

Pillage des ressources naturelles et responsabilité sociale globale dans le système alimentaire

Jean-Louis Rastoin

rastoin@supagro.inra.fr

Chaire UNESCO et réseau Unitwin en Alimentations du monde, Montpellier SupAgro

<http://www.chaireunesco-adm.com/>

Le film « Guarani : main basse sur l'eau » de Roberto Lugones (France Télévisions/Mano a Mano, Buenos Aires, 2008) nous interpelle sur les risques d'une exploitation non discutée et non régulée d'une ressource naturelle essentielle à la vie, l'eau.

Une seconde ressource naturelle est primordiale pour la production d'aliments, la terre. Nous esquisserons, à partir de ce film, un bilan contemporain et une prospective pour ces deux ressources.

L'aquifère Guarani, miroir des risques multiples menaçant les ressources en eau douce

L'aquifère Guarani est une nappe d'eau souterraine qui s'étend sur 1,2 million de km² à une profondeur de 50 à 1500 m. Il constituerait l'une des plus importantes réserves en eau douce de la planète, avec 55 milliards de tonnes d'eau, soit environ 2 siècles de consommation mondiale selon les standards et la population actuels¹.

L'enjeu des aquifères en tant que ressource naturelle, est considérable puisque ces aquifères contiennent 30 % de l'eau douce mondiale (39 000 milliards de m³). Les 70 % restants sont répartis entre les glaces et les neiges permanentes (68 %) et les eaux de surface (lacs, fleuves, rivières et marécages, à peine 2 %)². Les aquifères représentent plus de 70 % de l'eau utilisée dans l'Union européenne et sont souvent une des seules sources – sinon la seule - dans les zones arides et semi-arides : 100 % en Arabie Saoudite et Malte, 95 % en Tunisie et 75 % au Maroc. Cependant, les aquifères ne sont pas totalement exploitables pour des raisons techniques et économiques

Comme la géologie ne connaît pas de frontières, les aquifères sont souvent répartis entre plusieurs pays. Il existerait ainsi 270 aquifères transfrontaliers dans le monde, dont celui de Guarani qui appartient pour 71% au Brésil, 19% à l'Argentine, 6% au Paraguay et 4% à l'Uruguay. De la même façon, les eaux de surface sont véhiculées par de grands fleuves (Rhin et Danube, Rio Grande, Amazone, Nil, etc.) qui traversent généralement plusieurs pays. Ceci pose de redoutables problèmes de gestion d'une ressource commune et contient en germe des

¹ Entre deux eaux, 2010, *Nappe de Guarani*, http://entre2o.free.fr/?page_id=119

² Centre d'information sur l'eau, 2012, *Les ressources en eau dans le monde*, Paris, <http://www.cieau.com/les-ressources-en-eau/dans-le-monde/ressources-en-eau-monde>

conflits qui pourraient dégénérer, notamment là où l'eau peut constituer une matière première hautement rentable (comme dans le cas du Guarani) ou stratégique lorsqu'elle est rare (comme dans le cas du Nil en Afrique).

Le premier risque, et le plus dangereux, est donc celui d'une « guerre de l'eau » pour des raisons économiques ou politiques. Ce risque a été anticipé par les Nations Unies dès 2008, avec l'adoption d'une résolution sur la coopération internationale³.

Le second risque est lié aux conflits d'usages. Selon l'UNESCO⁴, 65 % de l'eau souterraine sont consacrés à l'irrigation, 25 % à l'approvisionnement en eau potable et 10 % à l'industrie. Si l'on considère la totalité de l'eau utilisée dans le monde, la répartition devient : environ 70 % pour l'agriculture, 20 % pour l'industrie et 10 % pour les usages municipaux⁵.

Une telle compétition est latente dans le cas du Guarani, avec le développement des agrocarburants (canne à sucre), les usages industriels (notamment la production d'éthanol) et bien sûr les eaux domestiques au robinet, mais aussi embouteillées et les sodas constitués à 99 % d'eau, dont la consommation est stimulée par la démographie et la croissance économique (marché intérieur et exportations : DAE, la « meilleure eau du monde » vendue en Jordanie), et enfin les usages urbains (eaux d'hygiène et d'assainissement).

