

# Les tribunes de Mathieu Laine et de Sébastien Laye

L'intérêt des consommateurs et les bienfaits écologiques favorisent le développement du bio. Cette approche ne permettra pas de nourrir 10 milliards de personnes en 2050. L'avenir passera par l'agriculture raisonnée.

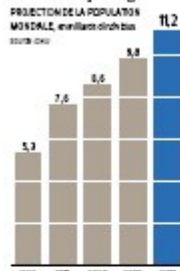
---

Le Figaro · 17 Oct 2017 · Éric de la Chesnais [E@plumedeschamps](mailto:E@plumedeschamps)

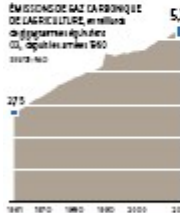
---

**AGRICULTURE** Manger des aliments sains, ayant du goût et produits le plus naturellement possible, est devenue l'une des préoccupations majeures des populations des pays riches. Près des 90 % de la consommation mondiale de produits bio se situe en Amérique du Nord et en Europe. Les États-Unis à eux seuls représentent aujourd'hui le premier marché du bio au monde avec 34 milliards d'euros, l'Allemagne le deuxième (9,5 milliards d'euros) et la France se classe au troisième rang (7,1 milliards d'euros). Apparu dans les années 1960 à contrecourant de l'agriculture intensive et productiviste de l'époque qui devait tout régler, le phénomène du bio est de moins en moins marginal aujourd'hui. En quinze ans, le marché alimentaire bio mondial a été plus que multiplié par cinq, atteignant 68 milliards d'euros en 2014. La surface mondiale cultivée selon le mode biologique a été multipliée par 2,8. Même le président de la République, Emmanuel Macron, à travers les États généraux de l'alimentation (EGA) qui réunit tous les acteurs de la filière alimentaire - producteurs, transformateurs, distributeurs et consommateurs -, veut une agriculture plus propre et une alimentation plus sûre en France. La deuxième partie des EGA, qui a commencé début octobre, sera uniquement consacrée aux pratiques agricoles alternatives, aux circuits courts et à la réduction des pesticides. L'objectif du chef de l'État étant que d'ici à 2022, la restauration collective serve au moins 50 % d'aliments estampillés biologiques, ou affichant un label écologique ou soient produits localement. Par ailleurs, l'usage des produits phytosanitaires devra avoir diminué de 25 % d'ici à 2020 et 50 % d'ici à 2025.

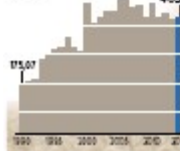
## 1 Une population mondiale qui augmente



## 2 Pollution, pesticides, l'agriculture intensive décriée



## 3 Le choix de l'agriculture biologique, un marché à prendre



autres, aux circuits courts et à la réduction des pesticides. L'objectif du chef de l'État était que d'ici à 2022, la consommation collective serve au moins 50 % d'aliments d'origine biologique, ou produits localement. Par ailleurs, l'usage des produits phytosanitaires devra avoir diminué de 35 % d'ici à 2020 et 50 % d'ici 2025.

## DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

Autant de bonnes intentions théoriques qui demandent de pouvoir être mises en pratique. Un circuit bio dans l'Orne et co-construit des chambres d'agriculture, Joseph Pousset, s'est prêté à l'exercice de façon rationnelle en dehors des positions partisans. « Détracteurs ou défenseurs du bio, peu de personnes se basent sur une démarche rigoureuse », explique-t-il. Faute de temps ou d'avoir planché vraiment sur le sujet. Minutieusement, il a ainsi calculé la ration alimentaire des Français en re-

bio l'assure le recours aux produits chimiques de synthèse comme l'azote pour fertiliser les terres ou le glyphosate comme herbicide dans les champs. Toutefois cette diminution des volumes produits à l'hectare est compensée dans les pays riches par les prix de vente versés aux agriculteurs beaucoup supérieurs en bio par rapport au conventionnel : +100 % pour le bio et +30 à 40 % pour le lait. L'effet est un effet nettement favorable à la demande, ainsi les cours s'envolent. Aussi cela entraîne des augmentations exponentielles. Entre 2000 et 2014 le nombre de fermes bio a été multiplié par trois le monde. En France, l'agriculture bio a été multipliée par sept.

