sociales et anthropologiques
- Vision internationale de ces problématiques...

► Quelques chiffres.....

- 32 000 milliards d'euros par an: services écosystémiques rendus par l'ensemble des écosystèmes sur Terre....
- 16 000 milliard d'euros: PNB mondial.....
 - Alors vocation ou obligation????

Services écosystémiques rendus par les Renards (2000 à 2500 euros par Renard...) il en est tué chaque année 8000 dans mon département (63)

Alors un peu de bon sens....qui paye?

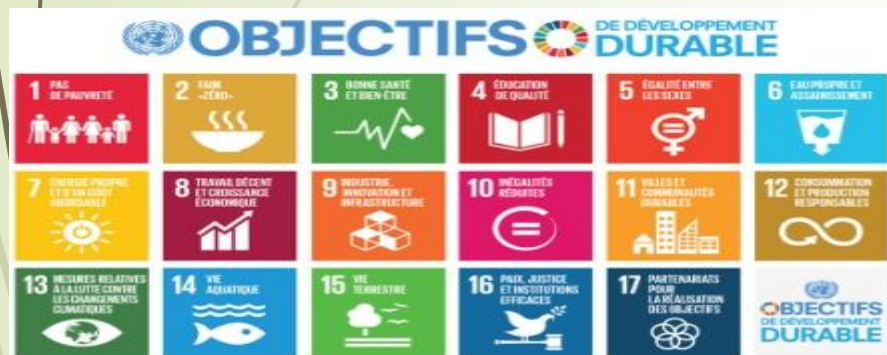
Abeilles domestiques réalisent 15% de la pollinisation (85% pour les « abeilles » sauvages),

Les abeilles domestiques ne seraient elles que des vaches....à miel.....

L'incontournable entrée par les ODD:

► Freins et leviers

► Dérives utilitaristes et idéologiques liées aux ODD:



- **Objectif 15. Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité**
- 15.1 D'ici à 2020, garantir la préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes terrestres et des écosystèmes d'eau douce et des services connexes, en particulier des forêts, des zones humides, des montagnes et des zones arides, conformément aux obligations découlant des accords internationaux
- 15.2 D'ici à 2020, promouvoir la gestion durable de tous les types de forêt, mettre un terme à la déforestation, restaurer les forêts dégradées et accroître nettement le boisement et le reboisement au niveau mondial
- 15.3 D'ici à 2030, lutter contre la désertification, restaurer les terres et sols dégradés, notamment les terres touchées par la désertification, la sécheresse et les inondations, et s'efforcer de parvenir à un monde sans dégradation des terres
- 15.4 D'ici à 2030, assurer la préservation des écosystèmes montagneux, notamment de leur biodiversité, afin de mieux tirer parti de leurs bienfaits essentiels pour le développement durable
- 15.5 Prendre d'urgence des mesures énergiques pour réduire la dégradation du milieu naturel, mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité et, d'ici à 2020, protéger les espèces menacées et prévenir leur extinction
- 15.6 Favoriser le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques et promouvoir un accès approprié à celles-ci, ainsi que cela a été décidé à l'échelle internationale
- 15.7 Prendre d'urgence des mesures pour mettre un terme au braconnage et au trafic d'espèces végétales et animales protégées et s'attaquer au problème sous l'angle de l'offre et de la demande
- 15.8 D'ici à 2020, prendre des mesures pour empêcher l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, atténuer sensiblement les effets que ces espèces ont sur les écosystèmes terrestres et aquatiques et contrôler ou éradiquer les espèces prioritaires
- 15.9 D'ici à 2020, intégrer la protection des écosystèmes et de la biodiversité dans la planification nationale, dans les mécanismes de développement, dans les stratégies de réduction de la pauvreté et dans la comptabilité
- 15.a Mobiliser des ressources financières de toutes provenances et les augmenter nettement pour préserver la biodiversité et les écosystèmes et les exploiter durablement
- 15.b Mobiliser d'importantes ressources de toutes provenances et à tous les niveaux pour financer la gestion durable des forêts et inciter les pays en développement à privilégier ce type de gestion, notamment aux fins de la préservation des forêts et du reboisement
- 15.c Apporter, à l'échelon mondial, un soutien accru à l'action menée pour lutter contre le braconnage et le trafic d'espèces protégées, notamment en donnant aux populations locales d'autres moyens d'assurer durablement leur subsistance

L'incontournable entrée par les ODD:

- Freins et leviers
 - **Dérives utilitaristes et idéologiques liées aux ODD:**
 - Prise en compte des représentations sociales et anthropologiques
 - Vision internationale de ces problématiques...
- Et pourtant.....je défends ces ODD.....malgré les dérives....
 - En fixant des objectifs ils nous laissent « libres » des moyens pour les atteindre
 - Mais confusion entre ODD 4 sur l'éducation de qualité et l'éducation au développement durable
 - L'EDUCATION va bien au-delà d'un simple ciment ou fil conducteur entre les ODD, c'est ce qui permet d'insister sur les valeurs, le sens critique.....

