

Centre Français d'Etudes Ethiopiennes
**Dialogues Franco-éthiopiens : « Ethiopie : une société
vulnérable au défi du risque climatique et
environnemental »**

Addis Abeba, 6 mars 2009

**L'agriculture éthiopienne face à
l'accroissement du risque**

Hubert Cochet

Professor

Paris Institute of Technology for Life, Food and Environmental Sciences
(AgroParisTech) *Comparative Agriculture and Agricultural Development Research
Unit*

Résumé de l'intervention

Face à l'augmentation possible de l'aléa climatique et aux risques inhérents, les agriculteurs éthiopiens sont-ils en mesure de faire face à ces difficultés croissantes, et à quelles conditions ? A partir d'un certain nombre de travaux de recherche localisée, réalisés dans différentes régions rurales du pays, cette intervention est centrée sur la problématique du risque et les moyens pour y faire face. On abordera dans un premier temps les différents types de risques (climatique, mais aussi foncier ou technologique) auxquels sont confrontés les agriculteurs et la vulnérabilité qui en découle, en s'interrogeant sur les facteurs d'aggravation à venir. Les stratégies paysannes pour faire face à ces risques ou tenter de limiter leurs conséquences seront ensuite évoquées. On abordera alors la question de la résilience des agricultures familiales éthiopiennes et celle de la capacité d'innovation et d'adaptation des agriculteurs. Enfin, on s'interrogera sur la portée et les conséquences possibles de certaines actions ou « solutions » proposées pour affronter les difficultés à venir, qu'il s'agisse de la diffusion de « paquets techniques » et/ou nouvelles technologies dans le milieu rural, ou de nouvelles formes institutionnelles d'agriculture.

Introduction

Il est une évidence pour tous que la question du développement de l'agriculture éthiopienne et du monde rural en général est absolument centrale pour l'Éthiopie. Le poids prépondérant du secteur agricole dans la population active du pays (au moins 80%), dans la production de richesse nationale (au moins la moitié du GDP) et dans la production de devises (85 % ?) rend toute l'économie éthiopienne particulièrement vulnérable face à un aléa qui menacerait la production agricole.

Devant autant d'incertitudes, les études récentes sur cette question traitent davantage de la vulnérabilité des agriculteurs en général, en insistant, à juste titre, sur le fait que c'est surtout la pauvreté et le sous développement qui accroissent le risque encouru face à l'aléa climatique. Le problème ne serait donc pas tant le changement climatique lui-même que la pauvreté en général. C'est ainsi que les travaux réalisés par l'IFPRI (*International Food Policy Research Institute*) proposent de mesurer la vulnérabilité par une batterie d'indicateurs de développement, indicateurs collectés pour chaque grande région : niveau de vie des ménages (qualité de l'habitat, effectifs des troupeaux, usage de biens d'équipement), accès et usage des technologies (semences améliorées, engrais et pesticides), accès aux institutions et infrastructures, potentiel d'irrigation,...¹ la vulnérabilité étant ainsi perçue comme hautement corrélée à la pauvreté, c'est bien par un ambitieux programme de développement agricole et rural qui allègerait la pauvreté que la vulnérabilité des populations rurales à l'aléa climatique serait ainsi réduite.

Cette analyse me paraît tout à fait pertinente, mais je voudrais revenir un peu plus en détail, dans mon propos, sur les différentes sources d'insécurité auxquelles sont confrontés les agriculteurs et les moyens pour y faire face. J'envisagerai dans une première partie les différentes sources d'incertitude et de vulnérabilité auxquelles sont confrontés les agriculteurs éthiopiens. J'aborderai ensuite la question de l'innovation et ses effets possibles dans l'accroissement ou la diminution des risques encourus. Je conclurai en essayant de suggérer quelques pistes de développement à promouvoir pour augmenter la capacité de résilience de l'agriculture éthiopienne.

Pour cela je m'appuierai sur une dizaine de travaux de recherche (de niveau master of sciences) que j'ai eu l'occasion de diriger, de 1996 à 2007, dans autant de petites régions rurales d'Éthiopie. Ma connaissance des campagnes éthiopiennes se limite donc à ces petites régions : deux petites régions agricoles du Tigré (le barrage Mai Negus aux environs d'Axoum et la région de May-Keyah au sud de Mekelle), les bas-versants du volcan Wenchi (Ambo) et la *woreda* de Mana (dans les environs de Jimma) en Oromia, la région de Welkité- Indibir (en pays Guraghé), quelques *kébélé* des *woreda* de Soddo, Ofa et Damot Gale (Wollaïta), le *kébélé* de Homa (dans le Kambatta), et les petites régions de Sheeka et de Wuch Wuch de part et d'autre de la ville de Bonga (Kaffa), toutes ces dernières régions faisant partie de la vaste SNNPR. Ces recherches furent conduites en lien avec des institutions régionales ou locales telles que le Collège d'Agriculture de Ambo, Mekelle University College, Relief Society of Tigray

¹ Voir par exemple Temesgen T. Deressa, Rashid M. Hassan, and Claudia Ringler, 2008: "Measuring Ethiopian Farmers' Vulnerability to Climate Change Across Regional States", IFPRI Discussion Paper N°806, <http://www.ifpri.org/pubs/dp/ifpridp00806.asp>.

(REST), ONG Inter Aide, etc. l'EPR et le programme Biodivaloc, etc.... Elles ont souvent bénéficié du soutien du CFEE, que je salue à cette occasion. Je signale aussi que les résultats de ces travaux de recherche (mémoires de Master) sont disponibles en français et en anglais au CFEE.

Je m'appuierai aussi, dans mon propos sur les quelques observations et expériences que j'ai pu accumuler dans d'autres pays du monde, notamment dans la région des grands lacs (au Burundi et au Rwanda) où j'ai eu l'occasion de travailler plusieurs années, en Afrique de l'Ouest, et en Amérique latine, notamment dans les pays de la cordillère des Andes et au Mexique.

Aléas et faiblesse de l'agriculture éthiopienne

Evoquer l'agriculture éthiopienne revient souvent à souligner sa très grande fragilité, et à émettre des doutes sur sa capacité à nourrir durablement une population nombreuse et en croissance rapide. Cette vulnérabilité extrême ne fait aucun doute, les famines des dernières décennies du XX^e siècle sont là pour nous le rappeler. La dernière d'entre elles, celle de 1999-2000 a apporté la preuve de l'actualité persistante de ce drame, au-delà des aléas climatiques et des changements de régime². Par ailleurs, disettes et famines ne sont pas, ou plus, l'apanage des régions les plus arides (hauts plateaux du Nord et du nord-est, régions chaudes pastorales), comme en témoigne l'émergence de tensions alimentaires très graves dans certaines régions méridionales de l'Ethiopie « verte »³. Et l'aide alimentaire est devenu à ce point indispensable, indépendamment des épisodes de disette aiguë ou de famine, qu'elle en est désormais pérenne, structurelle.

L'augmentation des aléas climatiques

Le dernier rapport publié par le GIEC/IPCC (le quatrième, publié en 2007⁴) insiste surtout, ne l'oublions pas, sur les difficultés et incertitudes à établir des *scenarii* à l'échelle régionale, les modèles concernant les changements possibles en matière de volume et de répartition des pluies étant encore beaucoup plus difficiles à établir que ceux faisant état de l'accroissement des températures. Par ailleurs, chaque fois que les experts tentent d'adapter leurs modèles à un niveau géographique plus restreint, pour passer du changement climatique global à ses manifestations à l'échelle nationale, les prévisions perdent une partie de leurs précisions et l'incertitude des modèles augmente encore davantage⁵. Enfin, le morcellement de l'espace dans les régions montagneuses, l'étagement altitudinal

² DESSALEGN RAHMATO, 2007: "La pauvreté et la recherche de la sécurité alimentaire", in PRUNIER (G.) (Sous la direction de), 2007 : *L'Ethiopie contemporaine*, CFEE-Karthala, Paris, p. 285-308.

³ Sabine PLANEL: *La chute d'un éden éthiopien : Le Wolaita, une campagne en recomposition*, IRD éditions, coll. *A travers Champs*, Paris, 2008.

⁴ BOKO, M., and co, 2007 : *Africa. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, M.L. Parry and co , Eds Cambridge University Press, Cambridge UK, 433-467.

⁵ Voir à ce propos les développements de P.H. BOURRELIER à cette même conférence du 6 mars 2009.

et les dissymétries de versant, et plus généralement l'extraordinaire diversité géographique qui caractérise l'Éthiopie, ne peuvent pas être pris en compte dans ces modèles.