## LA RECHERCHE DOIT ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DU BIO

Par ailleurs, l'agriculture bio, encore jeune, peut mieux sur les progrès techniques et agroécologiques pour augmenter ses rendements. « En 2050, le bio n'aura pas

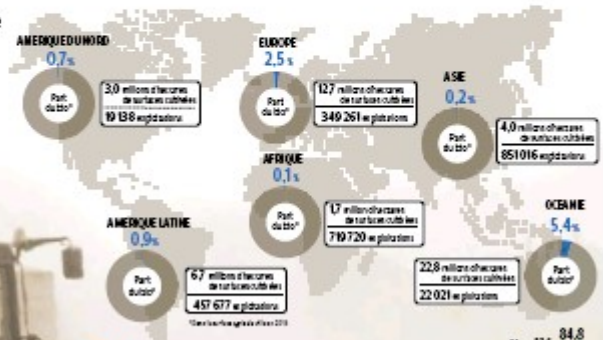
## UNE TROISIÈME VOIE EST POSSIBLE

Si on considère que le bio progresse, il existe une troisième voie, celle de l'agriculture raisonnée ou de conservation des sols. Elle se situe entre le productivisme et le bio. Elle peut répondre également aux grands défis de la planète : nourrir 10 milliards d'habitants d'ici 2050, soit 30 % de plus qu'aujourd'hui, tout en limitant les gaspillages de terres. « Les exploitants copient la nature en conservant ses sols, en ne perturbant le moins possible par le travail des outils ou en utilisant les produits naturels », explique Christian Hennequin, président de l'association française pour l'agriculture raisonnée (Afar). Concrètement, après avoir récolté du blé, elle cultive directement après la récolte sans labourer ses champs, sa surface. « On offre un sol où poussent des plantes

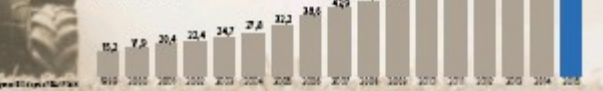
des Galeries Lafayette ? Un circuit qui ne pour pas être plus court et vertueux.

## LE SYSTÈME INTENSIF NE PEUT PLUS PERDURER

D'autres leviers doivent accompagner l'agriculture raisonnée, la réduction du gaspillage alimentaire ainsi que l'adaptation de nos comportements alimentaires, trop riches en produits animaux. Cela allègera notre empreinte animale et libérera des terres pour produire des végétaux. « Pour grainer 1 kg de blé, il faut 3 kg de végétaux ; pour 1 kg de bœuf (pour 10 kg de végétaux », rappelle Christian Hennequin. Avec ces ratios, il est illusoire de croire que l'on nourrit le monde. Les migrations alimentaires Sud-Nord s'intensifieront alors. Plus qu'une évolution, c'est une révolution qui commence dès les écoles d'agriculture ou d'enseignement général. « Humain » et « humain », viennent d'un homme qui fait référence au sol. On revient simplement à l'essentiel : le