L'incontournable entrée par les ODD:

- Freins et leviers
 - Dérives utilitaristes et idéologiques liées aux ODD:
 - **Prise en compte des représentations sociales et anthropologiques**
 - Vision internationale de ces problématiques...
- Représentations sociales....(**Hess**)
 - biocentrées
 - anthropocentrées
 - Écocentrées
 - théocentrées
- Prise en compte anthropologique (**Descola**)
 - Naturalisme (séparation Homme/nature), Animisme (*non séparation dans l'intériorité ni dans la physicalité*), Totémisme.....
- LA NECESSITE d'EDUQUER:
 - Prendre en compte ces différences, non pour uniformiser mais pour diversifier



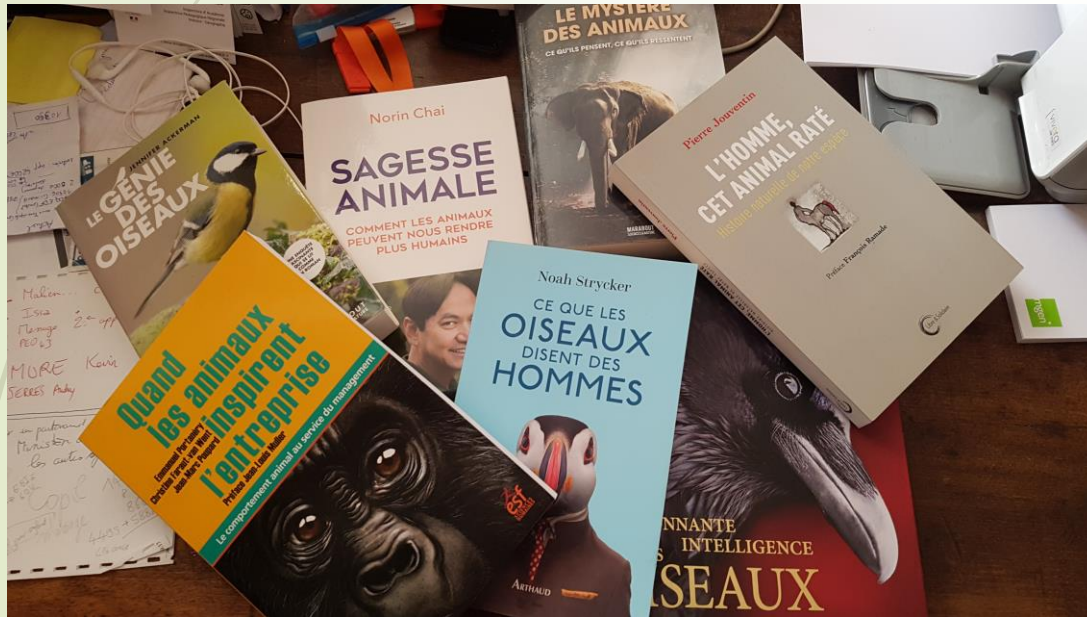
L'incontournable entrée par les ODD:

- Freins et leviers
 - Dérives utilitaristes et idéologiques liées aux ODD:
 - Prise en compte des représentations sociales et anthropologiques
 - **Vision internationale de ces problématiques...**



L'incontournable entrée par les ODD:

- La nécessité de faire évoluer les approches:
 - Prise en compte des représentations socialesà condition d'être ouvert à certaines propositions.....à condition de nourrir la réflexion....



L'incontournable entrée par les ODD:

- La nécessité de faire évoluer les approches:
 - Prise en compte des représentations sociales
 - **D'autres formes de sciences sont possibles**

