



Symposium PSDR 3
Les chemins du développement territorial
19, 20, 21 juin 2012
Clermont-Ferrand

Agroécologie & Transition

Pierre M. STASSART



• *Avec l'appui Séminaire - GIRAF-*

• Groupe Interdisciplinaire de Recherche Agroécologie FNRS (B)

Plan

Introduction «the Big Picture »

1. Historique agroécologie : de la parcelle aux “publics”
2. Positionnement AE : enjeux cognitifs & notion d’irréversibilité
3. Transition : perspective évolutionniste ou perspective interrelationnelle

Conclusion

« The big picture »

Régulation : nouvelle instabilité mondiale

Comment l'Etat et les acteurs privés régulent le compromis sécurité alimentaire tout en contenant les externalités sociales et environnementales? (Marsden, 2012)

I. 1950-1984 : compromis productiviste

“a commitment to an intensive, industrialised –based and expansionist agriculture with state support based primarily on output and increased productivity (Lowe 1993)”

II. 1984 -2007 compromis post-productiviste pour résoudre la question des surplus et des coûts environnementaux, compromis hybride public /privé :

- domination de la grande distribution, émergence ONG et différenciation de la demande des consommateurs (en EU) & globalisation des filières hors Europe (céréales, ...) , baisse pouvoir des producteurs (et industrie)
- risques sanitaires : compresse la temporalité animale et végétale et étend les déplacements spatiaux
- principe écoconditionnalité mais demeure très intensive dans pays en voie de dév. et en transition

III. 2007-... : compromis néo-productiviste , sécurité alimentaire et course pour les ressources

- Nouveaux risques liés à la nature exogène et interdépendante de problème énergétique et de ressources limitées: H2O, carbone, pétrole, protéines shift dans sociétés en transition, déchets
- plus global et moins réversible (pcq interdépendant) et plus local dans son impact (prix) ,
- Implique une réintervention des Etats sur la production (voir Banque Mondiale notamment), les chaînes d'approvisionnement (spéculation/relocalisation) , et la consommation (gaspillage)
- Mais problématique vu le compromis sur une alimentation bon marché, le désengagement de l'état

Période d'instabilité manifeste en terme de régulation

The Productivity Narrative

- *The problem* - World population 9.2 billion in 2050 - agricultural productivity slowing down - rising income levels shift diets to more protein rich food and will increase energy demand - serious threat that food demand will not be met - hunger and political instability - resource constraints and climate change limit the world's capacity to expand food production.



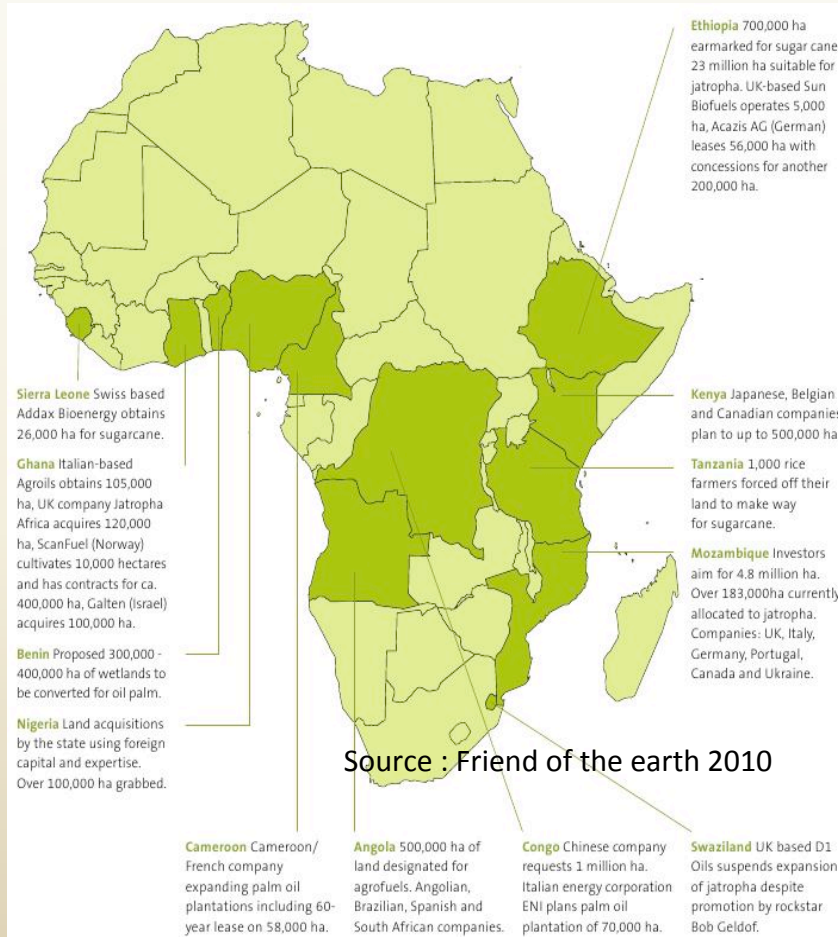
Find the answers at www.growmorewithless.com



Learn more about Syngenta's solutions for growing more with less at www.growmorewithless.com

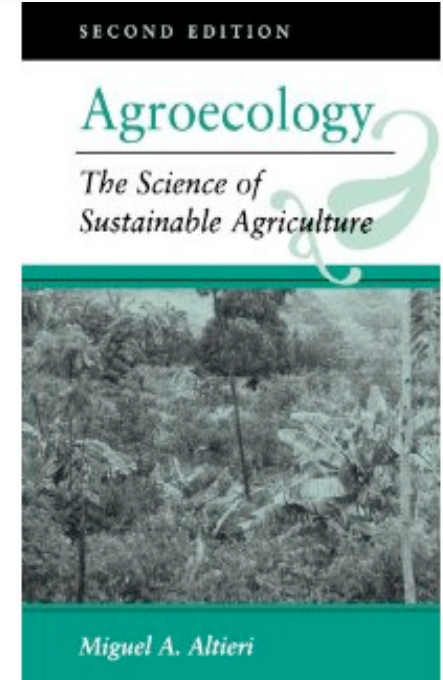
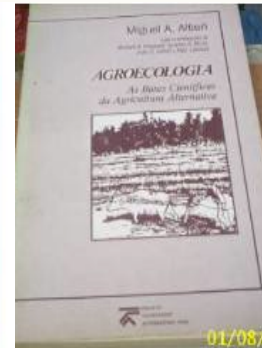
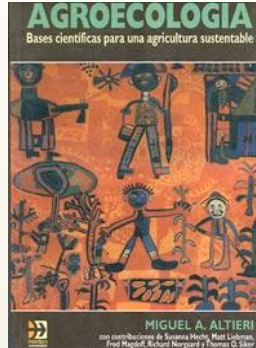
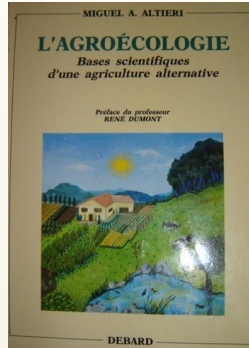
“Land Grabbing” : accaparement des terres