L'agriculture est donc de loin le premier utilisateur d'eau. Les spécialistes estiment qu'il faut, au Proche-Orient⁶, 15 000 l d'eau pour produire 1 kg de viande bovine, 6 000 l pour 1 kg de viande de volaille, 2000 l pour 1 kg d'huile de palme, 1500 l pour 1 kg de céréales ou de légumineuse, 1333 l pour 1 l d'éthanol, 1000 l pour 1 kg d'agrumes⁷. Le modèle de consommation et de production alimentaires a donc directement un impact sur les prélèvements en eau. Dans le cas d'exportation de produits agricoles, on parle d'eau virtuelle pour caractériser ce détournement d'eau nationale pour satisfaire un marché étranger, ce qui pose la question de l'orientation productive : vaut-il mieux – toutes choses égales par ailleurs – exporter des tomates marocaines en Europe et importer du blé français au Maroc ou produire plus de tomates en Europe et plus de blé au Maroc ? On aborde ainsi la question de la sécurité et de la souveraineté alimentaires.

L'industrie arrive loin derrière l'agriculture pour les besoins en eau. Cependant, certains secteurs comme la papeterie, la chimie de synthèse, la métallurgie ou encore l'énergie sont de gros consommateurs et on observe, comme en agriculture, des gaspillages. Il faut ainsi 500 l d'eau pour faire 1 kg de carton, 400 l pour 1 kg d'acier, 5 000 l pour 1 kg de rayonne.

Le problème de l'eau urbaine est crucial dans la mesure où 1 milliard de personnes, soit 14 % de la population mondiale, n'a pas encore accès à un robinet d'eau potable et 2,3 milliards vivent sans raccordement à un réseau d'assainissement. Cette situation, imputable à la carence des pouvoirs publics et à la pauvreté, génère maladies et inconfort et pèse donc sur le bien-

³ Le règlement sur les aquifères transfrontaliers, préparés par l'UNESCO et la Commission du droit international de l'ONU, a été approuvé par l'Assemblée Générale de l'ONU à New York lors de sa 63ème session, le 11 décembre 2008. La résolution encourage les États concernés à prendre des dispositions bilatérales ou régionales adéquates pour la gestion appropriée de leurs aquifères transfrontaliers... Ces dispositions incluent la coopération parmi les États pour empêcher, réduire et contrôler la pollution d'aquifères partagés.

⁴ UNESCO, 2008, *Programme hydraulique international*, PHI, Paris, http://www.unesco.org/water/news/aquiferes_transfrontaliers.shtml

⁵ FAO, 2001, AQUASTAT, <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>

⁶ Les chiffres concernant les autres régions du monde sont proches.

⁷ FAO, 1997, *Water resources of the Near-East Region : a review*, Rome

être et la productivité. Par exemple, selon l’OMS, les infections intestinales provoquant des diarrhées et imputables à des eaux insalubres, sont la 2^e cause de mortalité dans les PVD, provoquant 7 % des décès et tuant chaque année 1,5 million d’enfants dans le monde⁸.

Le 3^e risque menaçant les ressources en eau est celui de la contamination par des polluants industriels (molécules chimiques nocives, antibiotiques, métaux lourds) et agricoles (pesticides, nitrates).

Scénarios pour 2050

Les prospectivistes ont construit différents scénarios à l’horizon 2050, c’est-à-dire dans 2 générations, ce qui permettrait – en théorie – de s’orienter vers le scénario rose plutôt que le noir. Tous les scénarios s’accordent pour prévoir un monde de rareté de l’eau. En effet d’une part l’offre va diminuer du fait du changement climatique, d’autre part, la demande va progresser en raison de l’urbanisation, de la croissance des pays émergents.

Les ressources en eau seront limitées principalement par la hausse des températures et la désertification de vastes régions : nous sommes aujourd’hui en 2013 sur les variantes pessimistes des modèles du GIEC (au moins 2 °C de plus en 2050), avec comme conséquence une aggravation du stress hydrique et donc une diminution des disponibilités moyennes en eau et des épisodes plus fréquents d’inondations dramatiques. Selon les Nations Unies, 90 % des risques naturels sont liés à l’eau⁹.

Du côté de la demande en eau, le scénario tendanciel pointe des augmentations considérables dues à la démographie et à la consommation de masse. En effet, la population mondiale va passer à plus de 9 milliards de personnes en 2050 (+ 30 % par rapport à 2010) et le nombre des citoyens va presque doubler, pour dépasser 6 milliards d’individus (soit les 2/3 du total). Ceci, combiné à l’augmentation des revenus moyens dans les pays émergents, va faire exploser le marché des biens de consommation durables comme l’automobile et les équipements numériques, du BTP et de l’alimentation.

