Limiter le changement climatique

Le grand potentiel de la bio

Quel est l'impact de l'agriculture bio et de nos choix alimentaires sur l'effet de serre ? Le 1er colloque international, organisé sur ce thème par Abiodoc et l'Asafi à l'Enita de Clermont-Ferrand, les 17 et 18 avril (1), montre que les pratiques bio réduisent les émissions de gaz et moins manger de viande aussi.

"*Notre assiette, c'est un tiers des émissions de gaz à effet de serre [GES], soit trois fois celles des voitures particulières. Ce sujet est mal connu, peu abordé, alors qu'il est essentiel*", pose d'emblée, en introduction, Claude Aubert, représentant de l'Asafi (2), association des adhérents français d'Ifoam et coordinateur scientifique du colloque. Ce défenseur inlassable de l'agriculture bio, très assidu sur la question, a rassemblé sur le sujet de précieuses informations. Quel impact peut avoir l'agriculture, et notamment les pratiques bio sur le changement climatique, comment peuvent-elles évoluer pour améliorer encore leurs performances ? Et quelle est la capacité d'adaptation de la bio à cette évolution du climat ? "*Il est temps de faire le point, les études sont éparpillées, les chiffres encore flous.*" Initiateur de ces rencontres avec Sophie Valleix, responsable d'Abiodoc (3), Claude Aubert a fait de ce thème stratégique son cheval de bataille : "*La bio dispose d'une marge de progrès énorme sur laquelle nous devons travailler. Beaucoup de techniques peuvent être améliorées pour réduire les émissions de gaz à effet de serre*".

Pour la première fois, les experts internationaux – une majorité de scientifiques – se sont retrouvés pour s'interroger, échanger et confronter leurs résultats. Cela, grâce à la France qui a pris tous les autres pays de court en organisant un colloque sur ce thème d'actualité. Une vingtaine de nations européennes mais aussi américaines (Canada, Costa Rica) ont apporté leurs contributions. Plus de 200 personnes ont suivi les travaux qui ont ouvert de nouvelles perspectives sur l'intérêt de l'agriculture bio pour la planète.

Les organisateurs, Sophie Valleix, responsable d'Abiodoc et Claude Aubert, représentant l'Asafi et coordinateur scientifique, avec Nadia Scialabba de la FAO.

Le poids de l'agriculture

Un constat qui fait l'unanimité : l'agriculture est responsable d'environ un quart des émissions de GES, notamment par ses émissions de protoxyde d'azote (N_2O) et de méthane (CH_4).

Si on prend en compte l'ensemble de la filière agro-alimentaire, ce sont près d'un tiers des émissions qui sont lui sont imputables. Certes, les résultats de comparaison entre agriculture conventionnelle et bio sont marqués d'une forte variabilité. Néanmoins, pas de doute : le colloque a confirmé que le bilan est très largement en faveur de la bio lorsque les émissions sont évaluées par hectare. Un bémol pourtant : ce bilan s'atténue lorsque la comparaison se base sur les rendements ou les volumes produits. Mais tout dépend des exploitations. "*Car il y a bio et bio*, résume Claude Aubert. *Selon les choix de rotations ou de fertilisation, les systèmes sont différents. Il faudrait les optimiser*". De plus, la valeur nutritionnelle n'est pas comptabilisée. Et pour mieux comparer bio et conventionnel, les études menées à l'échelle de l'exploitation agricole devraient être utilement complétées, en tenant compte du système dans son ensemble, haies, infrastructures, mares, bois…

Les avantages de la bio s'expliquent par plusieurs raisons : pas d'utilisation d'engrais chimiques, dont la fabrication est forte consommatrice d'énergie ; moins d'émissions de N_2O (les apports d'azote étant inférieurs et ceux fixés par les légumineuses émettant beaucoup moins de N_2O que ceux contenus dans les fertilisants) ; séquestration de carbone plus importante. À l'échelle de la planète, des études montrent que le potentiel de séquestration du carbone dans le sol avec des pratiques agricoles écologiques est considérable, alors qu'il n'est pas pris en compte dans les bilans carbone du Giec (Groupe d'experts intergouvernemental sur le climat).

Séquestration du carbone

Au fil des multiples et riches interventions, ce colloque a mis en évidence le grand potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture, qu'elle soit bio ou conventionnelle. Il passe par la fertilisation grâce au compostage ou à la fixation symbiotique avec la part des légumineuses et des engrais verts dans une rotation la plus longue possible, l'accroissement des surfaces en prairies, le travail du sol superficiel, un régime alimentaire pour les ruminants visant à réduire leur fermentation entérique… Certes, tout n'est pas si simple, preuve de la nécessité de mettre au

point des outils d'amélioration des systèmes : "*Car la bio peut aussi avoir l'effet inverse*, reconnaissent les intervenants. *Remettre en culture les prairies pour améliorer l'autonomie alimentaire peut contribuer à la libération du carbone*". De plus, selon les chercheurs, les conditions initiales ont aussi leur importance : la capacité de la bio à séquestrer le carbone dépend, entre autres, de la teneur initiale du sol en matière organique. "*L'enjeu réside dans notre capacité à faire évoluer le système bio, à l'échelle de l'exploitation et du territoire pour le rendre plus efficient.*"