“Land sharing versus land Sparing” gestion intégrée versus dissociée de la production alimentaire et biodiversité



1. Historique

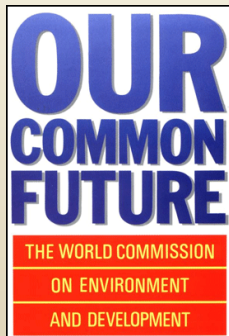
1.1 Le modèle d'Autosuffisance "self sufficiency" au Sud

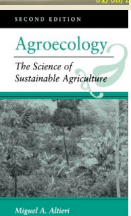
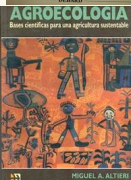
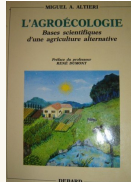


1983 Agroécologie : « Les bases scientifiques d'une agriculture alternative » (1^{er} édition)

1987 « Agroécologie : la science de l'agriculture durable » (– 2^e édition)

Altieri, 1995
1983, 1986, 1986, 1987, 1989





Définition 1 – Agroécosystèmes - : « *L'agroécologie est l'application de l'écologie à l'étude, la conception et la gestion des agroécosystèmes durables* » Gliessman (1998)

- Low cost local resource use (ONG tiers mondistes)
- Développement endogène – participatif « petits paysans » (Altieri, Guzman Sevilla, van der Ploeg, « *Peasants studies* »)

1. Permettre le **recyclage de la biomasse**, optimiser la disponibilité de nutriments et équilibrer le flot de nutriments.
2. Garantir les conditions de **sol**, en gérant la matière organique et en améliorant l'activité biotique du sol. Réduction drastique de l'usage d'intrants externes
3. Minimiser les pertes de **ressources renouvelables** (solaires, air et sol) par gestion microclimatique, collecte d'eau, la gestion du sol – couverture du sol (voir principe 8) réduire l'usage d'intrants externes produits de la chimie de synthèse (engrais, pesticides et pétrole).
4. Favoriser la **diversification génétique** et d'espèces de l'agroécosystème dans l'espace et le temps. Utiliser l'agrobiodiversité comme point d'entrée de conception.
5. Permettre les interactions et les synergies biologiques bénéfiques entre les composantes de l'agrobiodiversité de manière à promouvoir les **services éco systémiques**

FARMING FOR THE FUTURE examines the strategies and techniques of Low-External-Input and Sustainable Agriculture (LEISA) in the tropics. It is based on eight years' work by the Information Centre for Low-External-Input and Sustainable Agriculture (ILEIA) in conjunction with the ETC Foundation in the Netherlands. With the aid of its network of over 4000 members, ILEIA has collected the experiences of innovative farmers, fieldworkers and supporting scientists in developing productive and sustainable forms of agriculture. The scientific principles behind the various LEISA systems and techniques have been analysed, with the advisory support of staff members from the Agricultural University of Wageningen and independent professionals.

The central concern of the book is how development workers can assist small-scale farmers in making the best use of low-cost local resources to solve their agricultural problems. Emphasis is made on the use of Participatory Technology Development (PTD) to find site-specific solutions and to raise the overall productivity of farming in a sustainable way.

The authors have taken an interdisciplinary approach, providing a broad framework of background theory as well as practical ideas and sources of up-to-date information. Numerous examples from the field are given to illustrate key principles and techniques of LEISA.

Related Macmillan Titles

The Land and Life series

Agriculture in African Rural Communities – Crop
H. Dupriez and P. De Leener ISBN 0-333-4459

African Gardens and Orchards – Growing Vegeta
H. Dupriez and P. De Leener ISBN 0-333-4907

Vanishing Land and Water – Soil and Water Cons
H. Dupriez and J. Chelea ISBN 0-333-44597-3

Ways of Water – Irrigation Run-Off and Drainage
H. Dupriez and P. De Leener ISBN 0-333-5707

FARMING FOR THE FUTURE is written primarily for middle level agricultural development staff in extension, research and training in and for the Third World. It should also be of great interest to lecturers and students of agriculture and rural development, as well as to research scientists and to planners and donors of agricultural and related projects.

About ILEIA

The Information Centre for Low-External-Input and Sustainable Agriculture, established by the ETC Foundation in 1982 and funded mainly by the Directorate of International Cooperation of the Dutch Ministry of Foreign Affairs, promotes people centred and ecologically sound approaches to agricultural development. ILEIA documents relevant experiences, publishes bibliographies and the quarterly journal *ILEIA Newsletter*, organises international workshops and supports regional LEISA networks in developing countries.

