

Le bio peut-il nourrir le monde? *Position de la recherche et de la pratique*

La guerre en Ukraine et la crise climatique attisent les débats sur les rendements de l'agriculture biologique. On compte des calories, mais il faut voir l'ensemble de la filière alimentaire.

À cause de la guerre en Ukraine, la sécurité alimentaire mondiale se retrouve soudain très en haut de l'agenda politique. Le groupe Syngenta, l'entreprise agricole de la mégafusion chinoise de Chem China et de Sino Chem, a saisi l'occasion et lancé une attaque contre l'agriculture biologique. «En Afrique des gens ont faim parce que nous mangeons toujours plus de produits bio», a prétendu le patron de Syngenta Erik Fyrwald en 2022 dans une interview avec la «NZZ am Sonntag». Les rendements seraient jusqu'à 50 pour cent plus bas en agriculture biologique qu'en agriculture conventionnelle. Le bio ne pourrait donc jamais nourrir la population mondiale en croissance.

Adrian Müller fait au FiBL de la recherche sur les interactions entre les systèmes de production et leurs rendements. Il plaide d'abord pour des délimitations claires. Il faut en premier définir ce que le groupe Syngenta entend réellement par «bio» dans son accusation. Produire biologiquement signifie dans le monde occidental bien plus que le simple renoncement aux engrais chimiques et aux pesticides. L'agriculture biologique favorise la fertilité du sol par l'optimisation des rotations des

cultures et par la fumure organique. Et en outre elle protège les cultures avec des produits phytosanitaires naturels et en favorisant les auxiliaires. Dans beaucoup de pays comme ceux du Sud, l'agrochimie n'est pas utilisée parce que trop chère mais n'est pas remplacée par des alternatives naturelles. «Il s'agit ici plus d'une économie carencée que d'un système biologique de production», explique Adrian Müller.

L'agriculture bio nécessite en plus beaucoup de connaissances. Si elles manquent les récoltes sont maigres. Exemple actuel: Le gouvernement du Sri Lanka avait ordonné en 2021 de rendre d'un coup toute l'agriculture «biologique». Il voulait ainsi économiser les subventions pour les engrais chimiques et se draper d'un joli manteau vert. Mais sans éléments nutritifs et produits phytosanitaires alternatifs ni connaissances, les rendements ont diminué drastiquement. Les paysans ont violemment protesté et l'expérience a dû être interrompue.

100 pour cent bio en Suisse?

Les rendements sont en général vraiment plus bas dans un système de production biologique que conventionnel. Il y a là-dessus un consensus des spécialistes, mais des plus-values spécifiques comme l'humification et la protection d'espèces doivent être ajoutées au bilan bio. Selon le directeur du FiBL Knut Schmidtke, l'agriculture bio récolte en occident en moyenne 20 pour cent de moins. Cela est aussi confirmé par l'essai de longue durée DOC du FiBL (encadré) ainsi que par Agroscope et les producteurs bio eux-mêmes. Selon Knut Schmidtke, «Les différences de rendements sont plus faibles pour



L'agriculture bio ne fait pas qu'abandonner l'agrochimie mais mise sur des alternatives et des connaissances. Photo: Thomas Alföldi, FiBL

les prairies et le maïs, et plus grandes pour les pommes de terre et le colza.» Diminuer le risque de pertes de récoltes est un grand défi. «Des variétés résistantes et de bonnes solutions contre les ravageurs sont les principaux leviers en agriculture bio», dit Urs Brändli, Président de Bio Suisse et chef d'exploitation Bourgeon pendant 30 ans. Cela n'apporte rien de se fixer sur les diminutions quantitatives des rendements. À la question si le bio peut nourrir le monde, il pose la contre-question: «Et de quelle autre façon voudrions-nous nourrir le monde à long terme?» Les rendements actuellement plus élevés en agriculture conventionnelle provoquent l'épuisement des sols et la diminution de la biodiversité nécessaire aux auxiliaires. Sans compter les pesticides et le nitrate dans les eaux. Tout cela remet en question l'avenir de l'alimentation humaine.