LE RÔLE DE L'EXPERT : PARTICIPER AU RÉENCHANTEMENT DU MONDE

Marc Luyckx

Figure 2 : Le paradigme moderne

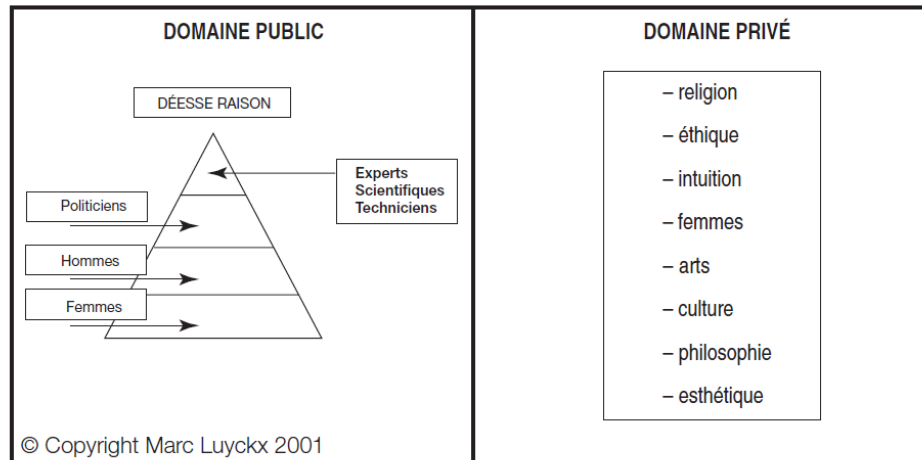
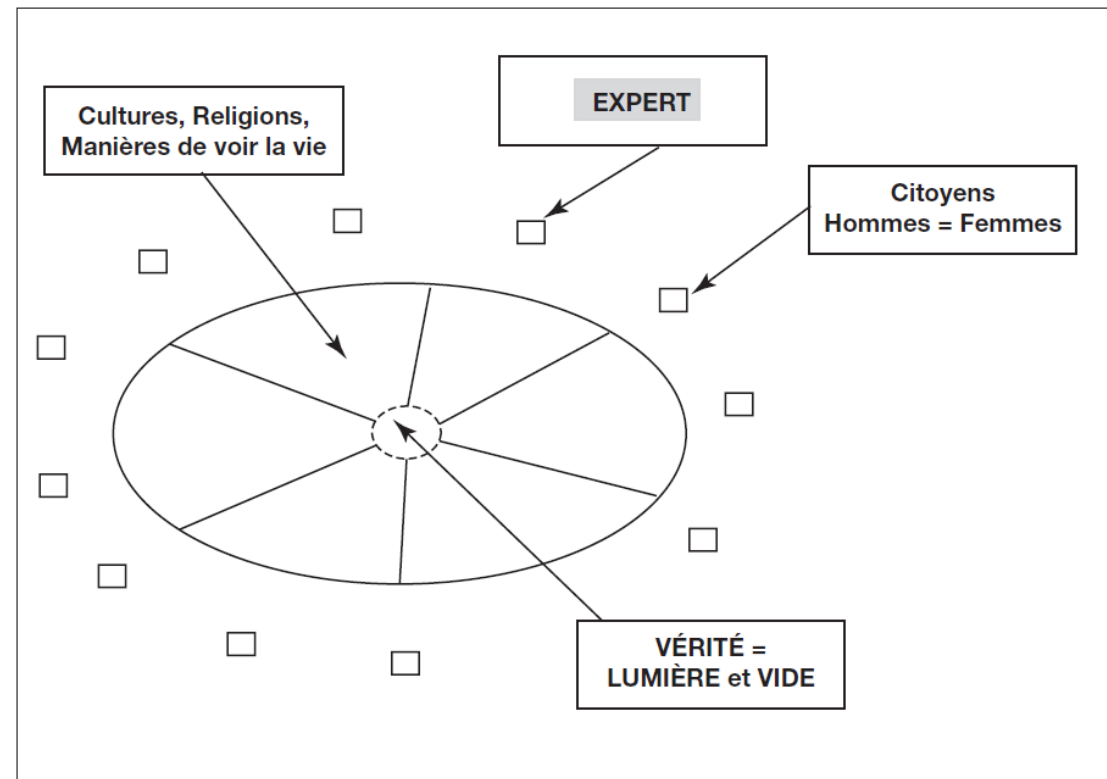
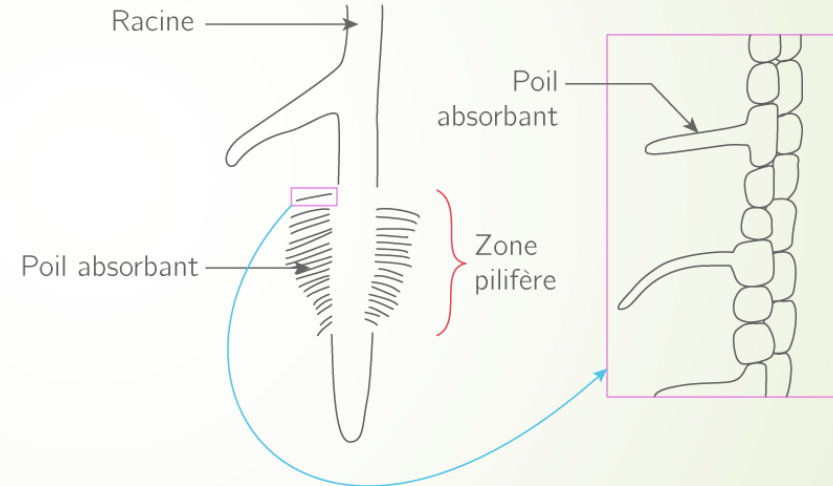
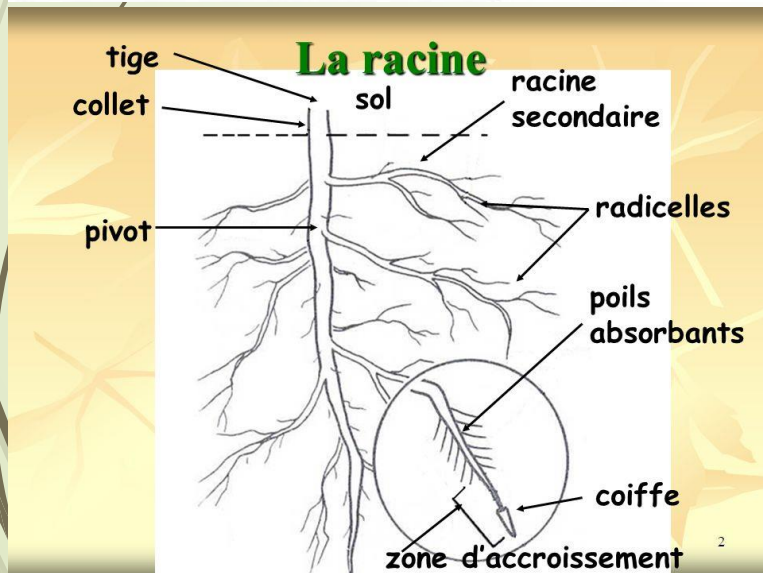
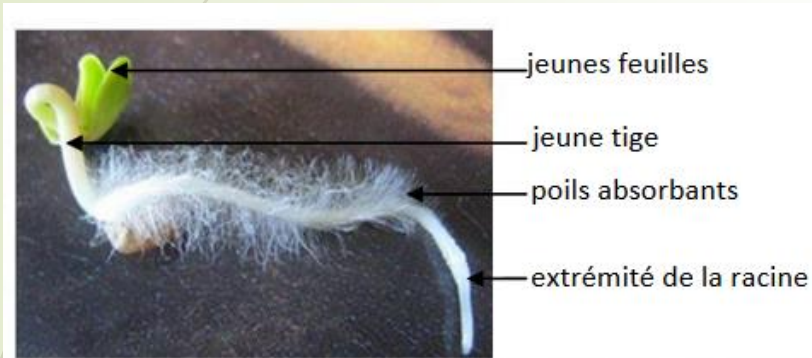