About the authors

Coen Reijntjes, Bertus Haverkort and Ann Waters-Bayer are staff members of ILEIA. They

FARMING FOR THE FUTURE

FARMING FOR THE FUTURE

An Introduction to Low-External-Input and Sustainable Agriculture



5	Basic ecological principles of LEISA	61
5.1	Securing favourable soil conditions for plant growth	62
	Essential constituents of the soil	62
	Managing organic matter	63
	Soil tillage	63
	Managing soil health	64
5.2	Optimising nutrient availability and cycling	65
	Limiting nutrient losses	65
	Capturing and managing nutrients	67
	Supplementing nutrients	68
5.3	Managing flows of solar radiation, water and air	70
	Managing microclimates	72
	Managing water	72
	Erosion control	73
5.4	Minimising losses due to pests and diseases	74
	Protecting crops	77
	Protecting livestock	78
	Exploiting disease tolerance in crops and livestock	80
	Integrated measures	80
5.5	Exploiting complementarity and synergy in combining genetic resources	81
	Exploiting plant interactions	82
	Exploiting animal – plant and animal – animal interactions	83
	Maintaining diversity and flexibility	84
	Mixing crops	85
	Integrating woody species	87
	Integrating herbaceous species	90
	Mixing livestock	91
	Integrating crops and livestock	92
	Integrating aquaculture	94

1. Enhance recycling of biomass and optimizing nutrient availability and balancing nutrient flow.
2. Securing favorable soil conditions for plant growth, particularly by managing organic matter and enhancing soil biotic activity.
3. Minimizing losses due to flows of solar radiation, air and water by way of microclimate management, water harvesting and soil management through increased soil cover.
4. Species and genetic diversification of the agroecosystem in time and space.
5. Enhance beneficial biological interactions and synergisms among agrobiodiversity components thus resulting in the promotion of key ecological processes and services.

Coen Reijntjes, Bertus Haverkort and Ann Waters-Bayer

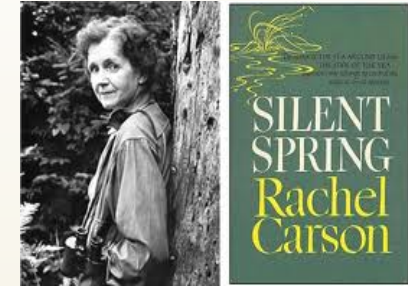
1.2 L'impact environnemental au Nord



National Research council 1989-91-93

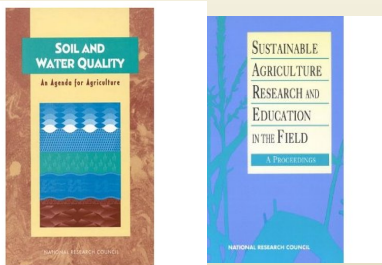
IN THE 1930s, CROP YIELDS in the United States, England, India, and Argentina were essentially the same. Since that time, researchers, scientists, and a host of federal policies have helped U.S. farmers dramatically increase yields of corn, wheat, soybeans, cotton, and most other major commodities. Today, fewer farmers feed more people than ever before. This success, however, has not come without costs.

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) has identified agriculture as the largest nonpoint source of surface water pollution. Pesticides and nitrate from fertilizers are detected in the groundwater in many agricultural regions. Soil erosion remains a concern in many states. Pest resistance to pesticides continues to grow, and the problem of pesticide residues in food has yet to be resolved. Purchased inputs have become a significant part of total operating costs. Other nations have closed the productivity gap and are more competitive in international markets. Federal farm program costs have risen dramatically in recent years.



Rachel Carson 1961

1986-1989 Crise Alar (Daminozide)
Pesticide Banned for Use on Foods.
Nov 7, 1989 par EPA

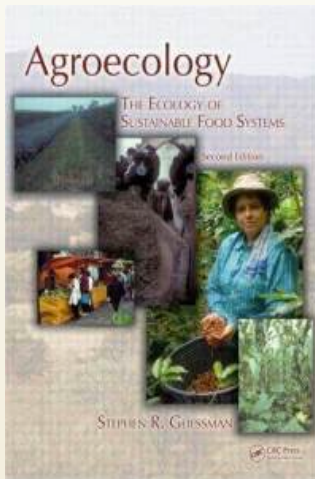


1986-1997 Crise RBST
Rosenberger's Dairies offer this option in response to increasing consumer demand. Our farmers' pledge is another reason to choose Rosenberger's Dairies and is another example of why we are the Pride of Pennsylvania.™

1.2 L'impact environnemental au Nord

Définition 2 – Food Systems : “L’agroécologie est l’étude de l’écologie de l’entièreté du système alimentaire... elle comprend l’entièreté et la connectivité des systèmes, stimule le focus sur le caractère unique de chaque place, sur les solutions appropriées à ses ressources et contraintes”.

Francis, G. Lieblein, S. Gliessman, T.A. Breland², N. Creamer, R. Harwood, L. Salomonsson, J. Helenius, D. Rickerl, R. Salvador, M. Wiedenhoef⁹, S. Simmons, P. Allen³, M. Altieri, C. Flora, and R. Poincelot, 2003, The Ecology of Food Systems



Agroecology : the ecology of Food Systems (S. Gliessman, 2006)

Questions

1. Retrait sur le local (Amap, CSA, Farmer market) - -
 - logique néolibérale d'affaiblissement de l'intervention des pouvoirs publics
 - Localisme défensif naturalisation du local
2. Food systems/Systèmes alimentaires ? Enjeux planétaires & sécurité?

Rem : Système(s) agri-alimentaire(s) / agri-food system(s)?

Food systems : global regulation system – food systems – food chains

Notion de système agri-alimentaire

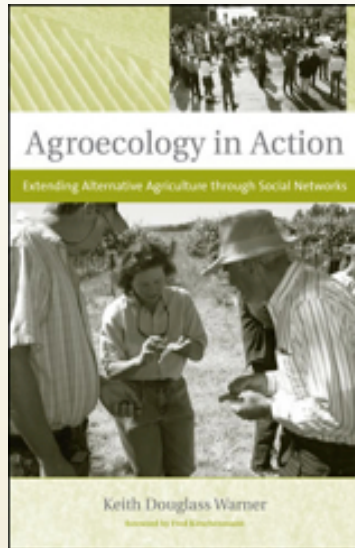
- Systèmes agri-alimentaires : notion systémique créée pour dépasser la logique de filière, logique linéaire de marche en avant, et ainsi élargir le périmètre des catégories (souvent réduites aux acteurs de la transformation - IAA - et de la distribution) pour
 - assumer la prise en compte de l'ensemble **des acteurs et institutions** (consommateurs, pouvoirs publics locaux, prescripteurs ...),
 - impliqués dans les processus de **qualification** (SYAL, Lamine 2010)
- Ces systèmes ne sont pas isolés : ils s'inscrivent ou contestent un **système de régulation** global (ou "food regime" Mc Michael 2009) qui régule le compromis deux questions clefs : la sécurité alimentaire et la soutenabilité du système. Varie sur le temps long

1.3 L'émergence de la question du "public"

La construction du public comme processus d'apprentissage (Dewey 1927) dans la construction des problèmes et l'élaboration des solutions :

Agroecology in Action : Chap. 8 "*public mobilization* "

"farmers involved in the potatoes production and IPM built with WWF Wisconsin a original system of cross learning through the project of group certification « Protect the Harvest » and so created a crucial link between an agroecological initiative and the public ».



