



Véronique Batifol, Nathalie Couix,
Simon Giuliano, Marie-Benoît Magrini, coord.

DICTIONNAIRE

d'AGROÉCOLOGIE



 **educagri**
ÉDITIONS

éditions
Quæ

Véronique **Batifol**, Nathalie **Coux**, Simon **Giuliano**,
Marie-Benoît **Magrini**, coord.

DICTIONNAIRE d'AGROÉCOLOGIE

Éditions Quæ

Pour citer cet ouvrage :

Véronique Batifol, Nathalie Couix, Simon Giuliano,
Marie-Benoît Magrini, coord., 2024. *Dictionnaire d'agroécologie*.
Versailles, éditions Quæ, 228 p.

La publication du *Dictionnaire d'agroécologie* a été soutenue financière-
ment par INRAE : département ACT (Action, transitions et territoires),
UMR Agir (Agroécologie-innovations-territoires) et DipSO (Direction
pour la science ouverte).

Ce dictionnaire est aussi disponible en ligne en français
(<https://dicoagroecologie.fr>)
et en anglais (<https://dicoagroecologie.fr/en/homepage-english/>).

En couverture : © Viktor Pravdica, Adobe stock ; © Gérard Duc ;
© lil_22, Adobe stock ; © Christophe Maître, INRAE, 2015 ;
© Anne Lauvie (Ovins Manech Tête Noire).

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles

www.quae.com
www.quae-open.com

© éditions Quæ, 2024
ISBN papier : 978-2-7592-3953-5
ISBN PDF : 978-2-7592-3954-2
ISBN ePub : 978-2-7592-3955-9

Les versions numériques de cet ouvrage
sont diffusées sous licence CC-by-NC-ND 4.0.

Sommaire

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Préface de Christian Huyghe | 4 |
| Avant-propos | 7 |
| Définitions | 13 |
| Liste des abréviations | 223 |
| Liste des référents scientifiques | 224 |
| Index des niveaux d'échelle | 227 |

Préface

La découverte d'un dictionnaire est toujours une expérience inédite. Il ne se parcourt pas comme un essai ou comme un roman, même si, quand il est question d'agroécologie, on se demande parfois s'il ne s'agit pas d'un thriller, tant il est essentiel de comprendre les rouages et les processus sous-jacents de l'intrigue agroécologique. Ces rouages, qui sont décrits au fil des mots du dictionnaire, relèvent des dimensions écologiques, propres aux communautés animales et végétales qui constituent les écosystèmes où l'agriculture se déploie. Ils relèvent aussi des pratiques agricoles et des pratiques d'élevage que les agriculteurs mettent en œuvre pour mobiliser les capacités productives de ces écosystèmes. Mais ce sont aussi des rouages humains, tant l'agroécologie augmente la dépendance aux conditions locales et requiert une réflexion à l'échelle locale ou à l'échelle des territoires, pour la production, l'utilisation et la mise en marché des produits, mais aussi pour la création d'organisations locales collectives qui permettent de tirer le meilleur parti des services apportés par l'agroécologie.

Car c'est bien de cela qu'il s'agit, à savoir tirer le meilleur des services écosystémiques. Comme l'écrivaient White *et al.* en 2021¹, la production d'aliments de qualité, mais aussi de services culturels, à partir de l'agriculture et des paysages agricoles sollicite potentiellement trois sources de capital : le capital humain, qu'il convient de préserver en allégeant la charge de travail et la charge mentale, le capital technologique, qu'il s'agisse des intrants ou des machines, et enfin le capital naturel et les services écosystémiques que le milieu est susceptible d'assurer. La période dite « d'intensification de l'agriculture », ou parfois qualifiée de « Trente Glorieuses », a maximisé la mobilisation du capital technologique en limitant l'usage du capital humain, et en oubliant le capital naturel. Ceci a eu pour incidence collatérale le fait que les ressources technologiques utilisées massivement ont affecté négativement ce capital naturel et la possibilité d'en obtenir des services. Il suffit pour s'en convaincre de regarder l'état de la biodiversité dans les espaces

1. White C., Collier M. J., Stout J. C., 2021. Using ecosystem services to measure the degree to which a solution is nature-based, *Ecosystem Services*, 50, 101330.

agricoles ou la qualité des eaux de surface ou en profondeur. Et en l'absence de ces services, c'est toujours plus de capital technologique qu'il faut mobiliser pour obtenir les mêmes productions.