Figure 4 : Le paradigme transmoderne



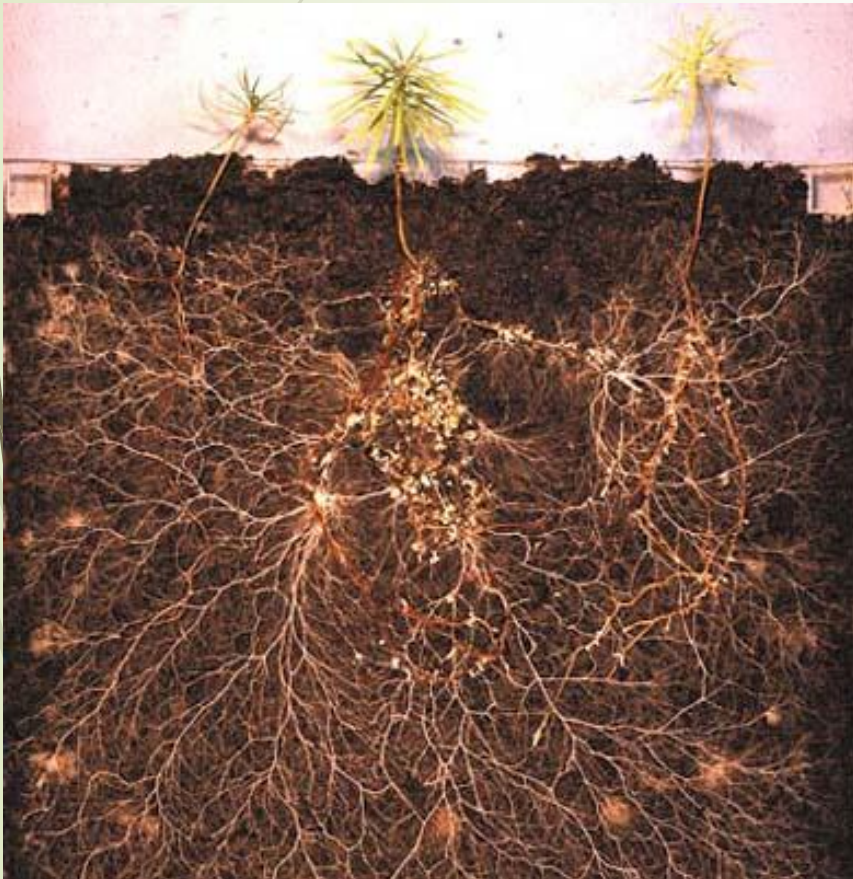
L'incontournable entrée par les ODD:

- La nécessité de faire évoluer les approches:
 - Prise en compte des représentations sociales
 - **D'autres formes de sciences sont possiblesdes simplifications ...aux modèles faux**



L'incontournable entrée par les ODD:

- La nécessité de faire évoluer les approches:
 - Prise en compte des représentations sociales
 - **D'autres formes de sciences sont possiblesdes faux modèles aux dérives idéologiques....**



Des compétences naturalistes et/ou scientifiques , DD&RS à l'éducation et la formation:

- **Vision systémique ou naturaliste de l'écologie**
- Des outils pour atteindre ces objectifs.....
- Former et éduquer: la vision croisée des praticiens, formateurs et chercheurs (FECODD).

Les paramètres :

n_i : taille de l'échantillon obtenu en i
 m_i : nombre d'individus marqués capturés en n_i
 R_i : nombre d'individus de n_i marqués et relâchés
 r_i : nombre d'individus de R_i recapturés ultérieurement
 Z_i : nombre d'individus marqués avant l'occasion i , non recapturés en i , mais recapturés ultérieurement

Taille de la Population
le jour i

Probabilité de survie
du jour i au jour $i+1$

Recrutement

Espérance de vie

Mortalité

Probabilité de survie du jour i au jour $i+1$:

$$\phi_i = \frac{(R_i \times Z_i) + r_i(m_i + 1)}{R_i(Z_i + r_i)}$$

Recrutement entre le jour i et le jour $i+1$:

$$\beta_i = N_{i+1} - \phi_i(N_i - n_i + R_i)$$

Mortalité entre le jour i et le jour $i+1$:

$$\phi_i = N_i + \beta_i - N_{i+1}$$

Variance de la probabilité de survie :

$$V(\phi_i) = \phi_i^2 \left[\frac{(M_{i+1} - m_{i+1})(M_{i+1} - m_{i+1} + R_{i+1})}{M_{i+1}^2} \times \left(\frac{1}{r_{i+1}} - \frac{1}{R_{i+1}} \right) + \frac{M_i - m_i}{M_i - m_i + R_i} \times \left(\frac{1}{r_i} - \frac{1}{R_i} \right) + \frac{1 - \phi_i}{M_{i+1}} \right]$$

Variance du recrutement :

$$V(\beta_i) = \frac{\beta_i^2 (M_{i+1} - m_{i+1})(M_{i+1} - m_{i+1} + R_{i+1})}{M_{i+1}^2} \left(\frac{1}{r_{i+1}} - \frac{1}{R_{i+1}} \right) + \left(\frac{M_i - m_i}{M_i - m_i + R_i} \right) \left(\frac{\phi_i R_i (1 - \alpha_i)}{\alpha_i} \right)^2 \left(\frac{1}{r_i} - \frac{1}{R_i} \right) + \frac{(N_i - n_i)(N_{i+1} - \beta_i)(1 - \phi_i)}{M_i - m_i + R_i} + \left\{ N_{i+1} (N_{i+1} - n_{i+1}) \left(\frac{1 - \alpha_{i+1}}{m_{i+1}} \right) \right\} + \phi_i^2 N_i (N_i - n_i) \frac{1 - \alpha_i}{m_i}$$

Des compétences naturalistes et/ou scientifiques , DD&RS à l'éducation et la formation:

- **Vision systémique ou naturaliste de l'écologie**
- Des outils pour atteindre ces objectifs.....
- Former et éduquer: la vision croisée des praticiens, formateurs et chercheurs (FECODD).