Agroecology in Action
Warner (2007)

Définition 3 - forum hybride - : L'agroécologie est un concept d'action intermédiaire entre sciences, pratiques et mouvement social. L'agroécologie n'est ni exclusivement une/des disciplines scientifiques, ni exclusivement des pratique, ni exclusivement un mouvement social. (Stassart et al. 2012 adapté de Wezel et al. 2009)

1.4 Conclusion : polysémie historique

Hypothèse : triple cadrage (Buttel 2003) dont Altieri s'est fait le porte-parole efficace entre sciences et action et politique

1. Cadrage. « Farming systems » **Agroécosystémique** (1980-2000)
version réductrice (5 principes – Bio, permaculture) versus intégratrice
(quelques uns des 5 principes – OILB, Production intégrée)
2. Cadrage « food studies » **Food systémique** (2000 -...)
Locale (AMAP, marchés fermiers, ...) versus global « Régime »
3. Cadrage “Political economy” (Altieri 2011) : critique révolution verte
Effets de la modernisation agricole et de la privatisation des institutions de
recherche en terme de coûts sociaux et environnementaux inacceptables:
l'agroécologie comme concept d'**empowerment** pour la transition

AGROECOLOGIE: comme critique et proposition

- est un concept intermédiaire d'action (agroécologie pour l'action) , c'est une pratique interdisciplinaire et non une super discipline scientifique,
- avec une historicité, variable , forte du point de vue américain

2. Enjeux cognitifs et irréversibilités

Le boeuf belge. A votre santé...

C'est le thème que l'ORPAH (Office Régional de Promotion de l'Agriculture et de l'Horticulture) a choisi pour mener une vaste campagne d'information sur le monde bovin belge.

En effet, dès sa naissance, chaque bovin est identifié par deux marques auriculaires qui correspondent à une carte d'identité qui porte le nom officiel de "document d'identification".

Les contrôles les plus sévères exercés tout au long de la filière bovine sont pour nous tous une garantie absolue de sérieux sanitaire.

La Belgique se pose en véritable "modèle européen" et son système sanitaire mis en place depuis 1987 lui a permis d'être le meilleur élève de l'Europe.



... Les contrôles sanitaires les plus sévères. Demandez la brochure d'info/consommateurs à votre boucher lors de votre prochaine visite.




2. Processus cognitifs et irréversibilités

GeoJournal (2008) 73:31–44
DOI 10.1007/s10708-008-9176-2

Steak up to the horns!

The conventionalization of organic stock farming: knowledge lock-in in the agrifood chain

Pierre M. Stassart · Daniel Jamar



Published online: 26 July 2008
© Springer Science+Business Media B.V. 2008

Abstract Recent conversations concerning organic food systems have focused on the conventionalization hypothesis, which posits that the organic food sector has become increasingly bifurcated between “historical” players in the organic movement on one side, and on the other by distributors and industrial operators recently arrived in the sector, who practice a more conventionalized form of organic agriculture which is now on the ascendancy. The most prominent explanations for the growth and dominance of a conventionalized organic food system have been

makes it clear that the two systems coexist on a cognitive level, understood in a broad sense as tightly knit sets of knowledges, beliefs, standards, and images. Secondly, the concept of référentiel enables one to understand how the conventional system can become irreversible (lock-in effect) and thus incompatible with the development of the organic system.

Keywords Knowledge systems · Organic conventionalization · Food chain lock-in · Stock farming · Belgian Blue cattle

Research Policy 38 (2009) 971–983

Contents lists available at ScienceDirect

Research Policy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/respol

Research systems shape a technological regime that develops but locks out agroecological innovations

Philippe V. Baret

Université de Louvain, Belgium

ABSTRACT

Agricultural science and technology (S&T) is under great scrutiny. Reorientation towards more holistic approaches, including agroecology, has recently been backed by a global international assessment

Pesticides

Cowan, R and P Gunby 1996. Sprayed to death: path dependence; lock-in and pest control Strategies. Economic Journal 106: 521-542

Production intégrée

Lamine, C. 2011. Transition pathways towards a robust ecologization of agriculture and the need for system redesign. Cases from organic farming and IPM. Journal of Rural Studies 27: 209-219.

Céréales

Lamine, C, JM Meynard and A. Messéan 2010. Réductions d'intrants : des changements techniques, et après ? Effets de verrouillage et voies d'évolution à l'échelle du système agri-alimentaire. Innovations Agronomiques: 121-134.

2. Enjeux cognitifs et irréversibilités



Toward a Real Sustainable Agrifood Security and Food Policy : beyond the Ecological Fallacies (Marsden 2011, The political Quarely)

Table 1: Competing paradigms for ecological modernisation in agri-food policy

Dimensions	Dominant food paradigm: bio-economy	Real ecological modernisation of agriculture: eco-economy
Economic regulation and control	Corporatisation; productivity- (yield-) oriented; aggregated framing of food crisis; maintenance of the cost-price squeeze for local producers	Place-based-agri-food networks: integral approach between production of food and interdependent ecologies; food security linked to networks of local and regional actions
Technological	Technology development as economically driven	Technological generation as a demand-driven process
Ecological	Ecological and genetic engineering (industrial ecology) designed to reduce externalities through 'sustainable intensification'	Based on agro-ecological principles linked to ecological space and place; local knowledge creation

2. Enjeux cognitifs et irréversibilités



ward a Real Sustainable
rifoed Security and Food
cy : beyond the ecological
acies (Marsden 2011, The
political Quarely)

Social-cultural

Dependency; scientification;
rational man-nature relation;
loss of farmer freedom/agricultural
employment

Sovereignty; autonomy; synergy
between man and nature; demand-
driven research (mode 2 science),
labour- and skills-intensive