Mais il ressort néanmoins de ce dernier rapport que, du fait de sa géographie très particulière comme bastion montagneux massif, l'Éthiopie pourrait connaître des changements de nature différente à celles subies par la plus grande partie du continent africain. Les précipitations pourraient augmenter sur une partie des hautes terres, sans qu'il ne soit vraiment possible de préciser si cet accroissement du volume des pluies serait plutôt le fruit d'un allongement des périodes pluvieuses ou celui de pluies plus intenses tombant en un laps de temps court.

Dans le premier cas, les conséquences seraient plutôt positives pour beaucoup d'agriculteurs éthiopiens, dans les cultures pluviales se trouvent soumises parfois à un déficit hydrique passager ou à une interruption trop précoce des pluies, tout comme l'élévation des températures si ce phénomène permet un accroissement de la somme des températures et donc un raccourcissement possible du cycle végétatif dans les hautes terres du Dega avec à la clef une diminution des risques liés à l'aléa sécheresse. De même la limite altitudinale des cultures pourrait être rehaussée dans les massifs les plus élevés, ce qui permettrait un gain de surfaces arables dans un véritable front pionnier d'altitude, déjà en marche d'ailleurs...

Mais même si l'on s'en tient à cette hypothèse plutôt optimiste en ce qui concerne les hautes terres, cet accroissement de température et d'humidité s'accompagnerait, n'en doutons pas, d'une pression parasitaire elle-même accrue, ainsi que d'une minéralisation de la matière organique plus rapide, sans même parler des conséquences de l'avancée d'un front pionnier au détriment des derniers écosystèmes peu anthropisés des plus hauts massifs (Parc Nationaux).

Mais si les hautes terres éthiopiennes ont souvent fait office d'espace refuge dans l'histoire ancienne, une péjoration des conditions climatiques dans toutes les régions périphériques plus chaudes, le fameux étage du *Kolla* de la géographie éthiopienne, redonnerait aux hautes terres cette fonction de refuge. Pour ces régions basses en effet, on retrouve dans les prévisions du GIEC/IPCC les tendances suggérées pour les autres parties du continent, notamment sur la façade ouest du pays qui pourrait être plus durement touché : l'accroissement des températures et le caractère erratique des pluies rendrait encore plus risquées, voire inenvisageables, les cultures pluviales qui dans un passé récent ont plutôt eu tendance à gagner du terrain vers le bas. Les espaces de parcours verraient leur potentiel fourrager (herbacé, arbustif et arboré) amoindri et le surpâturage se généraliser. Comment pourraient alors réagir les populations de pasteurs ou d'agro-pasteurs soumis à ce stress croissant sinon en remontant en direction des hautes terres pour s'établir dans de meilleures conditions. Et comment les hautes terres pourront-elles accueillir ces populations additionnelles sans conflits majeurs, alors mêmes que la très grande majorité de la population y est déjà concentrée au prix de densités démographiques rurales parfois extrêmement élevées (plusieurs centaines d'habitants /km²) ?

Il n'est guère possible d'aller plus loin dans l'explicitation de cet aléa climatique, du moins n'en ai-je point les compétences nécessaires. Mais l'aléa climatique vient aggraver l'impact possible d'autres aléas et incertitudes, souvent vécus plus durement encore par les paysans éthiopiens. Ce sont ces autres sources d'incertitude que je voudrais évoquer maintenant.

Difficultés et incertitudes quant à l'accès aux moyens de production

Un attelage à tout prix

Chacun sait que l'agriculture éthiopienne repose pour une très large part sur la traction attelée, celle-ci étant aujourd'hui généralisée, si non exclusive, sur une grande partie des hautes terres éthiopiennes. Or, moins de la moitié des ménages ruraux ont la possibilité de constituer seuls un attelage, tous les autres devant passer par des arrangements à part de fruits. L'accroissement de la précarité pour de très nombreuses familles s'accompagne ainsi de la multiplication des arrangements de toute nature ayant pour objet de constituer un attelage, quelles qu'en soient les conditions, parfois extrêmement défavorables pour le demandeur. A l'exception du type d'arrangement qui consiste en une association entre partenaires « égaux » permettant de « rentabiliser » l'investissement commun, chacun des deux partenaire fournit un bœuf pour constituer l'attelage, ces rapports sociaux noués autour de l'accession à la traction attelée se traduisent toujours par une baisse de la production (les travaux ne peuvent pas être exécutés à temps) et par le versement d'une rente handicapant ainsi lourdement les capacités de survie et *a fortiori* d'investissement des plus mal lotis.

Aujourd'hui, malgré le fait que la surface cultivée par chaque famille soit, dans certaines régions, largement inférieure à l'hectare, la pénurie d'animaux de traction est généralisée. Ainsi, même dans les régions très densément peuplées, les paysans dépourvus d'attelage se retrouvent à la tête d'exploitations agricoles qu'ils n'ont pas la capacité de mettre en culture. Alors que la densité de population laisserait croire que la terre est le facteur limitant entre tous, c'est à une véritable « faim » d'animaux de traction que les producteurs se trouvent confrontés. Dans le Wolaita, 14 % des producteurs seulement possèderaient en propriété ou copropriété un attelage complet, 29% ne possèderaient qu'un bœuf et 41% en seraient complètement dépourvus (Planel, op cit). Les $\frac{3}{4}$ des paysans seraient impliqués dans diverses formes de métayage (*idem*). Ils seraient 60% à ne posséder aucun animal de trait dans le Kambatta (*kebelle* de Homa) d'après Barthès et Boquien (2005)⁶.

Ainsi, posséder la terre ne suffit pas, et l'on remarque, en Ethiopie comme dans de nombreuses régions du monde, que les bailleurs de foncier, loin d'être en situation de force dans le rapport contractuel qui les lie au preneur (le « métayer »), se retrouvent bien souvent en situation de dépendance vis-à-vis de celui qui est en mesure d'apporter au contrat le capital nécessaire au processus de production, de sorte que le rapport de force s'en trouve inversé (*reverse tenancy*) au détriment du « propriétaire foncier ». Aujourd'hui, c'est bien l'accès aux animaux de traction qui conditionne, plus que tout autre chose, l'accès au foncier ; la possession du bétail (et des attelages) s'est progressivement confondue avec l'accès au foncier et son contrôle.

⁶ BARTHES (V.) et BOQUIEN (N.), 2005 : *Analyse diagnostic d'une petite région agricole du sud de l'Ethiopie (Kambatta, Kebele de Homa)*, Mémoire de fin d'Etudes, INAPG, UER Agriculture Comparée et développement Agricole (60 p. + annexes).

Se procurer des semences en temps opportun : un défi parfois redoutable

La précarité extrême oblige souvent de nombreux paysans à vendre la totalité de leur récolte vivrière pour rembourser leurs dettes et à racheter au jour le jour la nourriture nécessaire. Ces familles éprouvent de telles difficultés à se procurer chaque année les semences nécessaires, que les surfaces semées chaque année de telle ou telle culture dépendent alors des opportunités rencontrées pour se procurer telle ou telle graine. Cette situation, presque sans équivalent dans le Monde, rend impossible la mise en place des cultures et associations de cultures les mieux adaptées à chaque endroit et à chaque saison. Contrairement à ce qui se passe dans la plupart des unités de production paysannes du Monde, même très modestes, aucune rotation ou association de culture ne peut être planifiée à l'avance. Alors que les semis sont réalisés tant bien que mal en fonction des opportunités saisies pour se procurer des semences au dernier moment, le cycle cultural est décalé, ce qui entraîne à la fois de nouvelles pertes de rendement et un décalage du cycle suivant dans les régions où il est possible de réaliser deux cycles la même année. L'exploitation agricole est alors enfermée dans un cycle de précarité et de crise dont il est parfois impossible de sortir.

Revenu agricole et pouvoir d'achat sont trop faibles pour accéder aux moyens de production en temps opportun

Les recherches menées dans différentes régions du pays permettent déjà de se faire une idée assez précise des principaux systèmes de production en présence ainsi que des niveaux de productivité et de revenu, autoconsommation comprise, qu'ils permettent de dégager. Les ordres de grandeurs présentés à titre d'exemple dans ce paragraphe nous semblent particulièrement significatifs.