Des compétences naturalistes et/ou scientifiques , DD&RS à l'éducation et la formation:

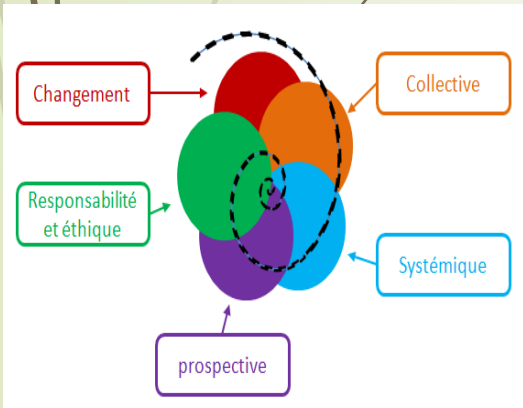
- Vision systémique ou naturaliste de l'écologie
- **Des outils pour atteindre ces objectifs.....**
- Former et éduquer: la vision croisée des praticiens, formateurs et chercheurs (FECODD).



Des compétences naturalistes et/ou scientifiques , DD&RS à l'éducation et la formation:

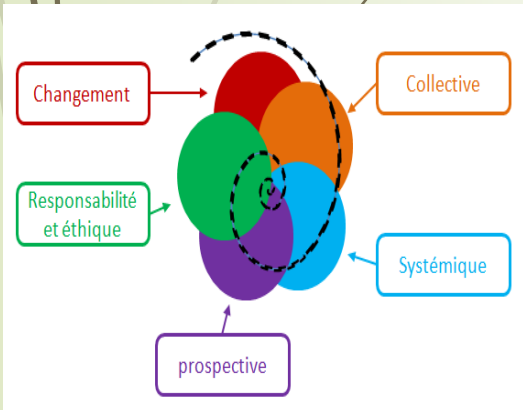
- Vision systémique ou naturaliste de l'écologie
- **Des outils pour atteindre ces objectifs.....**

VISION SYSTEMIQUE						
Indicateur		Degré de réussite				
Vision :	réductionniste systémique		X			
Degré de problématisation:	Absence problématisation complexe					X
Phénomènes envisagés comme:	Linéaire circulaire réursive				X	
Vision :	dualiste dialogique	X				
Pensée simpliste et croyance dans le réel, vrai raison	Pensée complexe : imagination, émotions , subjectivité, paradoxes...		X			
Degré de l'analyse critique des représentations, des modèles :	Posture non critique posture critique positive			X		



Des compétences naturalistes et/ou scientifiques , DD&RS à l'éducation et la formation:

- Vision systémique ou naturaliste de l'écologie
- **Des outils pour atteindre ces objectifs.....**
- Former et éduquer: la vision croisée des praticiens, formateurs et chercheurs (FECODD).



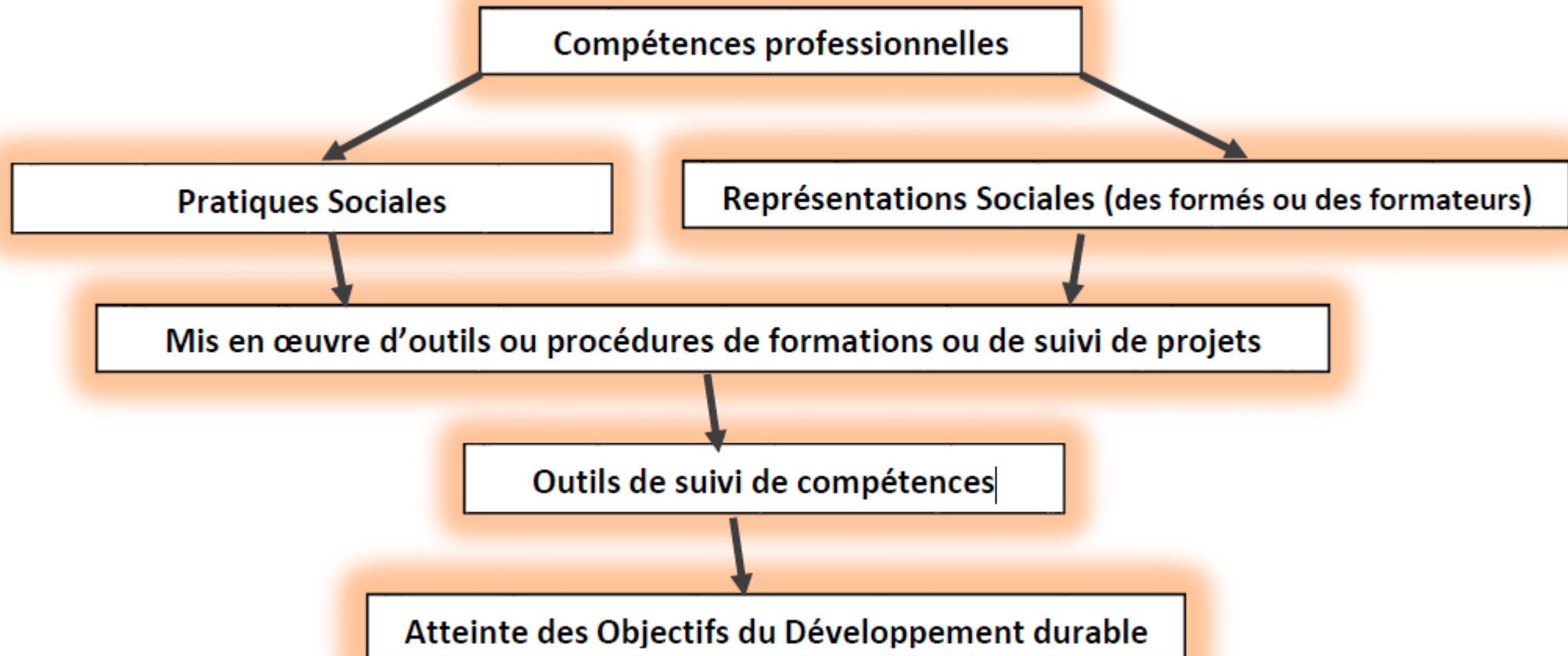
VISION PROSPECTIVE					
Indicateur	Degré de réussite				
Echelles de temps		X			
Echelles d'espace					X
Orientation du changement				X	
Indicateurs de changements	X				
Résilience		X			