Le bilan prévisionnel ressources/emplois de l’eau montre que les disponibilités en eau renouvelable interne risquent de continuer à diminuer dans les années à venir : 17 000 m³/habitant/an en 1950, 7500 m³ en 1995, 5100 m³ en 2025. Le nombre de pays passant sous la barre de la « norme minimale » de 1000 m³/habitant et par an, en deçà de laquelle la santé et l’économie sont compromises – une cinquantaine aujourd’hui - devrait sensiblement augmenter dans les prochaines décennies, notamment en Afrique et dans le Bassin méditerranéen¹⁰.

Selon un rapport de la Commission européenne, entre 2010 et 2030, la population devrait augmenter de 20%, la demande mondiale d’énergie et d’eau de 40 %, et la demande alimentaire de 50 %¹¹.

⁸ OMS, 2006, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/fr/index.html>, consulté le 06/02/2013

⁹ Catherine E. Cosgrove and William J. Cosgrove, 2012, *The Dynamics of Global Water Futures*, WWAP Water Scenarios Project to 2050, UNESCO, Paris

¹⁰ EPE, 2008, *Roadmap environnementale, L’eau à l’horizon 2025*, Entreprises pour l’Environnement, Paris

¹¹ DIE, ECDPM, ODI, 2012, *Affronter la rareté : Gérer l’eau, l’énergie et les terres pour une croissance inclusive et durable*, Rapport européen sur le développement, Union européenne, Bruxelles

Pour l'alimentation, il s'agit d'un défi crucial, la sécurité alimentaire étant la première des exigences vitales. Priorité doit donc être donnée à l'agriculture dans l'accès à 2 ressources naturelles incontournables : l'eau, dont nous venons de parler et la terre. En effet, l'agriculture devrait rester, à l'horizon 2050 et probablement bien au-delà, la base de la production d'aliments,

La terre, socle fragile de la production alimentaire

Sur les disponibilités physiques en terres cultivables, il y a un consensus d'experts pour indiquer qu'il existe un stock mondial suffisant pour passer de 1,5 milliard d'ha aujourd'hui à environ 2 milliards d'ha en 2050, et donc nourrir 9 milliards d'humains¹². Cependant, plusieurs contraintes pèsent sur l'utilisation des terres :

- La dégradation de la qualité des sols par l'érosion et les pollutions qui font disparaître chaque année environ 20 millions d'ha dans le monde. Dans le documentaire Guarani les dégâts causés par les rejets d'effluents acides des usines d'éthanol sont mentionnés
- La déprise foncière ou artificialisation des sols au profit de l'urbanisation et des infrastructures : 15% de la surface agricole utile (SAU) dans les 50 dernières années en France, soit l'équivalent de la SAU d'un département tous les 10 ans, avec des conséquences négatives sur la capacité de stockage de carbone dans les sols et la biomasse et une réduction de la biodiversité, et donc une moindre résilience au changement climatique¹³.
- La concurrence de la « chimie verte » (utilisation de la biomasse en substitution à la pétrochimie : cas du maïs destiné à la production d'éthanol aux États-Unis qui représentait en 2012 40% des superficies maïsicoles totales)
- Dans certains pays du Sud, l'accaparement des terres (*land grabbing*) par des fonds souverains ou des investisseurs privés : probablement plus de 50 millions d'ha depuis la crise de 2007¹⁴, ce qui soulève le problème du statut foncier et des exploitations agricoles. Au Brésil et dans de nombreux pays, on connaît de longue date le drame des paysans sans terres évoqué dans le film Guarani par une famille de *poseiros*.