Ainsi le souhait que le bio puisse nourrir le monde entier tombe sous le sens. «Cela n'est cependant ni réalisable ni désirable», relativise Adrian Müller. «L'agriculture aurait beaucoup à perdre avec cent pour cent de bio.» Il y a en effet des zones où l'agriculture bio est difficile ainsi que des plantes qui ne vont pas forcément bien en bio. Des modélisations ont montré qu'il faut une combinaison de systèmes: «En combinant une diminution des déchets alimentaires et des effectifs animaux, on pourrait cultiver 60 pour cent des terres agricoles en bio sans problèmes d'éléments nutritifs ni utiliser trop de terres.» D'autres chercheurs se concentrent sur d'autres concepts pour faire avancer la production bio. Knut Schmidtke, par exemple, pense que l'intensification écologique est une approche importante «car elle permettrait d'utiliser partout dans le monde des potentiels de rendement encore inutilisés». Smart Farming, cultures dérobées et associées, utilisation de composts de déchets organiques et agroforesterie sont ici les mots clés.

Hans Herren, le fondateur de Bovision, évalue la situation tout différemment. Le monde n'a actuellement pas du tout besoin de rendements supplémentaires. Pénuries locales et prix élevés sont «en grande partie provoqué par la spéculation», a-t-il dit en 2022 dans la «SonntagsZeitung». Il y a assez de denrées alimentaires dans le monde, mais trop de céréales sont cultivées pour le bétail ou pour fabriquer de l'éthanol. Les aberrations de ce genre ainsi que la forte dépendance aux engrais de l'agriculture très productive doivent être corrigées. Seulement, pas avec de nouvelles augmentations de rendements mais avec des mesures politiques fondamentales. Selon les situations et le climat, l'agriculture biologique pourrait alors devenir un précurseur.

Neuf fois moins de porcs et de volailles

Hans Herren le dit au Bioactualités: «Nos systèmes alimentaires doivent être transformés avec cohérence selon des critères agroécologique. En Suisse comme partout ailleurs. Il y a suffisamment de preuves scientifiques que c'est nécessaire et possible, cela afin de mettre aussi à l'avenir sur la table suffisamment d'aliments pour tous.» La Suisse pourrait même devenir un pays «avec une production entièrement agroécologique afin que ni les sols, la biodiversité, les eaux, le climat et la santé ne subissent des dommages à long terme.»

C'est ainsi tout le système alimentaire qui est visé. Il ne s'agit pas de telle calorie produite mais de la filière alimentaire du champ à l'assiette. La production alimentaire est ici un côté de la médaille et la consommation l'autre. Si nous voulons assurer à long terme l'alimentation du monde, nous devons diminuer le gaspillage alimentaire jusque vers zéro.

Aujourd'hui, le monde occidental produit un tiers de denrées alimentaires pour les ordures. La consommation de viande doit aussi diminuer fortement dans toute la société occidentale. Trop de protéines qui pourraient nourrir directement les



Le bio fait partie de la sécurité alimentaire. Photo: mäd

hommes sont données au bétail. C'est aussi valable pour le bio, dit Adrian Müller: «Même si les 30 pour cent de gaspillage venaient de la production bio et si les actuels 40 pour cent de surfaces de céréales étaient utilisées pour du bétail bio, cela ne serait pas un système alimentaire durable.»

Hanna Stolz s'occupe au FiBL du Baromètre Bio Suisse qui recense l'attitude et le comportement d'achat de la population pour la consommation bio. Il n'y a pas de données spécifiques sur le gaspillage des produits bio. Et le Baromètre Bio montre que le gaspillage alimentaire est aussi important chez les personnes qui consomment beaucoup de bio que chez celles qui en consomment peu. Pour la consommation de viande, on voit par contre que «les personnes qui consomment beaucoup de bio mangent nettement plus souvent végane et végétarien et moins de viande que celles qui consomment peu de bio».

Une diminution drastique de la production de viande est nécessaire», balance Adrian Müller, qui cite des chiffres concrets sur la production animale dans les pays industrialisés qui consomment habituellement beaucoup de produits animaux: «Moins 20 pour cent de ruminants, moins 90 pour cent de porcs et de volailles.» Beat Grossrieder



L'essai DOC mesure les rendements depuis 1978

Dans l'essai DOC (Bioactualités 8 | 22 et photo de gauche), le FiBL compare depuis 1978 des systèmes agricoles biodynamiques, organobiologiques et conventionnels (intégrés). L'essai de longue durée de Therwil BL sert de référence à beaucoup de projets nationaux et internationaux. Les rendements des trois systèmes varient, mais les méthodes biologiques sont jusqu'ici meilleures qu'attendu: La diminution de 50 pour cent de l'utilisation d'engrais et d'énergie fossile et le renoncement aux produits phytosanitaires de synthèse a provoqué une diminution moyenne des rendements de seulement 20 pour cent.

www.fibl.org > Rechercher: «Essai DOC»

www.fibl.org > Infothek > Podcast >

«Is(s)t Bio die Lösung?» (DE)