L'agroécologie, et ce dictionnaire l'illustre parfaitement, s'intéresse à explorer les possibilités de maximiser les services écosystémiques, en augmentant la diversité fonctionnelle à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation et du territoire. Plus d'espèces végétales cultivées et plus d'espèces animales présentes signifient une augmentation des services écosystémiques. Ce dictionnaire éclaire de nombreuses situations mettant en œuvre cette augmentation de la diversité fonctionnelle, et la version en ligne offre en outre des reportages vidéo au plus près des acteurs.

Cet ouvrage apporte aussi les clés pour comprendre les mécanismes intimes agissant au cœur des écosystèmes. Ainsi, on peut appréhender les interactions au sein de mélanges variétaux ou de couverts complexes avec, par exemple, les légumineuses, qui sont par ailleurs décrites et dont les services sont dûment caractérisés dans ce dictionnaire. On comprend tout de la régulation des insectes ravageurs par les mécanismes de lutte biologique ou de l'accroissement de la fertilité grâce aux micro-organismes des sols. Cet ouvrage donne également toute sa place aux interactions entre les productions animales et végétales, et aux questions relatives à l'organisation des paysages avec le rôle possible des haies et de l'agroforesterie.

Au-delà des seules dimensions biologiques, agronomiques et techniques, ce dictionnaire donne la part belle aux dimensions humaines, sociales et économiques. Ceci souligne à quel point la transition agroécologique a une composante humaine essentielle dans les territoires, mais aussi au sein des chaînes de valeur, en allant jusqu'aux systèmes alimentaires et leur écologie. Ce dictionnaire aborde la question économique, souvent considérée comme la faiblesse des systèmes de production reposant sur l'agroécologie, en ouvrant fortement le champ vers la réflexion sur l'économie sociale et solidaire et sur l'économie circulaire. En quelque sorte, la bioéconomie agroécologique.

Le dictionnaire met ainsi largement en avant les approches systémiques, que l'on qualifie d'intégrées quand il s'agit de protection des cultures. Il fait ainsi l'apologie de la complexité des systèmes agricoles, tout en donnant les clés pour les conduire. Grâce aux renvois croisés entre les

mots du dictionnaire, on voit se former les chapitres de l'agroécologie, qui sont les contours des agricultures que cet ouvrage dessine. C'est à ce titre que le dictionnaire débute par quatorze définitions de différentes agricultures que l'agroécologie vient irriguer à plusieurs niveaux.

En parcourant les pages de ce dictionnaire, on ne peut éviter de penser que l'agroécologie est déjà présente dans de nombreux systèmes agricoles et alimentaires. À l'instar de M. Jourdain faisait de la prose sans le savoir, les agriculteurs français pratiqueraient-ils l'agroécologie sans le savoir ? Sans doute, pour partie. Mais surtout, ce travail illustre un ensemble de champs des possibles assez facilement accessibles et ouverts à des enrichissements futurs. À ce titre, ce dictionnaire fait œuvre très utile. En effet, ce n'est pas l'agriculture d'hier que cet ouvrage et l'agroécologie dessinent, mais bien des agricultures de demain, très diverses, productives, adaptées aux territoires, aux marchés et aux contraintes, notamment celles liées au changement climatique, et permettant des restaurations de l'environnement. Elles se caractérisent par une reconception profonde, mobilisant tous les acteurs dans les territoires, avec les agriculteurs et les citoyens en première ligne. C'est toute l'essence de l'expression « laboratoire vivant », présentée dans sa traduction française.