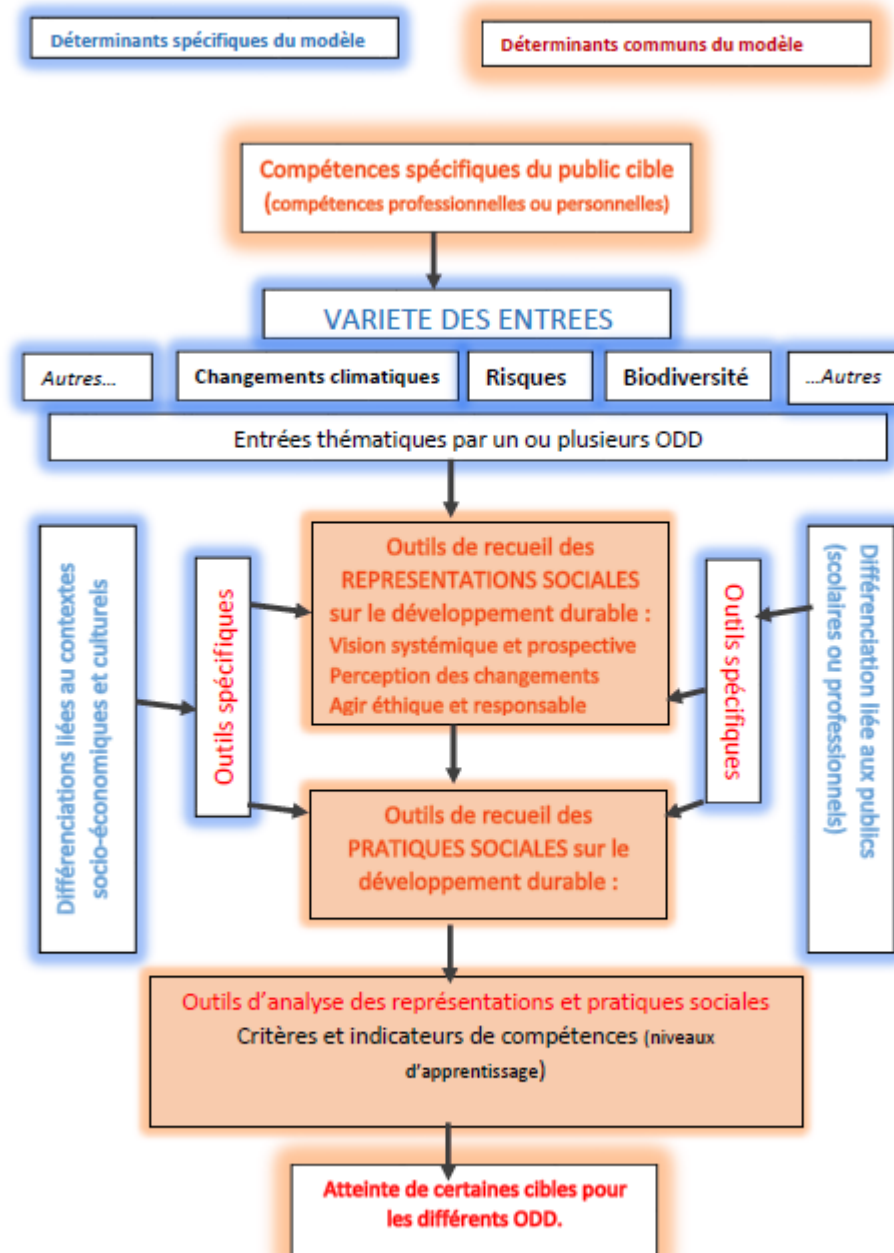
Des compétences naturalistes et/ou scientifiques , DD&RS à l'éducation et la formation:

- ▶ Vision systémique ou naturaliste de l'écologie
- ▶ Des outils pour atteindre ces objectifs.....
- ▶ **Former et éduquer: la vision croisée des praticiens, formateurs et chercheurs (FECODD).**

**PARTICIPEZ..... Projets des outils pour apprendre....
SOYEZ ACTEURS.....**



**PARTICIPEZ..... Projets
des outils pour
apprendre....
SOYEZ ACTEURS.....**





UNE NECESSITE.....mais des risques

- ▶ Faire évoluer :
 - ▶ les modalités de formation....
 - ▶ Les modalités d'évaluation...
 - ▶ Les modalités de communication....
- ▶ Mais ne pas mettre les formateurs en difficultés dans le système scolaire actuel.....

PARTICIPEZ.....colloque FECODD,SOYEZ ACTEURS.....



**Appel à communication pour le colloque FEDD-FECODD¹, 9 et 10 juillet 2019,
Conférence des Présidents d'Université, 103 Bvd St Michel, 75005 PARIS**

PROLONGATION DE L'APPEL A COMMUNICATION jusqu'au 19 MAI 2019.

Devenir actrices et acteurs d'un monde qui change

***Transformer l'éducation et les formations en prenant en compte
les Objectifs du Développement Durable (ODD) et les compétences DD.***

Cet appel s'adresse prioritairement aux universitaires (universités, grandes écoles, etc.), mais aussi aux étudiants, aux enseignants, formateurs, chercheurs et pilotes de projets ou filières dans l'enseignement primaire, secondaire et du supérieur, ainsi qu'aux formateurs des secteurs associatifs et professionnels engagés dans des actions d'éducation et de formation au développement durable, dans sa plus large acception.

■ **Trois formes de communications seront possibles :**

- Communication orale en atelier (15 minutes de présentation + 10 minutes d'échanges).
- Communications groupées en mode **symposium** par groupe de 3 à 4 communications à l'initiative des groupes pour un temps d'échange de 1h30. (Envoi groupé des propositions). Les formes de communication dans les symposiums seront plus libres et laissées à l'appréciation du groupe.
- Communications courtes en mode TEDx de moins de 5 minutes (filmées en amont et/ou sur place si acceptation par le comité de pilotage du FECODD et déposées sur le site <http://fecodd.fr>)

■ **SOUSSIONS des communications orales :**

Les personnes souhaitant proposer une communication à ce colloque doivent transmettre leur proposition de communication pour expertise **AVANT le 19 MAI 2019** à Didier.Mulnet@uca.fr
Réponse du comité de pilotage pour la fin MAI.

Mercredi 10 juillet

8h30 : Accueil des participants

9h00-9h40 : **Biodiversité, ODD et compétences**

Enseigner la Biodiversité, Anne Teyssède, docteure en biologie de l'évolution, consultante et médiatrice scientifique en écologie et Denis Couvet, Centre d'Écologie et des Sciences, MNHN
Pour une approche transdisciplinaire de l'écologie, Cécile Renouard, professeur de philosophie au Centre Sèvres, directrice du programme de recherche CODEV à l'ESSEC, (contribution des entreprises au lien social et écologique), présidente du Campus de la Transition (sous réserve)

9h40-10h : *Echanges avec la salle*

10h00-11h30 : **Atelier de communication n°3 : Outils et dispositifs pour la formation et l'éducation au développement durable et/ou symposiums thématiques.**

11h45-12h30 : **Place aux étudiants ! Les outils et leviers d'actions proposés par les réseaux**

Le REFEDD

La FAGE

Le Manifeste étudiant pour un réveil écologique
Associations étudiantes...



CONTACT:

didier.mulnet@uca.fr

Université Clermont Auvergne

Vice président du RéUniFEDD

Chargé de mission à la CPU France

Merci pour votre attention et votre patience.



Réseau Universitaire pour la formation et l' éducation
à un développement durable

DES PROJETS
auxquels vous êtes
invités à
participer

Projet FECODD
Formation, Education, Compétences
et Objectifs de développement durable.

WEB TV ODD