## 4 Les revenus en augmentation



## DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

Autant de bonnes intentions théoriques qui demandent de pouvoir être mises en pratique. Un céréalier bio dans l'Orne et consultant des chambres d'agriculture, Joseph Pousset, s'est prêté à l'exercice de façon rationnelle en dehors des positions partisans. « Détracteurs ou défenseurs du bio, peu de personnes se basent sur une démarche rigoureuse », explique-t-il. Faute de temps ou d'avoir planché vraiment sur le sujet. Minutieusement, il a ainsi calculé la ration alimentaire des Français en reprenant des statistiques, entre autres, du ministère de l'Agriculture (Agreste) et de l'Insee en y apportant des correctifs comme celui des denrées importées ou des pertes de la récolte depuis le champ jusqu'au lieu de consommation. « J'en ai déduit la surface agricole nécessaire pour nourrir chaque Français », poursuit l'auteur du Traité d'agroécologie aux Éditions La France Agricole. Son travail de fourmi a montré qu'il fallait 63,4 ares de terres agricoles pour produire en système bio la nourriture nécessaire pour une personne. Avec un peu plus de 30 millions d'hectares de terres agricoles, le pays ne peut donc nourrir que 47 à 48 millions d'habitants. Nettement insuffisant pour les 66,9 millions de Français au total. En extrapolant ces résultats à l'échelle mondiale, si les 4,9 milliards d'hectares étaient cultivés selon un mode bio, ils pourraient rassasier 7 milliards d'habitants. C'est mieux, mais, depuis le 1er juillet la Terre compte 7,5 milliards de personnes et même 10 milliards d'ici à 2050. Là encore, le bio ne peut pas ses limites. Aussi l'exercice pourrait-il s'arrêter là, avec une réponse négative : le bio ne peut pas nourrir le monde. Quoi qu'il en soit, le potentiel de développement du bio est élevé, même s'il se heurte à des freins réels. La surface mondiale cultivée suivant le mode biologique est marginale. Elle s'élève à près de 43,7 millions d'hectares fin 2014, soit 1 % seulement de l'ensemble du territoire agricole. Les paysans ou les financiers qui possèdent les terres acceptent mal de voir baisser leurs rendements de 25 à 30 % selon les productions. L'agriculture bio interdit le recours aux produits chimiques de synthèse comme l'azote pour fertiliser les terres ou le glyphosate comme herbicide dans les champs. Toutefois cette diminution des volumes produits à l'hectare est compensée dans les pays riches par les prix de vente versés aux agriculteurs nettement supérieurs en bio par rapport au

conventionnel : +100 % pour le blé ou +30 à 40 % pour le lait. L'offre est en effet nettement inférieure à la demande, ainsi les cours s'envolent. Aussi cela attire de nouveaux exploitants. Entre 2000 et 2014 le nombre de fermes bio a été multiplié par 9 dans le monde. En France, 19 exploitants se convertissent chaque jour au bio.

### I LA RECHERCHE DOIT ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DU BIO

Par ailleurs, l'agriculture bio, encore jeune, peut miser sur les progrès techniques et agronomiques pour augmenter ses rendements. « En 2050, le bio n'aura pas grand-chose à voir avec le bio aujourd'hui, affirme Christian Huyghe, directeur scientifique à l'Inra. Les techniques évoluent aussi dans l'agriculture biologique pour répondre à l'augmentation des besoins en nourriture. » Il existe en effet trois grandes directions vers lesquelles s'est engagée l'agriculture bio pour améliorer ses rendements. Il s'agit notamment des produits biosimilaires ou de biocontrôles. Des insectes deviennent des alliés des agriculteurs. Par exemple des coccinelles sont utilisées dans les cultures de blé pour éradiquer les pucerons. La confusion sexuelle est entretenue à travers les phéromones pour piéger les insectes dans les cultures de bananes à la place des molécules chimiques. Cela passe aussi par les robots qui désherbent entre les rangs des cultures au lieu de mettre du glyphosate, une molécule dont l'avenir, en sursis, dépend des discussions serrées qui ont lieu actuellement à Bruxelles. Il y a enfin l'amélioration génétique pour résister aux maladies. Jusqu'à présent, un viticulteur bio peut utiliser du soufre pour éradiquer l'oïdium et du sulfate de cuivre contre le mildiou pour soigner ses vignes. Des produits anciens qui ne sont pas forcément bons pour la santé de l'agriculteur mais aussi celle du consommateur. Et pourtant, c'est autorisé par le bio. La science peut ainsi venir en aide à rendre l'agriculture plus propre y compris bio. L'Inra a mis au point grâce au croisement génétique une vigne résistante au mildiou et à l'oïdium dont les premières vendanges ont eu lieu cet automne et la première dégustation en 2018 dira si les tests sont concluants.