Ce dictionnaire richement illustré renvoie à une abondante littérature scientifique et technique, soigneusement choisie, permettant ainsi à chacune et chacun d'approfondir les questions couvertes et les mots définis.

Je ne peux terminer cette préface sans saluer le travail de tous les auteurs qui se sont attachés à assurer la plus grande précision à chacune des définitions et des systèmes que cela dessine. Et que dire du travail des éditeurs, qui, à l'initiative de Véronique Batifol, ont œuvré pour rendre possible et réelle cette première édition papier. Chères autrices et chers auteurs, chères éditrices et chers éditeurs, que chacun d'entre vous soit ici remercié !

Christian Huyghe,
Directeur scientifique Agriculture d'INRAE,
Directeur éditorial de la revue *Innovations Agronomiques*.

Avant-propos

Accompagner l'émergence de nouveaux systèmes de production plus durables et performants dans toutes leurs dimensions, économique, environnementale et sociale, est l'un des défis auxquels répondent la recherche agronomique et l'enseignement agricole. Aujourd'hui, la transition agroécologique des systèmes de production amène l'ensemble des acteurs du secteur agricole à reconcevoir leurs pratiques et à développer de nouvelles connaissances. Les termes d'usage de la profession, tout comme les concepts utilisés par la recherche, évoluent au fil de cette transition, évolution qu'il convient de saisir et de rendre visible.

C'est ainsi qu'au cours des années 2015-2017 Véronique Batifol et Marie-Colette Fauré, toutes deux chargées de veille et d'ingénierie de l'information au centre INRAE de Toulouse, ont réalisé sur le web francophone une veille sur l'agroécologie. À partir de l'observation et de l'analyse des pratiques de terrain d'une pluralité d'acteurs, ce dispositif de veille a permis d'identifier une première liste de plus de trois cents termes de différents champs sémantiques reliés à l'agroécologie. Partant du constat que nombre de ces termes identifiés par cette veille manquaient de définitions claires et partagées, Véronique Batifol et Marie-Colette Fauré ont lancé l'initiative du dictionnaire avec l'aide d'un premier collectif de chercheurs du centre toulousain. Au travers des champs sémantiques dont les termes relevaient, les chercheurs ont travaillé collectivement aux définitions des premières notions et concepts recensés, en considérant aussi bien les fondements d'une approche scientifique de l'agroécologie que sa réalité en tant que mouvement social.

Dans le champ scientifique, l'agroécologie intègre *« les concepts et méthodes d'une diversité de disciplines, dont l'agronomie, l'écologie, l'économie, la sociologie. Visant à promouvoir les services rendus par les processus naturels, elle analyse à différents niveaux (de la parcelle au territoire, de l'individu à la communauté, du court au long terme) les relations évolutives qui se créent au sein de ces systèmes entre le vivant, son mode de gestion et le contexte écologique, économique et social de cette gestion »* (voir dans cet ouvrage la définition d'agroécologie par Hazard *et al.*). Dans la sphère publique, l'agroécologie est portée par les mouvements

sociaux défendant un ensemble de valeurs autour d'enjeux sociétaux, comme la souveraineté alimentaire ou l'agriculture paysanne.

L'ambition du dictionnaire d'agroécologie est multiple :

- recenser les termes et s'interroger sur leur sens pour construire un langage partagé en agroécologie ;
- contribuer à former à l'agroécologie, et spécialement former les jeunes en tant que futurs acteurs de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement ;
- outiller les acteurs agricoles désireux de faire évoluer leurs pratiques pour s'engager dans une agriculture performante, plus respectueuse de l'environnement et socialement plus juste ;
- sensibiliser le grand public.

Grâce au soutien d'INRAE, et principalement du département Sciences pour l'action, les transitions, les territoires (ACT), et de la région Occitanie, au travers d'un programme de recherche en partenariat (PSDR ATA-RI²), un premier collectif de travail pluridisciplinaire, associant les sciences du vivant et les sciences sociales, a été constitué. Ce collectif a ensuite formé le comité éditorial chargé d'organiser le dictionnaire : choix des termes à définir, identification d'auteurs potentiels...