Spatial

Globalised; export-oriented; use of
external resources; locational
criteria for production footloose
and/or associated with proximity
of inputs; shortages in inputs
'solved' by extending international
corporate property rights

Locally embedded in the
community; endogeneity; use and
reproduction of local resources;
locational criteria embedded in
terroir and its multiple branding

Political

Top-down steering and regulation;
unidirectional communication by
extension services; power
concentrated at multinationals and
large retailers based upon notions
of 'free-trade' and the minimisation
of 'state-aids'

Enabling policy; participatory
approaches; influence of
communities in agri-food networks;
regional governance facilitating
network and consortia
development, new innovation
sharing and collaboration; self-
sufficiency in the context of fair
trade

3. Sustainability Transition studies

J. Markard et al. / Research Policy 41 (2012) 955–967

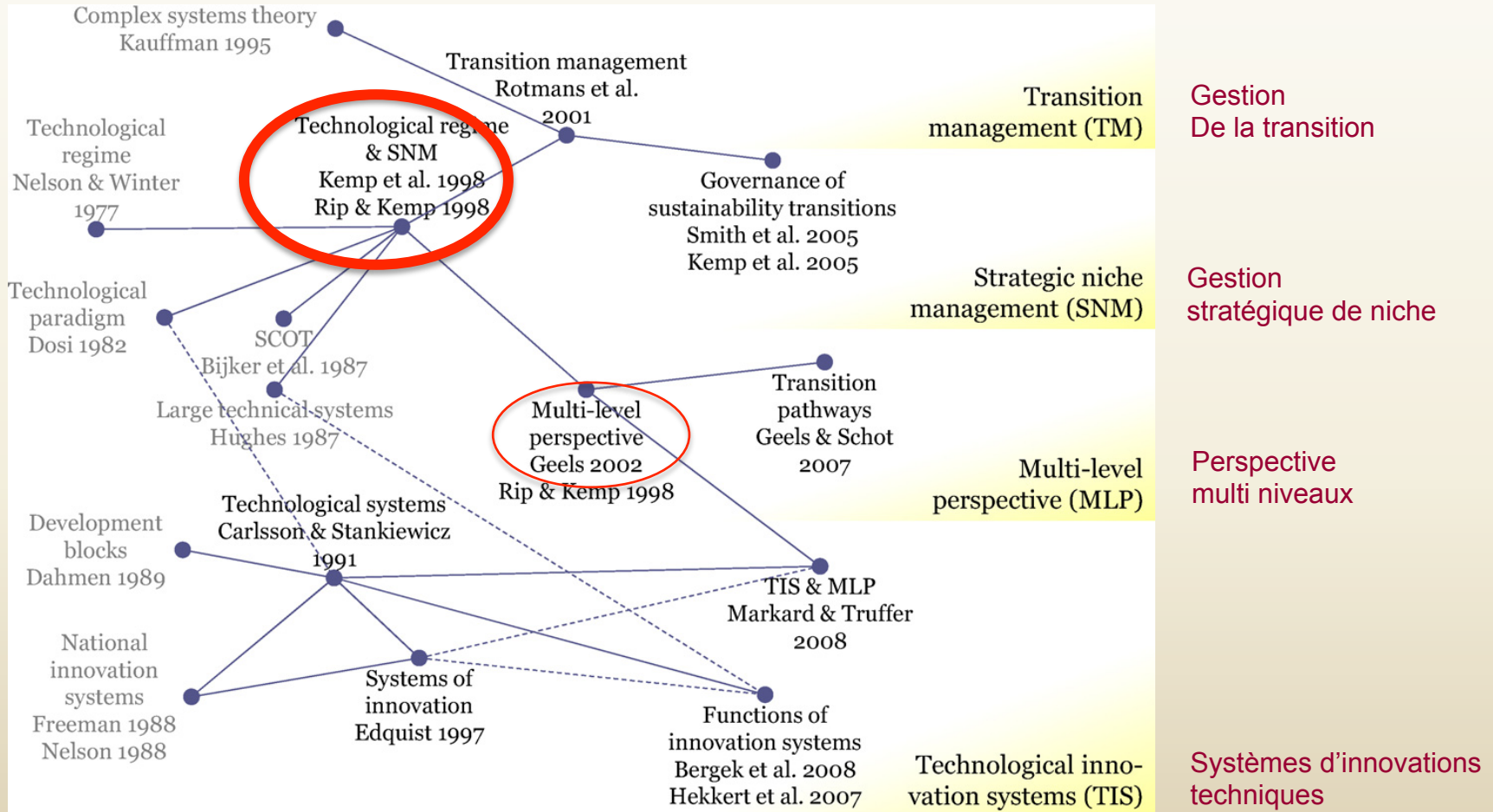
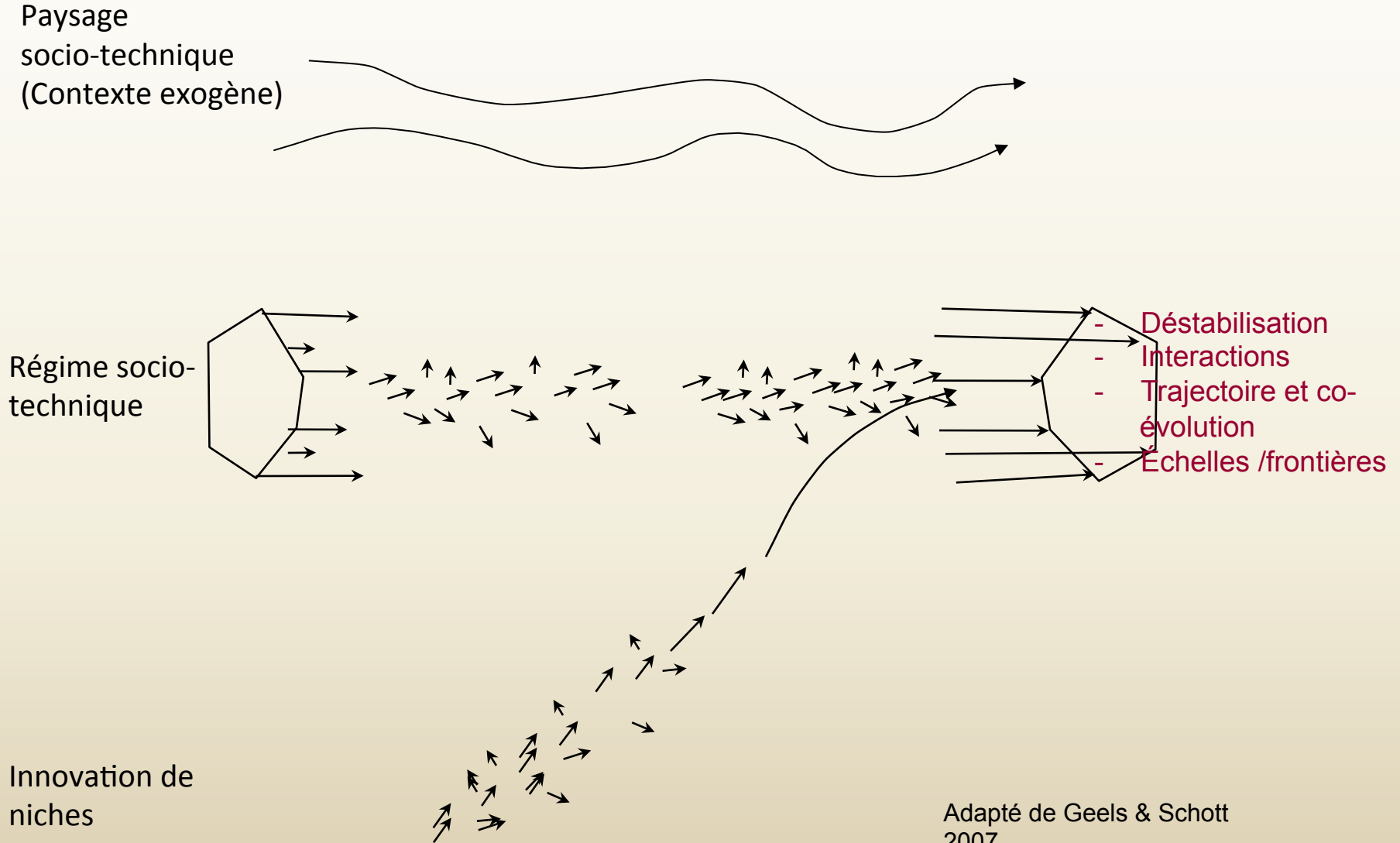