### I UNE TROISIÈME VOIE EST POSSIBLE

En attendant que le bio progresse, il existe une troisième voie, celle de l'agriculture raisonnée ou de conservation des sols. Elle se situe entre le productivisme et le bio. Elle peut répondre aujourd'hui aux grands défis de la planète : nourrir 10 milliards d'habitants à l'horizon 2050, soit 40 % de plus qu'actuellement, tout en limitant les gaz à effet de serre. « Des exploitants copient la nature en couvrant leur sol toute l'année, en le perturbant le moins possible par le travail des outils tout en veillant à la diversité des plantes cultivées », insiste Sarah Singla, ingénieure agronome et agricultrice dans l'Aveyron. Concrètement, après avoir récolté du blé, elle cultive directement après la moisson sans labourer son champ, un sarrasin. « En effet un sol où poussent des plantes permet par le biais de la photosynthèse et des racines de stocker les suppléments de carbone de l'atmosphère dans le sol. Ce sont eux qui sont responsables de l'augmentation des températures à l'échelle mondiale », ajoute la vice-présidente de l'Apad (Association pour la promotion d'une agriculture durable). Par ailleurs lorsqu'on remue la terre en profondeur, on restitue le carbone stocké dans le sol dans l'atmosphère, ce qui explique la tendance actuelle au non-labour. Selon la FAO les émissions des gaz à effet de serre (GES) liées à l'agriculture ont quasiment doublé au cours des cinquante dernières années. En 2014, elles représentaient 10 à 12 gigatonnes équivalents CO<sub>2</sub>, soit 24 % des émissions mondiales, juste après la production d'énergie et de chaleur. Deux gaz principaux sont concernés. Le protoxyde d'azote, au pouvoir réchauffant 310 fois plus important que le CO<sub>2</sub>. Il se dégage de l'épandage des engrais azotés minéraux et organiques. Le second, le méthane, est 28 fois plus « réchauffant » que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Il provient des flatulences des bovins, des déjections animales et des ri-

zières, un milieu anaérobie où il n'y a pas la présence d'oxygène. Sans oublier le CO<sub>2</sub> émis par les tracteurs et autres engins agricoles, mais c'est très peu en comparaison. L'agriculture raisonnée répond aussi à l'urbanisation croissante. Près des deux tiers des habitants au monde vivront dans les villes contre plus de la moitié aujourd'hui. En valorisant des espaces non utilisés, comme les toits des immeubles ou des parkings, cette agriculture a un rôle crucial pour nourrir les humains tout en diminuant les GES. Qui aurait dit il y a dix ans que l'on produirait des herbes aromatiques des fruits ou des légumes sans pesticides avec la présence de ruches sur les toits parisiens du Bon Marché ou des Galeries Lafayette ? Un circuit qui ne peut pas être plus court et vertueux.

#### **I LE SYSTÈME INTENSIF NE PEUT PLUS PERDURER**

D'autres leviers doivent accompagner l'agriculture raisonnée, la réduction du gaspillage alimentaire ainsi que l'adaptation de nos comportements alimentaires, trop riches en protéines animales. Cela allégera notre porte-monnaie et libérera des terres pour produire des végétaux. « Pour produire 1 kg de lait, il faut 3 kg de végétaux ; pire, pour 1 kg de boeuf, il faut 10 kg de végétaux », rappelle Christian Huyghe. Avec ces ratios, il est illusoire de croire que l'on nourrira le monde. Les migrations alimentaires Sud-Nord s'intensifieront alors. Plus qu'une évolution, c'est une révolution qui commence dès les écoles d'agriculture ou d'enseignement général. « Humilité » et « humanité », viennent d'« humus » qui fait référence au sol. On revient simplement à nos racines !