Les définitions respectent un cahier des charges précis adressé aux auteurs. Chaque définition est ainsi limitée à trois cents mots au maximum (hors références bibliographiques), contenant :

- une définition courte de trois à cinq phrases au plus ;
- une définition plus développée qui vise à prendre en compte les différents usages du terme et qui représente la pluralité des sens ;
- une phrase qui renvoie à la dimension agroécologique de la définition ;
- quatre à cinq références bibliographiques en français, facilement accessibles, permettant d'approfondir la définition donnée.

Les premières versions de ces définitions sont d'abord mises en débat au cours de séminaires scientifiques organisés pour favoriser les échanges interdisciplinaires sur les termes ou sur les concepts de l'agroécologie. Les auteurs sont amenés à réviser ensuite leurs définitions en fonction des discussions du séminaire collectif, puis le comité éditorial valide

2. PSDR : programme pour et sur le développement régional cofinancé par INRAE et les régions. ATA-RI : Accompagnement de la transition agroécologique – Recherche Ingénierie.

la version révisée ou demande une nouvelle discussion en séminaire. Une fois validée collectivement, la définition est mise en ligne. Chaque définition comprend au moins un auteur qui est un expert scientifique, et peut associer des partenaires professionnels et acteurs du monde agricole (conservatoires botaniques nationaux, groupements d'intérêt scientifique – GIS –, parcs naturels régionaux, chambres d'agriculture, instituts techniques agricoles...) ou encore des étudiants d'écoles de l'enseignement supérieur en agrobiosciences. Les premiers partenariats avec des établissements de l'enseignement supérieur ont été mis en place sur le site de Toulouse. Plus récemment, le comité éditorial s'étant élargi, de nouvelles écoles ont été amenées à participer à différents concours dont le Défi'AE ou le jeu concours du dicoAE.

Une originalité forte de ce dictionnaire est ainsi de porter un réel projet pédagogique. Le *Dictionnaire d'agroécologie* peut, tout d'abord, être mobilisé directement en ligne dans ses versions française et anglaise par les étudiants et également par les enseignants comme support de cours pour consolider les enseignements dispensés. Le projet pédagogique va plus loin : des étudiants d'écoles d'ingénieurs (Ensat, Purpan³) ont été associés à la rédaction des définitions et à leur traduction en anglais. En plus de les sensibiliser et de les former à ces enjeux ainsi qu'à la rigueur d'une définition validée scientifiquement, cet exercice, inclus dans leur parcours de formation, amène les étudiants à devenir acteurs de la transition agroécologique en participant à la construction des définitions.

Plus de cent soixante-dix auteurs ont été mobilisés pour le dictionnaire. Un large panel de disciplines issues des sciences biotechniques et des sciences humaines et sociales est représenté : sociologie, économie, zootechnie, géographie, écologie, agronomie, sciences des organisations... De la même façon, la diversité générationnelle et le rattachement institutionnel et professionnel des auteurs représentent une source de

3. Le dictionnaire ayant été initié sur le pôle toulousain, les écoles Ensat et Purpan ont été les premières à s'investir dans la rédaction des définitions en intégrant l'exercice dans le parcours de formation des étudiants. D'autres écoles, comme l'Ensaia Nancy, l'université Côte d'Azur, l'ENSP, l'ENSFEA, l'ENVT, l'ISA Lille, l'Yncréa... ont aussi participé via le jeu concours ou le Défi'AE.

pluralité d'approches, de styles et de points de vue dont bénéficie le dictionnaire.