Fig. 1. Map of key contributions and core research strands in the field of sustainability transition studies.

La perspective multi-niveaux



3.1 Une euristique de la transition socio-écologique ?

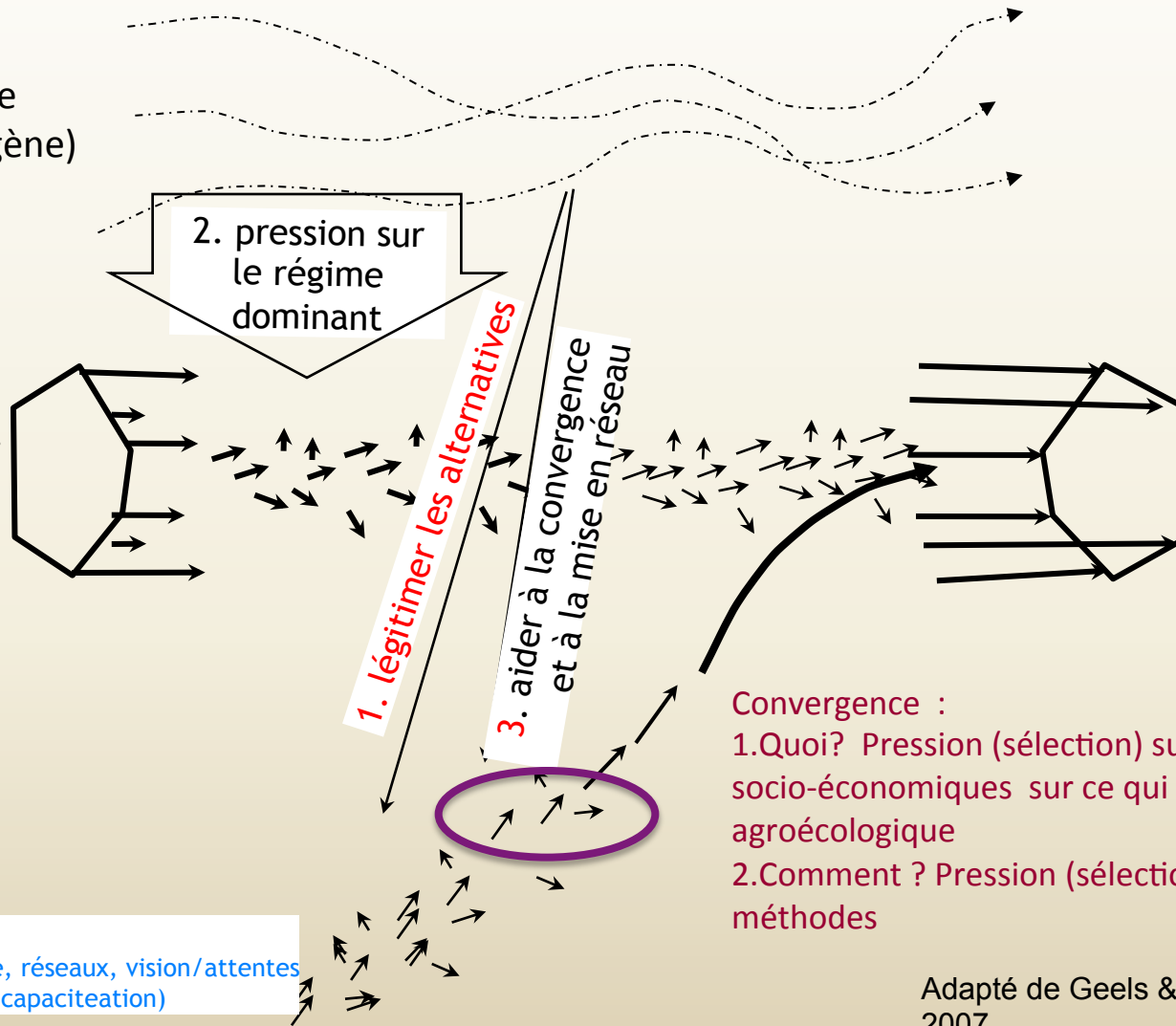
Paysage
socio-technique
(Contexte exogène)

