



Proposition de communication orale pour l'axe 2 : Transition écologique, économique et sociale et développement des territoires

R. Metereau¹

¹ Centre de Recherche en Economie de Grenoble (CREG), Univ. Grenoble Alpes



Système coopératif localisé, stratégies collectives paysannes et agroécologie au Nicaragua : une trajectoire de transition vers des systèmes socio-écologiques soutenable ?

R. Metereau¹

¹ Centre de Recherche en Economie de Grenoble (CREG), Univ. Grenoble Alpes

Mots clés :

Ecologie Industrielle et Territoriale, Agroécologie, Integrated Food-Energy System (IFES), Coopérative, Nicaragua.

Codes JEL :

O13 ; Q13 ; Q57

On observe au Nicaragua, le renforcement de stratégies coopératives paysannes visant à réduire collectivement la vulnérabilité individuelle des populations rurales. En effet, au Nicaragua, troisième pays le plus pauvre de la région Amérique Latine et Caraïbes avec un IDH de 0,599 (129^{ème} rang mondial, PNUD, 2013), on constate à la fois la persistance d'une importante population rurale pauvre – 63.3% de la population rurale vivait en dessous du seuil de pauvreté national en 2009 (Banque Mondiale, 2014) –, la prégnance de spécificités culturelles fortes, et, d'une tradition coopérative héritée de la révolution Sandiniste. Cette tradition coopérative se traduit depuis le début des années 2000, par la résurgence et la consolidation d'un système coopératif articulé à différentes échelles territoriales. Localement, les « coopératives de premier degré » constituent les organisations coopératives de base, réunissant des petits producteurs, appartenant à une même communauté ou « village ».

Dans ce contexte, s'appuyant sur une étude de terrain réalisée entre septembre 2012 et janvier 2013, on assimile ces formes de coopération localisées au Nicaragua aux « *mouvements socio-politiques menés par les paysans* », qui, en Amérique Latine, constituent des forces majeures de changement social (Petrás et Veltmeyer, 2001 ; Metereau et Figuière, 2014b).

Il s'agit en effet, au-delà du simple intérêt économique que peut avoir le modèle coopératif pour ces petits producteurs individuels, de mettre en œuvre des stratégies autonomes de développement. Ces stratégies constituent des alternatives, en cela qu'elles incluent « *la critique du modèle d'exclusion de la mondialisation néolibérale, la mobilisation sociale, la lutte socio-culturelle et politique [...]* » (Larroa, 2010 : 8).

L'objectif de cette communication s'inscrit dans la continuité de cette étude de terrain. On s'interroge dès lors la soutenabilité environnementale de ces stratégies alternatives de développement localisé. Les pratiques agroécologiques d'une part (Altieri, 1989 ; Sevilla Guzmán, 2002), et, la constitution d'*Integrated Food Energy System* (IFES) (Sachs et Silk, 1990) d'autre part, sont alors présentées comme des processus avancés de bouclage des flux de matières et d'énergie au sein de systèmes socio-écologiques localisés.

Ainsi, les paysans, petits producteurs nicaraguayens, mettent peu à peu en place des systèmes de cultures mieux intégrés à leurs environnements naturels et sociaux, en s'appliquant notamment à valoriser les synergies existantes entre les différents types de cultures et à réutiliser les sous-produits agricoles. Cette approche mène également à l'exploitation de synergies plus complexes, qui transcendent les cloisonnements sectoriels traditionnels, par exemple la production conjointe d'aliment et d'énergie au sein des agroécosystèmes.

L'IFES vise en effet à maximiser les synergies entre activités de cultures et d'élevage, d'une part, et, la production d'énergies renouvelables d'autre part. La forme la plus élémentaire d'IFES (Type 1) correspond à des systèmes de polycultures ou d'agroforesterie permettant de produire, sur les mêmes parcelles, des matières premières alimentaires et énergétiques (biomasse). A un niveau plus évolué (Type 2), le recours à des technologies agroindustrielles, telles que les biodigesteurs, permettent la réutilisation des sous-produits agricoles et leur valorisation sous forme d'énergie et d'engrais (Bogdanski et *al.*, 2011).