Dans le foyer de forte concentration humaine du Wolaita/Kambatta, par exemple, les familles les mieux dotées disposent d'un peu plus de 1 hectare de terre (1.1) et sont preneurs de 0.5 ou 0.6 hectare supplémentaire à part de fruit grâce à l'attelage qu'ils possèdent et au petit troupeau bovin capable de renouveler les bœufs en temps opportun. Leurs revenus s'établissent, autoconsommation comprise, à l'équivalent de 3 500 à 4 000 birr par actif agricole et par an, soit à peine 10 birr par actif et par jour⁷, tous les autres producteurs, largement majoritaires, ayant un revenu très inférieur. Dans les exploitations de taille « moyenne » de la région, et disposant d'environ ½ hectare, et d'un seul bœuf en propriété ou en gardiennage, les revenus agricoles ne dépassaient pas l'équivalent de 800 à 1 300 birr par actif et par an. Quand aux familles les plus vulnérables, à l'étroit sur de minuscules exploitations de 0.2 ha et dépourvus d'animaux de traction, elles disposent tout au plus d'un revenu de 400 à 550 birr par actif et par an, dix (à peine plus de 1 birr/actif et /jour) soit pour l'ensemble de la famille moins de 1 300 ou 1 400 birr de revenu agricole total par an. On remarque aussi que, le très bas niveau global de ces revenus dans ces régions n'empêche pas que s'établissent de gros écarts de revenus (de 1 à 7) à

⁷ En 2000, la valeur du birr en Euro a varié entre 0,121 et 0,144. En mai 2010, 1 birr vaut 0,056 Euro.

l'intérieur même de la paysannerie, une large frange de familles étant plongées structurellement dans une misère absolue⁸.

Dans le Sud-Ouest éthiopien, dans les régions du Jimma et du Kaffa, les revenus semblent légèrement supérieurs grâce au café qui, malgré les fluctuations importantes enregistrées dans les cours internationaux, permet un complément de revenu. Les unités de production sont aussi légèrement plus grandes, la région étant moins densément peuplée. Les unités de production les plus modestes, disposant de 0.5 à 0.75 ha (ce qui correspondrait déjà à de moyennes exploitations agricoles dans le cœur le plus peuplé du Wolaita !) et ne disposant que d'un bœuf de labour, parviennent à dégager un revenu de l'ordre de 1 400 à 3 300 birr par actif et par an, tandis que les mieux pourvues, disposant de 2 ou 3 hectares de terre, d'un attelage complet et d'une plantation de café sous ombrage relativement vaste, obtiennent un revenu agricole pouvant dépasser les 6 ou 7 000 birr par actif et par an⁹.

Enfin, dans les régions les plus septentrionales des hauts plateaux, et contrairement à ce qu'il est couramment admis pour ces régions semi-arides particulièrement vulnérables, les revenus agricoles y seraient globalement plus élevés et traduiraient le fait que les exploitations agricoles sont de plus grande taille et peuvent rentabiliser à elle seules l'attelage, du moins pour celle qui en possèdent un en propre. Mais les écarts de revenus y semblent plus accentués encore, du fait notamment de l'absence de jardins condamnant les plus modestes à une dépendance totale vis-à-vis des attelages détenus par les voisins ou parents. Les écarts de revenus que nous avons mesurés à la fin des années quatre-vingt-dix étaient de 1 à 20 (ce qui est considérable). Tandis que les familles les mieux dotées (de 2 à 5 hectares par actif, un attelage complet, voire deux, et le troupeau bovin nécessaire au renouvellement des bœufs) dégageaient un revenu par actif et par an pouvant atteindre l'équivalent de 10 000 birr d'aujourd'hui, les plus modestes, dépourvues de bœuf, parvenaient à peine à dégager un revenu 500 à 600 birr par actif et par an¹⁰.

⁸ Ces résultats proviennent des recherches, évoquées en introduction, que nous avons dirigées dans le Wolaita et le Kambata : BYAKWELI (J.M.), 2000 : *Dynamique de systèmes agraires du sud-ouest de l'Ethiopie : cas du woreda d'Ofa au Wollayta occidental*, Mémoire de Mastère « Programmes, politiques et projets de Développement Agricole », INAPG (120 p. + annexes) ; LE GAL (E.) et MOLINIER (N.), 2006 : *Analyse diagnostic d'une petite région agricole du sud de l'Ethiopie (Damot gale, Wolayta)*, Mémoire de fin d'Etudes, INAPG, UER Agriculture Comparée et développement Agricole ; BARTHES (V.) et BOQUIEN (N.), 2005 (op cit)

⁹ Idem : BAYON (M.) et PLACET (C.), 2000 : *Etude des systèmes agraires dans la région de Jimma (Ethiopie)*, Mémoire de fin d'Etudes, INAPG, Chaire d'Agriculture Comparée et développement Agricole (48 p. + annexes) ; ORTIZ (A.), SALVADO (A.), 2004 : *Analyse-Diagnostic d'une petite région agricole du Kafa (Ethiopie)*, Mémoire de fin d'Etudes INAPG, UER Agriculture Comparée et développement Agricole (56 p. + annexes) ; BAREAUD (M.), 2007 : *Analyse-diagnostic d'une petite région agricole du sud-ouest de l'Ethiopie (Wishwish, zone Kafa)*, mémoire DAA Développement Agricole, AgroParisTech/IRD (107 p.).

¹⁰ Idem : MARQUE (C.) et ROSENWALD (V.), 1997 : *Etude des systèmes agraires d'une petite région du nord de l'Ethiopie*, Mémoire de fin d'Etudes, INAPG, UER Agriculture Comparée et développement Agricole (79 p. + annexes).

Il résulte de ces revenus agricoles (revenu agricole total, autoconsommation comprise), parmi les plus bas du monde, une très grande précarité alimentaire, un pouvoir d'achat dérisoire, et une capacité d'investissement quasi-nulle pour la majorité des paysans éthiopiens. Cet état de fait est autant la cause que le résultat d'un accès trop limité, voire inexistant, aux moyens de production les plus élémentaires. C'est sans nul doute ce qui handicape le plus l'agriculture éthiopienne et lui confère sa très grande vulnérabilité, notamment par rapport à l'aléa climatique. Les travaux de l'IFPRI déjà cités mentionnent, dans leur batterie d'indicateurs permettant de mesurer la vulnérabilité de l'accès et de l'usage des technologies (à savoir semences améliorée, engrais et pesticides). Personnellement, avant même d'évoquer ces intrants dit « moderne », ces « technologies », je dirais que c'est l'accès aux moyens de production les plus élémentaires qui fait d'abord défaut aux paysans éthiopiens et que c'est sans doute à ce niveau là qu'il faudrait en priorité intervenir... : banques de semences, microcrédit solidaire, retour à des subventions ciblées pour l'acquisition de certains intrants...

Insécurité et aléa dans l'accès à la terre : réformes agraires, villagisation et réforme foncière

Je n'évoquerai cette question que très brièvement mais il faut rappeler à quel point l'incertitude, le manque de sécurité relatif à l'accès à la terre a pesé lourd dans le passé pour les paysans éthiopiens. La question de savoir si la propriété éminente de la terre doit rester aux mains de l'Etat, les agriculteurs ne bénéficiant alors que d'un usufruit inaliénable (situation actuelle), ou si elle doit être entièrement privatisée n'est pas complètement tranchée aujourd'hui, sauf erreur de ma part, et je ne rentrerai pas dans ce débat qui semble ici très politisé.

Risquons-nous malgré tout à faire quelques commentaires inspirés de l'analyse de l'histoire agraires des petites régions éthiopiennes que j'ai déjà citées et dans lesquelles nous avons eu l'occasion de discuter longuement avec des paysans âgés qui ont vécu tout cela. Le rappel de ces expériences permet de mieux appréhender l'aléa foncier aujourd'hui et les moyens déployés pour y faire face.

Chacun sait que dans l'Ethiopie impériale, ce n'était pas tant l'insécurité foncière qui pénalisait les producteurs que le poids exorbitant des prélèvements opérés par les propriétaires : 25 à 30% de la production allait directement dans les poches de ceux qui contrôlaient le foncier dans toute l'Ethiopie du Nord, et jusqu'à 40 à 55 % dans toutes les régions du Sud soumises à l'Empire. La très grande précarité des paysans éthiopiens et leur incapacité à investir étaient clairement le fruit de ces rapports sociaux très inégalitaires.