Pourquoi nos ressources se dégradent

Finalement, on s'aperçoit, à travers l'exemple d'une mauvaise gestion des ressources naturelles telles que la terre et l'eau, que ce pillage est imputable à un faisceau de causes :

- Un modèle de production et de consommation de masse, fondé sur l'individualisation d'une demande en croissance rapide (comportements égoïstes) et la concentration de l'offre (firmes globales) qui permet de réduire les coûts par la standardisation et les économies d'échelles, mais génère des impacts négatifs en termes de santé, environnement et socio-économie
- L'affaiblissement des politiques publiques par légitimation d'une pensée unique symbolisée par le « consensus de Washington » autour de la théorie néo-classique des marchés, et la « professionnalisation » des détenteurs de mandats électoraux
- Le conformisme international de la communauté épistémique

¹² Sous réserve d'évolutions technologiques et organisationnelles adéquates. Cf. Rastoin J.L., Ghersi G., 2012, Prospective du système alimentaire mondial, *Futuribles*, n° 388, septembre, Paris : pp. 5-24

¹³ Richard M., coord., 2011, *Étalement urbain et changements climatiques*, RAC, Réseau Action Climat France, Paris

¹⁴ Cf. publications de l'ONG GRAIN, <http://www.grain.org/fr/article/entries/4616-diaporama-qui-est-derriere-l-accaparement-des-terres>

- Les technologies de l'information et de la communication ultra-performantes véhiculant en temps réel ces convergences et favorisant le mimétisme

En approfondissant ces facteurs, à la lueur notamment des enseignements de la crise systémique qui secoue le monde depuis le tournant du siècle, on peut suggérer qu'ils reposent en grande partie sur la question du *driver* (pilote en français) des acteurs qu'ils soient producteurs ou consommateurs. Ce *driver* hégémonique est la valeur marchande des biens et services (souvent corrélée avec une valeur narcissique), dont la représentation aujourd'hui dématérialisée est la monnaie¹⁵.

Cette référence unique au prix est fortement biaisée, car contrairement à ce que prétend la théorie standard des marchés, le prix ne concentre pas toute l'information sur les produits. En effet, le prix n'intègre pas - ou encore très faiblement - le paiement des externalités négatives induites par les conditions de fabrication du produit : impact social (destruction d'emplois et ergonomie au sens large), environnemental (épuisement des ressources non renouvelables, nuisances) et culturel (élimination des cultures locales).

Ce phénomène est aggravé par les défaillances observées au niveau de la gouvernance :

- Des entreprises qui, pour les plus grandes, sont financiarisées et donc dans un modèle de gouvernance purement actionnariale, souvent opaque et parfois dépourvu d'éthique : les plus hauts niveaux de corruption sont observés dans les secteurs liés à l'exploitation de ressources naturelles (terre, eaux, pétrole, minerais)
- Des pays, qui subissent de fortes pressions des *lobbies* financiers globalisés et dont les présidents édulcorent leurs promesses électorales (Obama et Wall Street, Hollande et les banques)
- Du monde, qui est éclaté entre des intérêts géopolitiques divergents et se trouve dans l'incapacité de faire émerger de véritables institutions supra-nationales comme le montre l'échec des conférences successives sur l'environnement : Rio, Copenhague, Rio+20, etc.

Vers un nouveau paradigme ?

Le monde a accompli d'immenses progrès depuis la révolution industrielle, qui s'est accompagnée d'une révolution sociétale, et ces progrès se répandent lentement à l'ensemble de la planète. Il traverse aujourd'hui une crise de grande ampleur, mais il ne faut pas sombrer dans un pessimisme attentiste. Le terme de crise vient du grec *krisis* qui signifie à la fois moment périlleux et décision. La crise doit donc déboucher sur un nouveau paradigme qui pourrait s'inspirer du concept de développement durable fondé sur des valeurs multiples : éthique, équité, environnement, économie et gouvernance participative.

Dans le système alimentaire, il s'agit d'assurer la transition entre un modèle agroindustriel globalisé et un modèle de proximité territorialisé privilégiant la qualité organoleptique et culturelle des produits, restaurant le rôle social de l'alimentation et rapprochant les entreprises dans les filières. Un tel système suppose plus de RSG, plus de RSE, plus de transparence, plus d'innovation et surtout plus d'éducation alimentaire de la maternelle à l'université du 3^e âge¹⁶.

¹⁵ Cf. Orléan A., 2011, *L'empire de la valeur. Refonder l'économie*, Le Seuil, coll. "La couleur des idées", Paris

¹⁶ Rastoin J.L., Ghersi G., 2010, *Le système alimentaire mondial : concepts et méthodes, analyses et dynamiques*, éd. Quae, Paris : 565 p. <http://www.quae.com/fr/r966-le-systeme-alimentaire-mondial.html>