Régime socio-
technique

Innovation
de niches

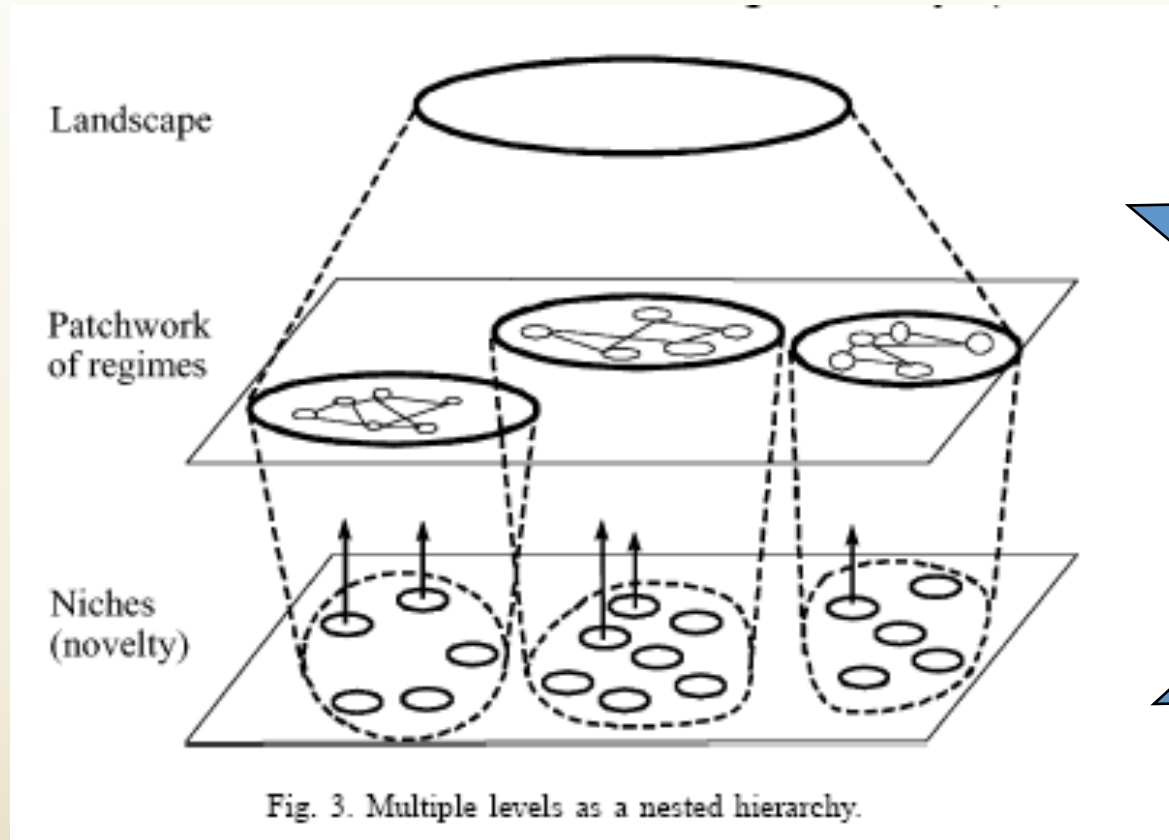
Protection

- Apprentissage, réseaux, vision/attentes
- Empowering (capaciteation)



Adapté de Geels & Schott
2007

Remarque perspective multi-niveaux



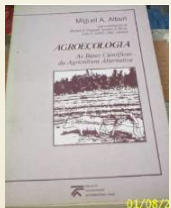
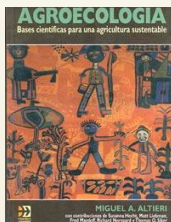
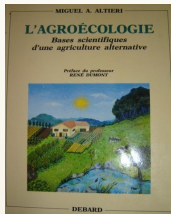
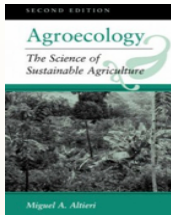
- caractère chaotique des dynamiques de régime
- les expériences de niches sont initialement divergentes
- convergences : une question d'orientation et d'opportunité plutôt que de timing et de planification

3.2 Convergences : les principes socio-économiques

Front de recherche 1

6. Favoriser les possibilités **de choix d'autonomie** par rapport aux marchés (globaux) par la création
 - systèmes (re)territoriaux à haute intensité en main d'œuvre et moins forte capitalisation
 - développement de pratiques et modèles socio-économiques qui renforcent la gouvernance démocratique des systèmes alimentaires
7. Créer des **capacités collectives d'adaptation** à travers des réseaux impliquant producteurs, citoyens-consommateurs, chercheurs et conseillers techniques des pouvoirs publics qui favorisent la co-construction dans les processus de qualification, d'adaptation (climat) la mise en débat et/ou la validation publique et la dissémination des connaissances (Thompson 1997, Warner 2007) .
8. Valoriser la **diversité des savoirs pratiques** à prendre en compte: savoirs/pratiques locales/savoirs expérientiels aussi bien dans la construction des problèmes et la construction des publics concernés par ces problèmes que dans la recherche de solutions.
 - savoirs d'éleveurs : éducation alimentaire des animaux, espèces végétales
 - compétences de consommateurs dans food systems
 - savoirs (sciences?) citoyens de la collecte d'information à l'apprentissage collectif
 - savoir des institutions /organisations

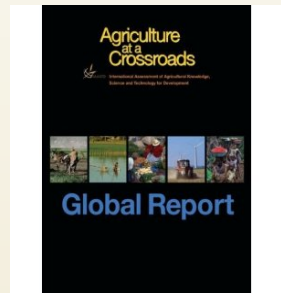
Landscape : agroécologie entre critiques et principes



- L'historicité des travaux séminaux d'Altieri : Green
- Amérique Latine: Jonction avec le mouvement social : agriculture familiale



- Troubles/critiques du régime néo productiviste
 - Remobilisation du concept d'agroécologie dans les arènes internationales (FAO ONU ONG ...)
 - Critiques du concept de sécurité en faveur de celui de souveraineté alimentaire (via campesina)



Front de recherche 2 : le rôle du "mouvement social"

1. AgroEcologie comme critique : facteur de déstabilisation du régime l'incorporation des énoncés agroécologiques "... systèmes socio-écologiques métabolisme socio écologique...
2. Agroécologie comme proposition : comme facteur d'interactions/cadrages entre arènes internationales et expériences locales (top down, bottom up)
3. Comme capacité à mobiliser des ressources financières, politique publiques, ...