S'il est vrai que le gouvernement du Derg a laissé de forts mauvais souvenirs dans la mémoire de beaucoup, notamment en matière d'insécurité foncière, il paraît essentiel de tenter d'évaluer *séparément*, d'une part les modalités d'application sur le terrain des premières mesures de réforme agraires prises en 1975 et leurs conséquences jusqu'en 1979 [abolition des rapports sociaux d'ancien régime, réforme agraire paysanne] et, d'autre part, les politiques de collectivisation (à partir de 1979) et de villagisation (à partir de 1985) et leurs effets différenciés sur l'agriculture paysanne.

La première partie de cette période révolutionnaire, 1975-1979, en abolissant les rapports sociaux d'ancien régime, a été vécue comme une véritable libération par

la paysannerie, notamment dans la moitié sud la plus touchée par les prélèvements de l'ancien régime. La tenure individuelle familiale était enfin reconnue (loi du 29 avril 1975), et *sécurisée* (même si ce vocable n'était pas en vogue à l'époque) par le simple fait que chaque paysan pouvait désormais conserver la plus grande partie des fruits de son travail, donc manger mieux et commencer à investir (plantation d'arbres en bordure des enclos ou des parcelles, petit bétail, attelage).

Mais cette période de relative sécurité vis-à-vis de l'accès à la terre a été de trop courte durée. Lorsqu'un étranger comme moi interroge les personnes âgées sur cette période, c'est surtout les politiques de collectivisation et villagisation qui ont le plus marqué (négativement) la mémoire des gens. L'insécurité concernant l'accès à la terre, décuplée par les choix politiques du moment, a connu alors son paroxysme : coopérativisation forcée à partir de 1979, villagisation et déplacements de population autoritaires à partir de 1985 ont conduit aux conséquences que l'on sait. La politique de villagisation, par exemple, traduisait une réorganisation territoriale aux antipodes des pratiques paysannes d'aménagement de l'espace et totalement incompatible avec les modalités de gestions des écosystèmes par les paysans. C'est le cas notamment des modalités de transferts de biomasse au profit des jardins (enset et multitude de plantes cultivées) si minutieusement entretenus et si productifs de nombreuses régions de la moitié sud du pays, transferts brisés par la concentration intempestive de l'habitat. Cette période s'est traduite par une grave déstabilisation des systèmes agraires, une vulnérabilité accrue des populations et en conséquence un risque décuplé par rapport à l'aléa climatique ...

Si l'on met entre parenthèses cette douzaine d'années particulièrement difficiles (1979-1991), il me semble important de se rappeler que la première phase de la RA, (1975-1979), que je qualifierais de réforme agraire paysanne a en fait jeté les bases de la structure foncière actuelle en consacrant, malgré la tentative de collectivisation qui lui a succédé, le triomphe de la petite tenure paysanne individuelle. En ce sens, la « libéralisation » de l'« après Derg » n'a fait que conforter les acquis de cette première réforme agraire « paysanne » de 1975, sans en modifier les principes de base. Cette relative sécurité de la tenure peut être observée dans de nombreuses régions lorsque les paysans prennent soin de clore chaque parcelle d'une haie vive multifonctionnelle, lorsqu'ils plantent en bordure ou au sein même des parcelles des arbres utiles mais dont le bois, le feuillage ou les fruits ne seront disponibles que plusieurs années ou dizaines d'année plus tard...

Mais cette situation inspire aujourd'hui de nombreux commentaires et analyses critiques : le statut foncier des terres agricoles (propriété éminente de l'Etat et tenure paysanne inaliénable) serait à son tour une cause majeure d'insécurité, insécurité qui entraverait l'investissement et le progrès agricole. En outre, certaines régions (Le Tigré en 1991, la région Amhara en 1996) ont connu de nouvelles phases de redistribution/réaffectation de la terre dans les années quatre-vingt-dix, ce qui a pu accentuer dans certains cas le sentiment de précarité.

Tout le monde s'accorde sur la fait que l'insécurité n'encourage ni l'investissement ni la gestion durable des ressources. D'où les projets, en cours de réalisation dans plusieurs régions du pays, de sécurisation et de titrisation du foncier (*land registration*). La question de savoir lequel de ces deux systèmes – le statu quo basé sur un simple usufruit garanti par l'Etat et transmissible ou une

privatisation complète de la terre – serait le plus à même de « sécuriser » l'accès à la terre et de créer les conditions de la croissance agricole est une question difficile qui dépasse de loin le cadre de cette conférence. Je ne vais donc pas y répondre. Le plus important serait de s'assurer que les modalités actuelles de mise en route de ces programmes de titrisation ne vont pas créer ou recréer d'autres sources d'incertitudes pour les paysans concernés. Si la titularisation est assortie de « conditionnalités environnementales » décrétées en haut lieu, ne risque-t-on pas de voir resurgir une forme de vulnérabilité/insécurité quant à l'accès à la terre ? Si les familles paysannes risquent à nouveau de se voir confisquer ou restreindre leur accès à la terre en raison du fait qu'elles ne respecteraient pas tel ou tel cahier des charges élaboré en haut lieu, telle ou telle « bonne pratique » (comme suggéré dans la Rural Land Administration and Use Proclamation de 2005) décrétée sans prise en compte de la complexité des systèmes de production et de la diversité des conditions micro-locales..., en quoi l'aléa sera-t-il diminué ?

Faire face aux risques et innover : quelles pratiques et quelles innovations ?

Face au constat des immenses difficultés de l'agriculture éthiopienne et de sa très faible productivité, les paysans sont parfois montrés du doigt comme s'ils en étaient les principaux responsables. Cette situation serait due à l'immobilisme des techniques agricoles, à des pratiques inadéquates qui entraîneraient une dégradation continue de l'environnement, et à l'incapacité des agriculteurs éthiopiens à s'insérer au marché.

S'il est bien sûr exact que, dans de nombreuses situations locales, les rendements agricoles stagnent ou sont orientés à la baisse, que le nombre de familles en très grande difficulté s'accroît, que l'augmentation des surfaces mises en cultures menace les pâturages et espaces encore boisés, ce qui conduit à utiliser toujours davantage les déjections animales comme combustible domestique et non comme fertilisant organique, un tel constat risque fort, s'il n'est pas nuancé et revisité à la lumière d'études précises sur l'évolution des pratiques, d'alimenter le procès de la paysannerie éthiopienne, procès en incompetence fait et refait à maintes reprises au cours des dernières décennies. C'est ainsi, rappelons-le, que les principaux efforts en matière d'investissement agricole du régime impérial furent dirigés vers l'établissement de grands domaines capitalistes à salariés, seuls décrétés capables de porter le développement agricole du pays (par exemple dans la vallée de l'Awash). Le gouvernement du Derg fit de même, après le tournant de 1979, en subventionnant la constitution de grandes fermes d'Etat à l'efficacité douteuse, tandis que les officiels du régime annonçaient « l'extinction du mode de production paysan » (Gallais, 1989 ; Gascon, 2006). Aujourd'hui encore, n'est-ce pas la même logique, le même schéma de pensée, lorsque l'on se tourne vers des investisseurs privés qui ne sont pas issus du monde paysan, pour sortir le secteur agricole de l'ornière ?

L'innovation paysanne

Pourtant, l'analyse diachronique des pratiques de culture et d'élevage que nous avons pu réaliser dans les quelques *woreda* du pays que j'ai mentionnées plus haut révèle que, loin de l'immobilisme supposé des techniques agricoles, de

nombreuses innovations ont progressivement transformé les systèmes de production et les campagnes éthiopiennes.

Par exemple, les campagnes les plus densément peuplées de la moitié sud des hautes terres ont connu d'importantes transformations techniques durant les dernières décennies. C'est le cas notamment des successions culturales : à partir des années quatre-vingt, on a assisté à la généralisation de la double culture (deux récoltes par an sur la même parcelle) dans de nombreuses régions où les conditions climatiques le permettaient, avec abandon des périodes de jachère intercalaires, voire parfois des friches pluriannuelles qui séparaient deux cycles de culture. Cette intensification notoire impliquait des pratiques culturales beaucoup plus soignées (nombreux passages d'araire pour se défaire des mauvaises herbes, pour améliorer la structure du sol et parfaire le lit de semences, multiplication des désherbages), un choix d'espèces et de variétés cultivées souvent nouvelles, à cycle parfois plus court, la mise au point d'associations de culture permettant le meilleur usage possible des rayons lumineux, des réserves hydriques du sol et des éléments nutritifs accessibles dans la couche accessible aux racines des plantes cultivées, parfois aussi la généralisation de l'usage des engrais de synthèse. Dans certains cas, on observe même, sur des champs proches de la maison, la mise en place de successions culturales particulièrement intensives où trois cycles de cultures successifs sont possibles sur la même parcelle en une seule année (dans le w. Damot Gole, Wolaita, Le Gal et al, 2006)

C'est le cas aussi des plantations d'arbres et d'arbustes de différentes natures (producteurs de bois de chauffe, de fruits ou de fourrages sur pied), plantations qui, en multipliant les haies autour des parcelles cultivées et les petits bosquets dans les endroits difficilement cultivables, transforment le paysage. Contrairement à une idée très répandue, c'est parfois là où les densités de populations sont les plus élevées qu'il y a le plus d'arbres et donc de biomasse sur pied dans le paysage !