D'un côté, ces processus observés peuvent être vus comme des tentatives fructueuses de bouclage des flux de matière et d'énergie à partir du secteur agricole, pouvant nourrir des réflexions en termes d'écologie industrielle et territorial, et, de transition écologique, social et culturelle. D'un autre côté, ils peuvent être appréhendés comme des formes plus embryonnaires de bouclage des flux de matières et d'énergie, dont le rapprochement avec des démarches d'EIT pourrait permettre l'élargissement, notamment dans un premier temps vers certaines agro-industries, et la généralisation. Dans un cas comme dans l'autre, de nouvelles perspectives de recherches sont ouvertes dans le champ de l'EIT.

L'EIT est envisagée ici dans sa version « hétérodoxe » (Ehrenfeld, 2004), c'est-à-dire faisant appel à une approche « *socio-économique de l'EI* », explicitement qualitative, normative, et en durabilité forte (Metereau et Figuière, 2014a). Considérant l'enracinement social et culturel des flux de matières et d'énergie dans un système socio-écologique (Boons et Howard-Grenville, 2009), le bouclage de ces flux est moins considéré comme un problème technique, que comme un problème organisationnel et structurel, amenant à repenser en profondeur un modèle de développement incompatible avec les limites intrinsèques de la biosphère.

Extrait de bibliographie

- Altieri M. A., 1989, « Agroecology: a new research and development paradigm for world agriculture », *Agriculture, Ecosystems and Environment*, n° 27, p. 37-46.
- Bogdanski A., Dubois O., Jamieson C., Krell R., 2011, "Making integrated food-energy systems work for people and climate", *Environment and natural resources management Working Paper*, n°45, FAO, Rome, 121 p.
- Boons F., Howard-Grenville J., 2009, "Introducing the social embeddedness of industrial ecology", in. Boons F., Howard-Grenville J. (eds.) *The Social Embeddedness of Industrial Ecology*, Edward Elgar, Cheltenham, p. 3-27.
- Ehrenfeld J.R., 2004, "Industrial ecology: a new field or only a metaphor?", *Journal of Cleaner Production*, n° 12, p. 825-831
- Larrea R. M., 2010, "El SIAL y sus diferencias con el enfoque del desarrollo territorial en América Latina", *16th EAAE Seminar: Spatial dynamics in agri-food systems: implications for sustainability and consumer welfare*, Parma, 27-30 October, 9 p.
- Metereau R., Figuière C., 2014, « Au carrefour de l'écologie industrielle et du Syal, premiers jalons pour faire progresser la durabilité d'un développement rural localisé », *Revue Développement durable et territoire*, vol. 5, n°1, février, 18 p.
- Metereau R., Figuière C., 2014, « Des stratégies collectives d'écodéveloppement. L'exemple des "Syal-coopératives" au Nicaragua », *Colloque « Ethique, entrepreneuriat et développement »*, XXX^{ème} Journées de l'Association Tiers-Monde, Université Cadi Ayyad, Marrakech, 29-31 mai, 18 p.
- Petrus J., Veltmeyer H., 2001, "Are Latin American peasant movements still a force for change? Some new paradigms revisited", *The Journal of Peasant Studies*, vol. 28, n° 2, p. 83-118.
- Sachs I., Silk D., 1990, *Food and Energy: Strategies for sustainable development*, United Nation University Press, Tokyo, 83 p.
- Sevilla Guzmán E., 2002, « Agroecología y desarrollo rural sustentable: una propuesta desde Latino América », in. Sarandón S. (dir.), *Agroecología. El*

camino para una agricultura sustentable, Ediciones Científicas Americanas, La plata, 557 p.