L'impact des choix alimentaires

Comme le prouvent des études, l'impact des choix alimentaires des populations sur les émissions de GES est aussi apparu essentiel. D'eux dépendent l'évolution du transport, l'attitude des industries alimentaires et de la distribution, autant de secteurs qui sont d'importantes sources d'émissions de CO_2. Chacun a donc sa part de responsabilité. Selon l'Ifen (Institut français de l'environnement), se déplacer en voiture pour faire ses courses alimentaires est responsable de 11 % des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble de la filière agroalimentaire ! Le consommateur a un rôle majeur à jouer : en réduisant l'achat de produits de contre-saison expédiés par avion, suremballés, prêts à consommer, et sa surconsommation de viande, il participe à améliorer la situation. Car 18 % des émissions de GES sont imputables à l'élevage. Manger de la viande issue d'élevages intensifs contribue à émettre 40 fois plus de gaz à effet de serre que consommer la même quantité de protéines sous forme de lentilles ou de pois chiches. De plus, la production de viande, surtout conventionnelle, concourt à la déforestation en Amazonie, afin de planter le soja qui nourrira – entre autres – les vaches françaises.

Quant aux capacités d'adaptation de la bio au changement climatique, elles s'avèrent encourageantes, grâce notamment au choix du matériel végétal et à l'ajustement des calendriers culturaux. Néanmoins, les effets de l'évolution du climat sur la santé des plantes ou des animaux ont été peu étudiés, notamment les risques de maladies ou de nouveaux ravageurs. Pourtant, le changement climatique est une réalité, source d'inquiétude. Hausse des températures, sécheresse, excès d'eau ou de vent commencent à poser de réels problèmes. Conclusion : si la bio est considérée comme ce qui se fait de mieux pour le climat, les besoins de recherche sont considérables. Nous y reviendrons.

Christine Rivry-Fournier

(1) L'Itab, le Grab d'Avignon, le Pôle scientifique du Massif-Central et l'Inra ont également été associés à la préparation du colloque.
(2) L'Asafi, regroupant les associations adhérentes à l'Ifoam, est une plateforme d'échanges d'informations qui assure une veille sur les évolutions techniques et politiques et une représentation de ses membres dans les rencontres internationales.
(3) Abiodoc, Centre national de ressources en agriculture biologique.

Les actes de ce colloque sont disponibles à Abiodoc, tél. 04 73 98 13 55, www.abiodoc.com

Nadia Scialabba, **représentante de la FAO**

"La bio, un réservoir ***inestimable de connaissance***"

Responsable de l'environnement et du développement durable à l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, Food and agriculture organisation) à Rome, Nadia Scialabba a participé aux deux jours de travaux.

Quelles conclusions tirer de ce colloque ?
Riche et constructif, ce colloque a mis en évidence le réservoir inestimable de connaissances existant sur l'agriculture biologique. Il a le mérite d'aborder un problème rarement pris en compte, celui de l'impact de l'agriculture sur le climat. Et nous y sommes plus que jamais sensibles. La FAO prépare une conférence sur le changement climatique et la sécurité alimentaire (1), sujet extrêmement préoccupant actuellement. De plus, lors du congrès mondial de l'Ifoam à Modène, en Italie, le 18 juin, la FAO abordera de nouveau ce thème de la bio et du changement climatique. C'est un sujet brûlant.

La sécurité alimentaire est plus que jamais au cœur des préoccupations...
Les conséquences du changement climatique font de la sécurité alimentaire l'un des plus grands défis de ce siècle. Aujourd'hui, près de 850 millions de personnes dans le monde souffrent de la faim et, parmi elles, près de 820 millions vivent dans des pays en développement – qui seront sans doute les plus affectés. Tous, nous devons travailler de concert pour faire face à ces défis et élaborer les stratégies et les réponses les plus appropriées. Car les changements climatiques influent sur les performances de l'agriculture en modifiant la disponibilité en eau, en terre, en biodiversité et en services liés à l'écosystème terrestre, et ils contribuent à accroître les incertitudes tout au long de la filière alimentaire, du rendement jusqu'à la dynamique des échanges commerciaux entre les pays et enfin à l'économie mondiale. L'agriculture biologique a un rôle essentiel à jouer.

Que faire, selon vous ?
Une des pistes que nous explorons est d'étendre le marché du carbone à l'agriculture, pour influer sur la séquestration du carbone et donc modifier les pratiques agronomiques... Les prairies constituent par exemple des puits de carbone plus importants que les forêts. Cela pourrait promouvoir l'agriculture bio, augmenter la fertilité, donc les rendements. La suppression totale des engrais chimiques et des pesticides oblige en effet à trouver des solutions qui n'auraient pas été imaginables sans ces contraintes.

La FAO considère-t-elle toujours que l'agriculture bio est capable de nourrir le monde, comme l'a montré un rapport interne, dont vous êtes l'auteure, remis en cause par le président Diouf lui-même ?
Ce rapport, très documenté, a reçu un très bon accueil scientifique et politique, et ses résultats ont été approuvés officiellement par la FAO. Mais la communauté de l'agrochimie s'est sentie visée et a demandé à la FAO de revoir sa position. Afin de ne pas mettre en porte-à-faux certains pays membres de l'organisation des Nations Unies, qui représentent tous les courants, les conclusions ont été corrigées et nuancées, en expliquant que la bio pouvait "contribuer" à nourrir le monde, mais qu'elle n'était pas suffisante. Ce qui est désolant, c'est que seul le paramètre de la productivité a été considéré, alors que d'autres, comme l'accès aux ressources, la stabilité socio-économique et environnementale, la sécurité des aliments, n'ont pas été pris en compte.

www.fao.org
(1) Cette conférence a eu lieu du 3 au 5 juin à Rome.