Enfin, on observe aussi une intensification concomitante des pratiques d'élevage par remplacement progressive du pâturage (les espaces pâturables se réduisant comme peau de chagrin) par des pratiques de collecte et de distribution des fourrages aux animaux¹¹. Rien n'est perdu : les résidus de cultures sont désormais récoltés pour une distribution différée et économe aux animaux, les adventices sont aussi récoltées et distribuées en vert aux animaux plutôt que d'être brûlées à l'herbicide, certains espaces de pâtures sont mis en défens et fauchés, le feuillage de nombreux arbres fourragers est récolté. Par ailleurs, rien n'est plus soigneusement géré que la fumure organique déposée par les animaux domestiques à l'intérieur même du *tukul*, sur la pelouse à proximité de la maison où il est mis au piquet ou encore sur les espaces pâturés un peu plus loin. Comme la fumure organique est une ressource clé de l'exploitation, toujours limitante mais dont l'impact sur les rendements est décisif, elle est utilisée de la meilleure façon possible, notamment dans les jardins et les plantations d'enset où l'on assiste à une gestion individualisée de la fertilisation de chaque pied. Qui

¹¹ Ces processus d'intensification sont développés notamment dans les travaux de recherche que nous avons dirigés dans le Kambatta (V. Barthès et N. Boquien, 2005), et dans le Wolaita (J.M. Byakweli, 2000 ; M le Pommellec, 2000 ; E. Le Gal et N. Molinier, 2006).

d'entre nous pourrait donner une quelconque leçon aux agriculteurs éthiopiens en matière de gestion de la biomasse et de stockage du carbone ?

Bien sûr, la croissance démographique, en multipliant à la fois le nombre de bouches à nourrir et le nombre de paires de bras pour travailler a été un élément moteur de ces transformations, comme le suggérait Ester Boserup dès les années 60. Mais l'ingéniosité paysanne a fait le reste ... au prix d'une intensification remarquable des systèmes de culture et d'élevage. Car continuer à nourrir sa famille tant bien que mal sur une surface de plus en plus réduite et sans avoir accès aux moyens de productions d'origine industriels (engrais de synthèse, pesticides) constitue bel et bien, en soi, un exploit. C'est ce processus qui a permis, malgré d'immenses difficultés, de supporter les densités démographiques si élevées que l'on peut mesurer dans certaines régions.

Pour revenir au thème central abordé ici, celui de la capacité de l'agriculture éthiopienne à faire face à l'accroissement de l'aléa, notamment climatique, je conclurai cette rapide illustration des innovations perceptibles au niveau des pratiques paysannes par l'élément suivant. Ces processus d'intensification en travail, ont surtout été basés sur une combinaison savante d'un grand nombre d'espèces et de variétés végétales, et toujours combinées à des pratiques d'élevage de bovin, de petits ruminants, parfois de porc et de cochons d'Inde. Jamais l'intensification n'a été construite sur la base de systèmes de production spécialisés dans une ou un nombre réduit de productions ... Cette complexité rend l'exploitation agricole moins vulnérable face à l'aléa en limitant les risques. Elle est source de résilience. Ne conviendrait-il pas de s'appuyer sur ces innovations paysannes pour mettre en œuvre des actions permettant d'accompagner les agriculteurs dans cette voie ? A contrario, les crises terribles et répétées qu'ont connues certaines régions de la moitié nord du pays ont été le résultat, non pas d'un aléa climatique (ce fut le facteur déclenchant), mais d'une lente fragilisation du système agraire par son appauvrissement continu : diminution du nombre d'espèces et de variétés cultivées (la biodiversité *construite*), diminution du nombre d'essences arborées encore présentes sur les parcours, diminution du niveau de biomasse de l'écosystème...

Pourtant, quand il est question d'innovation dans les cercles savants, il s'agit souvent d'autre chose. On réserve trop souvent ce mot à ce qui vient d'ailleurs, notamment aux moyens de production et techniques prônées par les services d'encadrement du secteur agricole. Et c'est alors que l'on constate souvent que cette innovation là ne contribue pas toujours à diminuer la vulnérabilité et à accroître la résilience

L'innovation porteuse de risque

C'est souvent cette idée qui est mise en avant pour tenter d'expliquer pourquoi les agriculteurs se montrent parfois « réticents à l'innovation ». C'est ce risque qui, parce que les familles les plus modestes ne peuvent pas l'assumer, bloquerait l'innovation en milieu paysan. En réalité, c'est souvent l'innovation imposée top-down qui est porteuse de risque parce qu'elle est inadaptée aux systèmes de productions locaux. Le risque vient de l'imposition d'un modèle technique ou « paquet technique » unilatéral, standard, destiné au développement d'une seule culture, censé permettre un accroissement significatif des rendements, mais inadapté à la fois à la diversité des écosystèmes locaux dans lesquelles se trouvent placés les agriculteurs et à la diversité de leurs conditions socio-économiques.

Fondé sur l'idée que l'utilisation d'un intrant ou d'une technique donnée ne peut révéler son potentiel que si un certain nombre de conditions se trouvent réunies, le « concept » de paquet technique fut et est encore très largement utilisé par les organismes de recherche agronomique chargés de les mettre au point, et par les services de vulgarisation chargés de leur transmission. Il consiste en général à associer la diffusion d'un ou plusieurs intrants à un certain nombre de techniques supposées aller de paire. Au Rwanda et au Burundi, par exemple, on a proposé inlassablement le semis du haricot en culture pure, en ligne, avec application d'engrais chimiques et protection phytosanitaire des semences (enrobage). La distribution des engrais chimiques et des semences traitées, intrants qui pouvaient rendre de grands services aux agriculteurs, fut donc strictement conditionnée à l'application des techniques parties prenantes du même paquet - le semis en ligne et la culture pure -, façons de faire qui, elles, étaient inappropriées, très coûteuses en temps et moins performantes que la culture associée. Mettre dans le même « paquet » des intrants et les techniques d'utilisation de ces intrants semble *a priori* une démarche de bon sens. Mais il suffit que l'un des éléments constitutifs du *kit* soit trop coûteux en argent, en temps ou en espace, ou tout simplement inadapté à la situation pour que les agriculteurs ne puissent pas respecter les consignes qui leur sont données et que la diffusion du paquet, un et indivisible, se solde par un échec. Dans la plupart des cas, les agriculteurs « n'ont pas la possibilité de choisir, d'adapter, d'adopter progressivement. C'est à prendre ou à laisser, la formule est totalitaire » (G. Sautter, 1978)¹².

Ainsi, la rigidité et l'uniformité du message technique, en ne faisant aucun cas des multiples particularismes locaux, a fonctionné comme un véritable frein à la diffusion de nouveaux moyens de production dont les paysans avaient pourtant cruellement besoin. Ailleurs, les agriculteurs ont eu davantage de marge de manœuvre pour adapter le « paquet technique » qui leur était proposé en n'en sélectionnant que les éléments qui les intéressaient ou en en modifiant l'usage : adoption rapide du semoir attelé dans le bassin arachidier sénégalais (pour hâter cette opération et étendre les surfaces semées) par exemple, au détriment de la charrue pourtant vulgarisée avec force (et sensée permettre, par un labour plus profond, une amélioration des rendements). Parfois encore ils sont passés maîtres dans le « détournement » des intrants (engrais et pesticides) vulgarisés pour une culture de rente au profit des cultures vivrières, réalisant à leur façon « l'allocation optimale des facteurs de production »... Malgré la rage des techniciens devant la multiplication de ces « déviations », la seule véritable trace durable de nombre de projets de développement ne réside-t-elle pas dans la diffusion « sauvage » de ces moyens de production finalement si bien adoptés et adaptés, bien que clandestinement, par les agriculteurs ?

