

## OASIS RÉUNION

Soutien de Gilles Billen

Directeur de Recherche émérite au Centre National de la Recherche Scientifique  
UMR METIS, Sorbonne-Université, Paris



Depuis qu'il y a un siècle, Fritz Haber et Carl Bosch ont mis au point la production industrielle des engrais azotés de synthèse, l'agriculture s'est engagée dans la voie de la chimie, de l'industrialisation, de la spécialisation et de l'ouverture sur les marchés internationaux. Le sol et ce qu'il produit sont devenus des marchandises comme les autres, soumises à la Loi du profit. Les géants de la Chimie, de l'Industrie Alimentaire et de la Grande Distribution tiennent aujourd'hui l'agriculture en tenaille et règnent en maîtres sur l'organisation de l'ensemble du système agro-alimentaire mondial.

L'alimentation, de plus en plus carnée, s'uniformise, faisant exploser la prévalence de l'obésité, du diabète, des cancers. Les ressources d'eau douce sont contaminées par les nitrates et les pesticides, l'eutrophisation des eaux côtières sévit partout dans le monde, la biodiversité s'écroule, le changement climatique s'accélère.

Face à ce constat, les pouvoirs publics ont pris des mesures sectorielles : la réglementation environnementale de l'agriculture et de l'industrie a permis dans certains cas de stabiliser l'usage des engrais, des pesticides. Rarement d'inverser les tendances, jamais de remettre radicalement en cause le système et la logique de son fonctionnement.

Depuis plusieurs années, les travaux de nombreuses équipes scientifiques, dont celles auxquelles j'appartiens de Biogéochimie Territoriale, montrent qu'une autre organisation du système agro-alimentaire est possible. On peut nourrir la France, l'Europe, le Monde, avec une agriculture basée sur les principes de l'agro-écologie, avec des rotations de cultures longues et diversifiées, sans recours aux engrais de synthèse, sans pesticides, tout en préservant les ressources en eau, la biodiversité et le climat (Billen et al., 2014 ; 2015 ; 2018 ; Garnier et al, 2016 ; Lassaletta et al, 2016). Mais cela suppose de réorganiser en profondeur

tout le système : de revoir notre régime alimentaire, de repenser les systèmes cultureux, de reconnecter l'agriculture et l'élevage, de recycler les excréments. Les techniques à mettre en œuvre sont simples et facilement maîtrisables. Pourtant les obstacles sont immenses : ils sont institutionnels, politiques, économiques, car une telle réorganisation du système va à l'encontre d'énormes intérêts financiers et d'une inertie sociale considérable.

Qu'un collectif citoyen, attaché à son territoire, rêve de reprendre la maîtrise de son alimentation et de son agriculture, fasse valoir son droit à une nourriture saine et produite localement, à un environnement préservé, et réfléchisse collectivement aux moyens à mettre en œuvre pour transformer ce projet en réalité : voilà qui donne de l'espoir !

Les Réunionnais aiment « Leur Ile » et ils ont raison. Ils n'acceptent plus de dépendre de l'importation de la plus grande partie de leur nourriture, quand la plus grande partie des terres sont accaparées par une filière exportatrice surdimensionnée. Ils n'acceptent plus que les pesticides détruisent la biodiversité, et altèrent la qualité de leurs eaux et de leurs sols. Ils souhaitent pouvoir vivre de leur travail, au pays, en harmonie avec les autres vivants avec lesquels ils partagent leur environnement. Dans ce département d'outre-mer, que son passé colonial a profondément marqué, le projet d'Oasis-Réunion est profondément émancipateur.

Le chercheur que je suis ne peut qu'être admiratif de la lucidité du constat que fait Oasis-Réunion, du travail de conscientisation qu'il mène et de la détermination de l'action qu'il entreprend. Dans la mesure de mes moyens, je souhaite, avec plusieurs de mes collègues, y apporter mon concours, pour affiner certaines de ses analyses, pour préciser et quantifier les conditions d'atteinte de son objectif d'autosuffisance. La Biogéochimie Territoriale, qui analyse le fonctionnement de notre milieu de vie en termes de flux de matière et d'énergie plutôt que de valeur monétaire, entend être une *science environnementale émancipatrice* (Le Noë, 2018), en ce qu'elle montre le champ des possibles dans le cadre fixé par les contraintes biophysiques, plutôt que par celui imposé par de prétendues « lois économiques » qui ne sont que l'expression des rapports de force dans la société. Formons le vœu que la collaboration qui s'amorce aujourd'hui puisse être exemplaire de l'application de cette discipline et de sa traduction dans l'action.

## **Gilles Billen**

Directeur de Recherche émérite au Centre National de la Recherche Scientifique  
UMR METIS, Sorbonne-Université, Paris

## **Références**

Billen, G; Lasseletta, L & Garnier, J. (2014) A biogeochemical view of the global agro-food system: Nitrogen flows associated with protein production, consumption and trade. *Global Food Security*, 3: 209-219. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfs.2014.08.003i>.

Billen, G, Lassaletta & Garnier, J. (2015) A vast range of opportunities for feeding the world in 2050: trade-off between diet, N contamination and international trade. *Envir. Res. Letters* 10: 025001 doi:10.1088/1748-9326/10/2/025001

Billen G, Le Noë J, Garnier J. (2018). Two contrasted future scenarios for the French agro-food system. *Science of the Total Environment* 637-638: 695-705. Doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.05.043

Garnier J., Anglade J., Benoit M., Billen G., Puech T., Ramarson A., Passy P., Silvestre M., Lassaletta L., Trommenschlager J.-M, Schott C., Tallec G. (2016). Reconnecting crop and cattle farming to reduce nitrogen losses in river water of an intensive agricultural catchment (Seine basin, France). *Environmental Science and Policy*. 63: 76–90. DOI 10.1016/j.envsci.2016.04.019

Lassaletta L., Billen G., Garnier J., Bouwman L., Velazquez E., Mueller N.D., Gerber J.S. (2016). Nitrogen use in the global food system: Past trends and future trajectories of agronomic performance, pollution, trade, and dietary demand. *Environ. Res. Lett.* 11 (2016) 095007 doi:10.1088/1748-9326/11/9/095007

Le Noë J. (2018). Biogeochemical functioning and trajectories of French territorial agricultural systems. Carbon, Nitrogen and Phosphorus Fluxes (1852-2014). Thèse de doctorat de Sciences de l'Environnement. Sorbonne-Université, Ecole doctorale 398 : Géosciences, Ressources Naturelles et Environnement. Paris. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02355318/document>