3.2 Critiques de la perspective multiniveau

Les critiques de la perspective évolutionniste

hypothèse : la sélection par l'environnement est le mécanisme de changement

- Le rôle des acteurs dans les processus de transition « convergence, maturation » mais ce sont souvent les rapports frictionnels, conflictuels
- Les acteurs sociaux d'un point de vue analytique ne sont pas isolés dans un compartiment mais sont distribués : mouvement social, experts, ...
- Le contexte n'est pas extérieur aux acteurs , les acteurs et le réseaux dans lequel ils sont les deux versants d'une même réalité
- Les « sustainability transition studies » performe , reste une version optimiste du progrès . Est-ce que la transition peut-être gérée (révolution? Effondrement? chaos?)
- Vision simpliste du landscape : décision politique sur la pression de l'opinion publique . Prise de décision est un phénomène plus complexe, contesté , ...

3.2 Retour au forum hybrides Pour une ontologie « plate »

Le sens de la durabilité peut ne pas être donné mais dépendre des réseaux socio-matériels; la durabilité est une traduction de réseaux socio – matériel:

- Que compter ?
- Qui compte ?
- Comment compter?
- Quand compter ?

Définition 3 - forum hybride - : L'agroécologie est un concept d'action intermédiaire entre sciences, pratiques et mouvement social. L'agroécologie n'est ni exclusivement une/des disciplines scientifiques, ni exclusivement des pratique, ni exclusivement un mouvement social. (Stassart et al. 2012 adapté de Wezel et al. 2009)

Table 1
Comparing the multi-level perspective with arenas of development.

Topics of comparison	Multi-level perspective (MLP)	Arenas of development (AoD)
Main theoretical inspiration	Socio-technical systems and evolutionary economic theory	Actor-network theory and sense-making processes
Transition concept	State changes from one to another	Inclusive and fluid transformation processes
Change dynamics	Discrepancies between regimes, niches, and landscapes	Tensions between actor-worlds resulting in changing alignments and boundaries
Core, framing configuration	Socio-technical regimes leading to focus on stabilisations and innovation processes	Actor-worlds emphasising their frames of interpretation and conflicting perspectives
Role of actors	Rule followers/niche builders	Navigators, performing visions and socio-material practices
Researcher's position	View from the outside providing an analytical map	Included as another actor, though privileged
Challenge to the researcher	Critically reflect and overcome a stylised regime concept	Search for boundaries and stabilising configurations

3.2. Front 3 de recherche: les principes méthodologique Agroécologie pour l'action

9. Valoriser la variabilité (diversité et complémentarité) spatio-temporelle des ressources, i.e. exploiter les ressources et les caractéristiques locales et faire avec la diversité et la variété plutôt que de chercher à s'en affranchir.
10. Surmonter les verrouillages et /pour stimuler l'exploration de situations éloignées des optima locaux déjà connus ([Weiner, et al. 2010](#)) e.g.
11. Favoriser et équiper le pilotage multicritère des agroécosystèmes dans une perspective de transition sur le long terme, intégrant des arbitrages entre temps courts et temps longs et accordant de l'importance aux propriétés de résilience et d'adaptabilité, des indicateurs seuils

INRA SAD: Tichit, Bellon et al. 2010

12. Favoriser la construction de dispositifs participatifs qui permettent le développement de recherche finalisée tout en garantissant la scientificité de la démarche

« *Agroecology is by any definition a kind of interdiscipline that involves **reshaping scientific and social boundaries** in ways that represent major intellectual challenges to agricultural scientists and agricultural research institutions* ». F.H. Buttel, 2003. **Envisioning the Future Development of Farming in the USA: Agroecology Between Extinction and Multifunctionality?**

Front 4 de recherche tensions versus principe

Agroécologie un concept d'action qui définit une pratique interdisciplinaire à travers ses principes et ses tensions?

1. **Reductionnisme versus holisme** et le problème de changements d'échelles (global/local)
Gouvernance territoriale?
2. **Nature Relation entre le régime AE émergeant et le régime bio-économique dominant :**
 - Path dependency, lock-in (Davis, Dosi)
 - Co-existence & Apprentissages croisés?
 - Parasitism entre régime de vérité versus régime d'espoir (Moreira 2005)
3. **Science Computational (modélisation etc) contrôle versus connaissances tacites** et le "unknowable" Faut-il connaître pour pouvoir penser? (I. Stengers)

Contribution agroécologie à la transition socio-écologique?

- **Approche normative/évolutionniste** L'agroécologie comme paradigme qui tente de prendre en compte tout ce que le paradigme industriel-biotechnologique ne prend pas en compte (résistance à l'exclusion)
- **Approche controversée/relationnelle** : Ni exclusivement une/des disciplines , ni exclusivement un mouvement social et des pratiques (Wezel 2009) mais un **concept d'action intermédiaire** (jeantet 1998)

Considéré comme un cadre de référence mobilisateur et intégrateur pour:

- Scientifiques et Concepts : fronts : principes socio-économiques, mouvement social, méthodologique, tensions
- Acteurs et pratiques: étendre les enjeux au delà des champs scientifiques concernés
- Méthode: une certaine manière
 - Faire de la recherche : interdisciplinarité, changement par adaptation versus reconfiguration
 - Concevoir et élaborer des programmes de recherche (prospective,évaluation, ...)
 - Concevoir et gérer le changement (Sustainability Transition studies)

Merci!

Merci au Groupe **GIRAF**

Stassart, Baret, Grégoire, Hance, Mormont Visser, Vanloqueren (2012) Trajectoire et potentiel de l'agroécologie pour la transition vers des systèmes alimentaires durables *in* Agroécologie Entre pratiques et Sciences Sociales , Educagri à paraître

Merci à Myriam Scholtès pour la mise en forme