Dans le cas de l'Ethiopie, le cas du vaste programme éthiopien Sasakawa/Global 2000 me semble illustrer ce point. Dans la continuité du vaste programme mis en place au Wolaita par la WADU (Wolaita Agricultural Development Unit) dans les années 70' et repris plus tard sous le gouvernement du Derg, le projet Sasakawa Global 2000 a été mis en place à partir de 1996 sur la base de la vulgarisation du même paquet technique : une variété « améliorée » de maïs,

¹² Ce constat, formulé en 1978 par Gilles Sautter n'a malheureusement rien perdu de son actualité (« Dirigisme opérationnel et stratégie paysanne, ou l'aménageur aménagé » *L'espace géographique*, 1978, 4 :233-243).

c'est-à-dire à haut rendement potentiel (hybride) et l'engrais de synthèse DAP + UREE à une dose de 100 kg/ha pour chaque type d'engrais, le tout étant livré à crédit aux agriculteurs, payable pour ¼ à la livraison et pour le reste (3/4) après la récolte.

Les enquêtes approfondies que nous avons pu réaliser dans le Wolaïta (*woreda* Ofa, Soddo et Dammot Gale) montrent très clairement les limites de ce dispositif et certains de ces effets non souhaités.

Outre le fait que la surface minimum pouvant bénéficier de ce programme était de 0.25 ha (1 *timad*) ce qui excluait *de facto* tous ceux qui auraient pu souhaiter lui consacrer une moindre surface, ce projet encourageait, comme à l'époque de la WADU, le remplacement d'associations vivrières complexes comprenant à la fois des céréales (notamment le sorgho) des légumineuses (le haricot) et des tubercules (patate douce), par des systèmes basés sur la culture pure en continue (monoculture) de maïs. Le cahier des charges interdisait en effet l'association d'autres cultures au maïs alors même que la culture associée était à la base des processus d'intensification à l'œuvre dans la région. Dans certains cas, l'adoption de ce paquet technique s'est traduite par un allongement de la durée du cycle de culture par rapport à une situation où la récolte en vert du maïs (avant maturation complète et à des fins d'autoconsommation) permettait de libérer la parcelle plus tôt et de réaliser trois cycles de culture en deux ans (M. Le Pomellec, 2000)¹³

Même si le nouveau paquet technique permettait d'important gains de rendements si les conditions climatiques et sanitaires le permettaient (pluies suffisantes, peu d'attaques parasitaires et de maladies), il était porteur de risque agronomique dans le cas où les conditions que je viens de citer n'étaient pas réunies. Dans ce cas, malheureusement très fréquent, les rendements escomptés étaient inférieurs à la somme des rendements des différentes composantes de l'association culturale que le maïs Global 2000 avait remplacée.

A ce propos, il est fréquent de constater que le seul critère d'évaluation retenu par les agronomes promoteurs du changement technique est le rendement (le niveau de récolte rapporté à l'unité de surface), critère le plus souvent placé au-dessus des autres, notamment quand il s'agit d'amélioration variétale... mais le rendement n'est rien, si pour l'obtenir il a fallu incorporer au processus de production une grande quantité d'intrants coûteux. C'est donc la productivité qu'il faut accroître, c'est-à-dire la valeur ajoutée (rapportée ensuite à l'unité de surface ou à l'unité de travail).

Une autre erreur souvent commise par les promoteurs du développement agricole consiste à privilégier l'accroissement du revenu monétaire des agriculteurs, mais sans prendre en compte, ou insuffisamment, le revenu agricole total de l'exploitation agricole, c'est-à-dire notamment la partie autoconsommée du revenu. Dans la littérature dite "spécialisée", le revenu agricole de l'exploitation est très fréquemment confondu avec le revenu *monétaire*. En effet, la vente d'une récolte de café ou du maïs du programme Global 2000, par exemple, accroît le revenu monétaire des agriculteurs mais pas

¹³ LE POMELLEC (M.), 2000 : *Gestion de la fertilité, intensification et diversification : pratiques paysannes et processus d'innovation dans la région de Soddo, Wolayta, Ethiopie*, Thèse de Master of Science « Développement Agricole Tropical », CNEARC/INAPG/CFEE (173 p.)

nécessairement le revenu global. Tout dépend du maintien ou non du niveau de satisfaction de la famille en produits vivriers et de l'utilisation de ce revenu monétaire et du pouvoir d'achat réel qu'il autorise. Si ce revenu monétaire est utilisé pour rembourser l'emprunt, pour l'achat de produits vivriers qui ne sont plus produits sur l'exploitation agricole en quantité suffisante, alors cet « accroissement du revenu » est un leurre et dissimule une perte d'autonomie de l'exploitation et un accroissement de sa vulnérabilité.

Pour en revenir à l'exemple du programme Sasakawa Global 2000, comme le crédit devait être remboursé à la récolte, c'est-à-dire à l'époque de l'année où le prix du maïs était le plus bas, la plus grosse partie de la récolte y était consacrée. Les mauvaises années, la récolte ne suffisant même pas à payer les semences et l'engrais distribués à crédit, il fallait décapitaliser pour rembourser, sous peine de voir le bétail saisi ou de se voir interner jusqu'au moment où la famille parviendrait à payer... Dans sa thèse de géographie sur le Wolaïta, Sabine Planel concluait, à propos de ce programme Global 2000, que l'endettement des paysans auprès du Ministère de l'Agriculture MOA était une cause majeure de la décapitalisation et était devenu « le moteur de la pauvreté » (Planel 2008, op cit). Cinq années après la récolte catastrophique de l'année 2000 au cours de laquelle la plupart des paysans ne furent pas en mesure de rembourser le crédit, la moitié des familles du Woreda de Damot Gale étaient exclues de tout accès aux fertilisants de synthèse (Le Gal et Molinier, 2006, op cit).

La présentation que je viens de faire de l'innovation et de ses effets en matière d'accroissement ou de diminution de la vulnérabilité, en matière de diminution ou d'accroissement de la résilience, est bien sûr caricaturale... Toute les innovations paysannes ne sont pas bonnes à prendre, pas plus que celles proposées par les services d'encadrement ne seraient à rejeter, bien sûr... Que l'on me comprenne bien.

Par exemple, il va de soi que les paysans éthiopiens ont grand besoin d'engrais de synthèse. On peut se réjouir de l'utilisation méticuleuse qu'ils font de la fumure organique et de la biomasse disponible. Pour autant, il serait déplacé de se réjouir, (au nom du développement « durable » ?) de voir les agriculteurs éthiopiens consommer si peu d'engrais de synthèse. L'accroissement de la consommation d'engrais de synthèse est indispensable, non pas pour se substituer à l'utilisation de la fumure organique comme on l'observe parfois mais pour relancer et dynamiser un processus d'accumulation de biomasse partout où cela est possible. Et il ne faudrait surtout pas abandonner l'objectif d'en faciliter l'accès aux paysans, mais en veillant toujours à ce que leur utilisation contribue à renforcer l'exploitation agricole et sa résilience plutôt que le contraire, comme cela fut le cas dans le passé.

Là où les déjections animales ne sont plus destinées à fertiliser les cultures mais au combustible domestique, l'utilisation d'autres sources d'énergie pour la cuisson des aliments (le gaz ?) serait extrêmement profitable aux cultures et aux écosystèmes.

Mais aujourd'hui, ces engrais ne sont presque plus ou de moins en moins accessibles aux agriculteurs en raison de leur prix prohibitif et du recul des politiques de subventions aux intrants (libéralisation oblige...). On aborde ici un autre aspect de l'aléa croissant auquel doivent faire face les agriculteurs : celui imposé par les variations intempestives des prix, les prix des intrants, et les prix des produits agricoles, variations considérables ces deux dernières années et qui ont fait éclater au grand jour la vulnérabilité de certaines sociétés, notamment

celles dont le degré d'intégration aux échanges internationaux était le plus élevé...

Quel développement promouvoir pour augmenter la résilience de l'agriculture éthiopienne

Quelques fausses pistes ...

Le paquet technique unilatéral imposé top-down.

Je crois avoir suffisamment insisté sur ce point, il n'est pas nécessaire d'y revenir...

Les biotechnologies, bouée de sauvetage ?