Dans une perspective de plus grande diffusion des connaissances des enjeux et des pratiques agroécologiques, un outil multimédia original a de même été créé en partenariat avec Amanda Robles, une enseignante de l'École nationale supérieure d'audiovisuel (Ensav). Ces vidéos sont conçues pour faciliter la compréhension des écrits, leur mémorisation, et pour capter ainsi l'attention des usagers du dictionnaire : citoyens, étudiants, enseignants, scientifiques, acteurs du monde agricole. Produites par des étudiants en réalisation, ces vidéos sont courtes, simples et efficaces, tout en restant concrètes, réalistes et en tenant compte de la rigueur scientifique souhaitée par les auteurs des définitions. Ces vidéos sont également sous-titrées en anglais dans la version anglaise du dictionnaire et disponibles sur la chaîne YouTube du dictionnaire et dans la médiathèque INRAE, pour en faciliter l'utilisation par le plus grand nombre. Cette mise en vidéo des définitions favorise la transmission de connaissances autant pour les étudiants que pour les scientifiques. Les étudiants apprennent des scientifiques et des agriculteurs sur le terrain, et les scientifiques progressent dans la vulgarisation de leurs connaissances pour cibler l'essentiel. Elles sont accessibles en flashant les QR codes associés aux définitions transcrites à ce jour en vidéo, soit une cinquantaine de définitions.

Enfin, rappelons que, par construction, le dictionnaire d'agroécologie est un dictionnaire évolutif et participatif : il restera inachevé. Comme tout dictionnaire, les définitions peuvent s'enrichir et de nouvelles définitions lui sont ajoutées au gré de l'apparition de nouveaux termes correspondant à des connaissances nouvelles, de nouvelles pratiques, de nouveaux sens donnés à des processus en cours, etc. Ici, ces propositions de termes sont issues de scientifiques, de professionnels, d'étudiants ou plus généralement de lecteurs. Toute personne peut en effet adresser au comité éditorial une proposition argumentée d'un terme à faire apparaître, proposition qui après discussion au sein du comité sera validée ou non. Évolutif aussi, car le domaine de l'agroécologie est en mouvement permanent et la construction d'un langage partagé est l'affaire de tous les jours, dans les échanges entre les acteurs des mondes professionnels et sociaux concernés. C'est ainsi que les commentaires et les questions de tous les lecteurs sont les bienvenus, car ils peuvent

favoriser un débat entre experts et donner lieu à des révisions des définitions. Les commentaires considérés comme susceptibles d'alimenter un débat constructif sont transmis aux auteurs des définitions qui évaluent leur pertinence et, le cas échéant, les prennent en compte pour faire évoluer le contenu de leur définition. Ces commentaires sont en outre publiés sur le site du dictionnaire avec les réponses des auteurs, ce qui rend la controverse d'autant plus vivante.

Comme dans tout dictionnaire, l'entrée principale est d'abord alphabétique. Afin de favoriser une approche pratique de l'agroécologie, les définitions sont également répertoriées selon les quatre niveaux d'échelle (parcelle, exploitation, territoire ou générique) sur lesquels interviennent les acteurs de la transition agroécologique. Un lexique répertoriant les termes par niveau d'échelle se trouve en fin d'ouvrage. Si un équivalent étranger des termes existe en anglais (en), en espagnol (es) ou en allemand (de), la traduction est mentionnée dans ces langues. Cette première édition « papier » a été l'occasion de relire et de réviser l'intégralité de ce premier travail conduit depuis 2016. Certaines définitions ont été, à cette occasion, revues. Nous espérons qu'à travers elles chacun enrichira sa conception et sa mise en pratique de l'agroécologie !

► AGRICULTURE À ÉNERGIE POSITIVE

Sarah Berthon, Hortense Vandenkoornhuysse, Eva Stammler, Marie Hermès, Alexandra Jestin, Jean-Pierre Sarthou