Les débats actuels sur les tensions alimentaires à l'échelle mondiale ont été l'occasion de reposer la question du rôle que pourraient jouer les plantes génétiquement modifiées dans la résolution du problème de la faim dans le monde. Le problème ici n'est pas de se prononcer pour ou contre ce genre de biotechnologies mais de réfléchir sur les conditions à réunir pour que l'usage de ces technologies permettent non pas seulement un gain de production mais de mieux se prémunir par rapport aux aléas, notamment climatiques, et de diminuer la vulnérabilité de l'agriculture éthiopienne. Qu'en est-il des plantes génétiquement modifiées dites de première génération ? Conçues essentiellement pour faciliter l'usage d'herbicide (exemple du maïs résistant au glyphosate « round-up ready ») ou de pesticides (maïs Bt), ces nouvelles variétés sont non seulement coûteuses à l'achat mais plutôt adaptées aux agriculteurs des pays du nord bien équipés (motorisation), capables de faire face à des coûts de production élevés et désireux de réduire les coûts de main-d'œuvre (Beauval et Dufumier, 2006)¹⁴. Elles permettent de réduire certains coûts pour ces grandes exploitations, mais pas d'accroître les rendements. Quel intérêt cela pourrait-il présenter pour la paysannerie éthiopienne ? Et quelles seraient les conséquences environnementales de leur diffusion en milieu rural, notamment sur l'évolution de la biodiversité construite par les agriculteurs ? En ce qui concerne les plantes génétiquement modifiées dites « de deuxième génération », c'est-à-dire par exemple celles qui seraient capables de tolérer un stress hydrique important ou d'autres accidents climatiques, leur mise au point est bien plus délicate encore que celle des OGM « de première génération » car l'expression du caractère recherché (la synthèse d'une protéine particulière) dépend de plusieurs gènes. Elles ne seront pas disponibles avant de nombreuses années, peut être dix ou quinze si elles le sont vraiment un jour ((Beauval et Dufumier, op cit). Peu de progrès sont donc à attendre de ce côté-là...

Spécialisation régionale et insertion accrue au marché international.

La « libéralisation » des échanges marchands internationaux a mis en concurrence, sur un même marché unifié dépourvu désormais d'entraves (de

¹⁴ Valentin BEAUVAL et Marc DUFUMIER, 2006 : « Les plantes génétiquement modifiées peuvent-elles nourrir le Tiers Monde ? », Revue Tiers Monde, N° 188 octobre-décembre 2006, p. 739-754.

« distorsions »), les paysanneries des pays en voie de développement avec les agricultures les mieux équipées des pays du Nord. Quel résultat cela-a-t-il produit ?

Pour mesurer l'impact immense de cette mise en concurrence particulièrement brutale en ce qui concerne les denrées vivrières, depuis les dernières décennies, il suffit de comparer la productivité du travail obtenue dans quelques systèmes de production caractéristiques de l'Afrique sub-saharienne à celle dégagée, pour des produits directement ou indirectement concurrents, dans les exploitations agricoles les plus productives des pays développés.

Quelques chiffres pour illustrer cela :

Dans le nord du Burkina Faso, en zone sahélienne, les agriculteurs, seulement équipés de houes et d'instruments de sarclage ne peuvent pas mettre en culture plus de 0.6 ou 0.7 hectare par actif, compte tenu de la faible durée de la saison des pluies (4 mois) et de l'impérieuse nécessité de hâter les semis pour ne pas retarder le cycle agricole. Avec des rendements extrêmement faibles dépassant rarement les 3 quintaux à l'hectare dans ces sols peu fertiles, un actif agricole ne peut guère produire plus de 200 kilogrammes de céréales par année de culture, soit à peine le nécessaire pour se nourrir lui-même. Les greniers étant vides au bout de quelques mois, c'est la vente du bétail qui permet de réunir le pécule nécessaire à l'achat de vivres à l'attente de la récolte à venir.

Plus près de nous, dans une unité de production familiale des hauts plateaux du Tigré, les rendements que nous avons mesurés à la fin des années quatre-vingt-dix en culture pluviale (déduction faite des semences nécessaires au cycle suivant) étaient de l'ordre de 2 à 6 quintaux par hectare pour des céréales comme le blé ou l'orge, de 3 à 4 pour le teff, et de 2 à 4 quintaux par hectare pour les légumineuses comme le pois chiche ou la lentille¹⁵. Pour un agriculteur relativement bien doté car équipé, cette fois-ci, d'un attelage complet, la surface maximale qui peut être mise en culture chaque année ne dépasse pas les 6 hectares. En considérant qu'il met en place des rotations culturales laissant à peu près part égale au blé et à l'orge d'une part, au teff d'autre part et enfin aux légumineuses, la production obtenue (nette de semences) ne pouvait excéder, dans les meilleures conditions, une douzaine de quintaux de blé ou orge, 8 de teff et autant de pois chiche ou de lentille, soit l'équivalent d'à peine trois tonnes de céréales par famille et par an (1.5 tonne par actif dans le cas d'un couple d'agriculteurs). La traction attelée autorise ainsi, pour ceux qui disposent d'un équipement complet et de terre en quantité suffisante, un progrès sensible de la productivité, progrès qui serait plus net encore dans des conditions moins contraignantes que celle du Tigré.

Mais dans les pays du Nord et dans certains pays du sud (Brésil, Argentine...), l'augmentation de puissance des machines, l'accroissement considérable des quantité et qualité des produits chimiques utilisés (engrais minéraux et produits de traitement), l'adaptation des cultures à ces nouveaux moyens de production par l'amélioration génétique, y ont permis, depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, un accroissement sans précédent des rendements et plus encore de la productivité du travail¹⁶. Aujourd'hui, par exemple, les agriculteurs les mieux

¹⁵ C. Marque et V. Rosenwald, 1997.

¹⁶ M. Mazoyer et all : *Histoire des agricultures du monde, du néolithique à la crise contemporaine*, Seuil, Paris, 1997.

équipés du *corn belt* américain peuvent cultiver 450 hectares de maïs-soja par personne, à l'aide de tracteurs très puissants, de semoirs et moissonneuses-batteuses de très grande largeur et en simplifiant les techniques culturales grâce à l'emploi de variétés génétiquement modifiées¹⁷. Avec des rendements de 100 quintaux par hectare pour le maïs et de 35 pour le soja, un actif peut à lui seul produire (225x100) 22 500 quintaux de maïs et près de 8 000 (225x35) quintaux de soja par an, soit 2 à 3000 fois plus que son collègue africain doté d'outils manuels, 1000 fois plus que l'agriculteur tigréen muni d'un attelage... Bien sûr, il ne s'agit pas là de productivité car la mise en place et le fonctionnement de ces systèmes de production à très haut niveau d'équipement et de consommation d'intrants coûtent cher, de sorte que pour estimer la productivité nette du travail, exprimée en équivalent céréale, les chiffres cités doivent être divisés par deux ou trois. Il n'importe, les résultats demeurent tellement élevés que l'écart de productivité qui sépare les paysans africains de leurs collègues nord américains est immense, de l'ordre de 1 à 500.

Comment imaginer, dès lors que l'ensemble de ces producteurs soit en réalité directement mis en concurrence sur un même marché mondial dont les prix sont dictés par les agricultures les plus productives, et d'autant plus déprimés par les subventions publiques versées aux agriculteurs du Nord ? La partie était perdue d'avance...

C'est pourquoi il a été conseillé aux pays en voie de développement de se spécialiser dans des productions moins concurrencées par les pays du Nord comme le café, le cacao, la banane, ..., une spécialisation selon les « avantages comparatifs » des uns et des autres. Mais tous les pays du sud ont fait la même chose (!) et les paysans africains ont été mis en compétition avec les pays d'Asie et d'Amérique latine qui, eux aussi, ont fait le choix de spécialiser leurs systèmes de production vers ces mêmes produits. Il en a résulté une baisse tendancielle continue de leurs prix sur le marché international.... En définitive, la rémunération des producteurs africains de café, cacao, bananes, et autres produits tropicaux, a fini elle aussi par s'aligner sur celle procurée par les cultures vivrières pour lesquelles les agriculteurs du Sud souffrent de la concurrence des pays du Nord (Dufumier 2006, op cit).

Cette politique d'insertion au marché international selon les avantages comparatifs, tant prônée, parfois imposée par les institutions internationales, a donc atteint ses limites. L'envolée des prix des matières premières agricoles que le monde a connu en 2007 et jusqu'à mi 2008, et les émeutes de la faim qui ont éclaté ici ou là, ont fait apparaître au grand jour les dangers considérables de cette stratégie.

Faire appel à des capitaux extérieurs au monde agricole : les « investors »

Face au constat, réalisé dans de nombreux pays, que les agriculteurs n'ont pas les moyens de se procurer les outils et intrants qui seraient nécessaires pour accroître la productivité, la tentation est grande de se tourner vers des investisseurs *a priori* étrangers au monde agricole. Cette tentation est d'autant

¹⁷ Sophie Devienne : « Les leçons de l'agriculture américaine, ou la quintessence de la méthode René Dumont », in Marc Dufumier (coor.) : *Un agronome dans son siècle, actualité de René Dumont*, Karthala/INAPG, 2002, pp. 45-53.

plus grande, pour les pouvoirs publics, que ces derniers se sont massivement désengagés de toute intervention directe dans le secteur productif. Il suffirait alors de mettre en place un cadre législatif attractif pour que les détenteurs de capitaux investissent dans la production agricole. Pour illustrer cette tendance récente, et que l'on retrouve dans de très nombreux pays, je prendrai deux exemples relevés dans les campagnes éthiopiennes.

La production de fleurs coupées pour l'exportation. Elle se développe dans la vallée du rift et sur les plateaux, dans des conditions de températures favorables et non loin des axes de communication menant directement à l'aéroport international de Bole. Ces productions sous serres exigent un très haut niveau d'investissements par unité de surface, investissements totalement hors de portée des agriculteurs et donc réalisés pour l'essentiel par des firmes étrangères. Il est incontestable que ce type d'unité de production de grande dimension permet de créer beaucoup de richesses à l'unité de surface et génèrent un nombre important d'emplois, ce qui est en soi très important. Mais j'ai vu les mêmes entreprises à l'œuvre en Equateur, s'installer dans des conditions similaires, générer de fabuleux profits, à la source d'une évasion fiscale non moins fabuleuse..., puis plier bagage lorsque les dégâts environnementaux commençaient à poser trop de problèmes et lorsque les travailleurs commençaient à s'organiser pour réclamer une amélioration de leur sort.... Par ailleurs, de tels systèmes de production, pourtant fortement dotés en capital, sont pourtant fragiles car très consommateurs d'intrants chimiques, d'énergie fossile pour le chauffage des serres et le transport des productions, d'eau, dans un contexte où cette ressource sera de plus en plus rare : leur vulnérabilité est très élevée. La crise économique mondiale actuelle nous montre comment les pays qui ont le plus misé sur les apports de capitaux étrangers sont ceux qui souffrent le plus quand les capitaux se retirent du jour en lendemain... L'Ethiopie aura-t-elle la capacité à éviter que l'histoire des roses coupées ne se répète encore une fois ?

Un autre exemple éthiopien, très différent, a attiré mon attention : celui de la production du café de forêt, produit très original du sud-ouest éthiopien, et qui pourrait rencontrer un vif succès sur le marché international. Ce cas est très différent de celui des fleurs coupées, pour ainsi dire opposé : au lieu de cultiver un milieu totalement artificiel comme dans le cas des fleurs, il s'agit cette fois de cultiver la forêt avec des méthodes qui ne menacent pas la pérennité du couvert arboré (on le modifie) et en utilisant le moins possible d'intrants chimiques, voire pas du tout lorsque cela est possible. Les investissements sont limités à l'achat des plants de cafés et au travail manuel d'éclaircissage de la forêt et de plantation du café, ainsi qu'à la construction, si elle n'existe pas déjà, d'une station de lavage du café. Pourtant, alors que ce système de culture semble bien adapté à la capacité de travail et d'investissement des paysans de la région et pourraient valoriser un savoir-faire particulièrement riche, le choix a été fait de solliciter aussi des « investor » pour développer cette production. Le capital mobilisé par ses opérateurs est sans doute en majorité éthiopien et moins volatil que celui mobilisé dans la production de fleurs coupées. Et tous les risques que j'évoquais à propos des fleurs coupées sont ici moins accentués. Mais est-on sûr que les concessions ainsi accordées à des investor ne soient pas vécues, par les populations locales, comme une nouvelle source d'incertitude, d'aléa, vis-à-vis de l'accès à la terre et ne se traduisent pas par un accroissement de leur vulnérabilité ?

Migration et pluriactivité

Juste un mot pour évoquer ce qui fait parfois figure de « réponses paysannes » à l'accroissement de la précarité : la migration et la pluriactivité. Il y aurait de par le monde de plus en plus de « réfugiés climatiques », et la migration vers les villes ou la migration internationale sont bien parfois la seule réponse possible à l'accroissement de la vulnérabilité. Il en va de même de la pluriactivité des ménages ruraux, la recherche de sources de revenus complémentaires à l'activité agricole étant bien souvent la seule alternative possible pour réduire la précarité. Dans le cas de l'Ethiopie cependant, on imagine difficilement comment les dizaines de millions de ruraux qui pourraient être concernés pourraient trouver un travail en ville ou à l'étranger. De la même façon la pluriactivité et la diversification des sources de revenu sera forcément très limitée dans un pays où la principale activité reste l'agriculture et où par ailleurs le pouvoir d'achat des non-agriculteurs est lui-aussi très faible.

C'est pourquoi la solution doit être recherchée dans le maintien et la création du plus grand nombre d'emplois productifs dans le secteur agricole lui-même.

En guise de conclusion

Pour tenter de diminuer la vulnérabilité de l'agriculture éthiopienne et accroître sa résilience, c'est sur les agriculteurs eux-mêmes qu'il faut compter, c'est-à-dire sur leur connaissance approfondie des écosystèmes qui constituent à la fois leur lieu de vie et leur moyen de travail¹⁸. Leur capacité d'innovation n'est plus à démontrer, pas plus que leur capacité de discernement entre les nouveautés qui accroissent la vulnérabilité et celles qui la font reculer... la priorité devrait donc être de :

1/ identifier les dynamiques en cours et repérer les pratiques et innovations exprimant à la fois une stratégie de limitation du risque et une capacité de résilience accrue, notamment dans le domaine de la gestion et du stockage de la biomasse. Les innovations porteuses d'avenir sont celles qui augmentent la résilience

2/ les accompagner par des programmes facilitant l'accès aux moyens de production dont les agriculteurs ont besoin et en sécurisant les conditions d'accès à ces moyens de production, y compris par les prix, (voire en ce domaine la politique agricole mise en place au Malawi avec recours ciblé aux subventions). Par ailleurs, le choix d'une insertion aux échanges marchands mondiaux (par le biais du café, par exemple) n'est pas incompatible, l'idée fait son chemin à l'aune de la crise actuelle et profonde du modèle néolibéral, avec un certain degré de protection de l'agriculture vivrière.

3/ réduire l'aléa dans tous les domaines où cela est possible, notamment lorsque c'est l'action publique elle-même qui est source d'aléa, d'incertitude et de vulnérabilité pour les producteurs les plus modestes : dans le domaine foncier,

¹⁸ A ce propos, le Rapport IAASTD (Evaluation internationale des connaissances, des sciences et des technologies agricoles pour le développement - The International Assessment of Agricultural Science and Technology) approuvé en assemblée plénière intergouvernementale, à laquelle l'Ethiopie participait, en avril 2008, insistait à juste titre sur l'importance du soutien aux agriculteurs les plus modestes, sur le caractère complexe et multifonctionnel de l'agriculture, et sur l'importance de la valorisation des savoir-faire locaux.

dans celui de la vulgarisation autoritaire de paquets techniques porteurs de risques ou dans celui des « conditionnalités environnementales » standard et imposées top-down.

Enfin, une note optimiste pour terminer. La diversité des écosystèmes et des productions, l'originalité de certaines d'entre elles qui les met relativement à l'abri de la concurrence internationale (je pense à l'enset et au teff, bien sûr), l'originalité et le savoir faire culinaire capable de valoriser ces produits et bien d'autres, la capacité des paysans éthiopiens à gérer de façon extrêmement économe et méticuleuse les ressources du milieu avec très peu de moyens de production d'origine industrielle, le fait, enfin que l'Ethiopie ait pour l'instant échappé à une répartition trop inégalitaire des ressources, notamment de la terre, tous ces éléments pourraient se révéler d'une extrême importance pour résister à l'augmentation de toute sorte d'aléas, qu'il s'agisse de l'aléa climatique, de celui lié à la volatilité des prix sur le marché international ou encore de celui lié à la raréfaction future des énergies fossiles. Tous ces éléments pourraient être mobilisés avec succès dans le cadre d'une politique globale de création d'emploi à la campagne et de reconquête du marché intérieur.