Publié le 1/2/2021 – Date de la dernière mise à jour 5/2/2024

Niveau d'échelle : EXPLOITATION

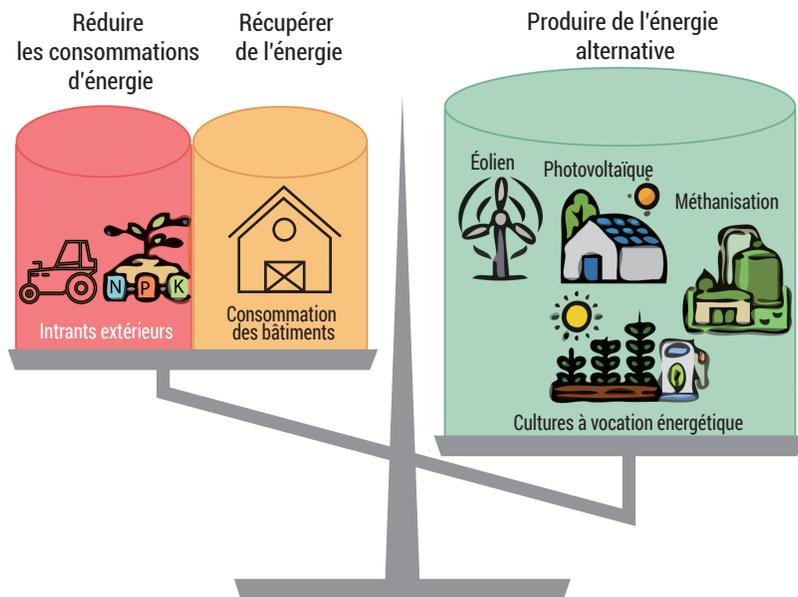
Équivalent étranger : *positive-energy agriculture* (en)

L'agriculture à énergie positive est un mode de production agricole qui se base sur trois grands principes : réduire les consommations d'énergie, récupérer de l'énergie et produire de l'énergie. L'objectif est, pour un système, de produire plus d'énergie que de n'en consommer, et de maximiser son efficacité énergétique et sa résilience. Les calories alimentaires présentes dans les productions agricoles ne sont pas prises en compte dans ces bilans énergétiques.

Ce concept est né d'une volonté de trouver des solutions de remplacement aux énergies fossiles, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et de revaloriser l'image de l'agriculture. Face à la hausse constatée et attendue du prix des énergies fossiles et nucléaires et des dépenses énergétiques des exploitations, une meilleure performance économique est également recherchée par le gain en autonomie énergétique. Le projet Grignon énergie positive, initié en 2006 par le Céréopa et AgroParisTech, par analogie avec le concept de maison à énergie positive, a ouvert la voie en créant une ferme pilote.

Pour amorcer la démarche, un diagnostic énergétique évaluant les consommations d'un système (atelier, exploitation, territoire) peut être effectué pour identifier les potentiels de réduction et de récupération d'énergies, ainsi que de production d'énergies alternatives. Plusieurs solutions peuvent alors être envisagées telles que l'installation de systèmes de cultures économes en intrants, de systèmes récupérant la chaleur des bâtiments, ou encore d'unités de production d'énergies (méthanisation, panneaux photovoltaïques, éoliennes).

Cependant, il est difficile d'évaluer la consommation réelle d'énergie des activités agricoles, et l'augmentation de leur efficacité énergétique n'est pas toujours synonyme de sobriété. La durabilité des infrastructures de production d'énergies renouvelables et la compétition des cultures énergétiques avec la production alimentaire sont également sujettes à débats.



Les grands principes de l'agriculture à énergie positive. Source : S. Berthon, H. Vandenkoornhuysse, E. Stammler, M. Hermès, A. Jestin, 2021.

Par sa visée environnementale et son approche systémique (atelier, exploitation, territoire), l'agriculture à énergie positive s'inscrit dans l'agroécologie.

 Blanchin J.-Y., 2016. *La ferme d'élevage à énergie positive. Principes et fiches techniques pour améliorer le bilan énergétique des fermes d'élevage de ruminants*, Paris, Institut de l'élevage, 72 p.

I Care and Consult, Blezat Consulting, Cerfrance, Cérépoa, 2018. *Agriculture et énergies renouvelables : état de l'art et opportunités pour les exploitations agricoles*, rapport final de mission, 70 p.

Lapierre O., 2010. Le projet pilote de ferme à bilan énergétique positif et les complémentarités productions animales et végétales, *Oléagineux, Corps gras, Lipides*, 17(5), 312-318, <https://doi.org/10.1051/ocl.2010.0336>. Consulté le 26/2/2024.

Régnier Y., 2013. Autonomie et solidarité : les territoires à énergie positive préfigurent un nouveau paysage énergétique, *Pour*, 2(218), 181-188, <https://doi.org/10.3917/pour.218.0181>. Consulté le 26/2/2024.

Vert J., Portet F., coord., 2010. *Prospective agriculture énergie 2030. L'agriculture face aux défis énergétiques*, Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire, 166 p.

 <https://doi.org/10.17180/egds-3q69>

► AGRICULTURE ALTERNATIVE

Chloé Ribard, Blanche Magdelaine, Jean-Pierre Sarthou

Publié le 13/12/2018 – Date de la dernière mise à jour 5/2/2024

Niveau d'échelle : TERRITOIRE

Équivalent étranger : *alternative agriculture* (en)

L'agriculture alternative définit des systèmes de production s'éloignant des méthodes conventionnelles de type agro-industriel. La redécouverte de ces systèmes de production est éclairée par les concepts agro-écologiques. Ces systèmes aspirent à atteindre des rendements durables tout en valorisant l'ensemble des ressources des agroécosystèmes.

L'agriculture alternative regroupe différents systèmes de production très divers tels que : l'agriculture biologique, l'agriculture durable, l'agriculture intégrée, l'agroforesterie, l'agriculture de conservation, la permaculture...

Malgré leurs différences, ces systèmes se regroupent autour de valeurs communes. En effet, leurs itinéraires techniques ont tout d'abord été conçus pour préserver l'environnement et plus particulièrement le sol et l'eau. Ils cherchent aussi à limiter, voire à supprimer pour certains l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais minéraux, grâce, respectivement, au contrôle biologique et aux engrais et amendements organiques. Ils respectent au mieux les cycles naturels, par exemple en allongeant les rotations, en incluant des couverts végétaux ou en limitant le travail du sol. Ainsi, du fait des productions choisies et de leurs conduites, ces systèmes tendent à s'adapter au mieux à leur territoire.

Cette volonté de s'inscrire dans le territoire se traduit également par certaines caractéristiques sociales. L'agriculture alternative est souvent associée à une meilleure qualité de vie, objectif généralement recherché par les personnes la pratiquant pour s'inscrire dans le tissu social local et pour proposer des produits de qualité (nutritionnelle, à faible impact environnemental, etc.).

Tout en incluant ces pratiques respectueuses de l'environnement et des personnes, elle permet d'assurer l'efficacité et le profit des exploitations agricoles en développant notamment la transformation sur la ferme, les circuits courts, l'agritourisme...

Par les concepts, les objectifs et les dimensions biotechniques et socio-économiques qu'elle véhicule, l'agriculture alternative s'apparente

à l'agroécologie. Elle est parfois évoquée en parfait synonyme de cette dernière, du moins avec une forte convergence de sens.



Altieri M., 1986. *L'agroécologie. Bases scientifiques d'une agriculture alternative*, édition Debar, 237 p.

Boussard J.-M., Pervanchon F., Blouet A., 2002. On en parle encore – Du lexique des termes qualificatifs de l'agriculture, *Le Courrier de l'environnement de l'Inra*, 46(46), 102.

InPACT, 2018. Les agricultures alternatives, <https://inpact-paca.org/Agricultures-alternatives>. Consulté le 2/4/2024.



<https://doi.org/10.17180/py94-gk69>

► AGRICULTURE BIODYNAMIQUE

Patricia Denis, Alice Lefort, Léo Thorand, Véronique Sarthou

Publié le 19/12/2018 – Date de la dernière mise à jour 2/2/2024

Niveau d'échelle : EXPLOITATION

Synonyme : biodynamie

Équivalents étrangers : *biodynamic agriculture* (en), *agricultura biodinámica* (es), *biodynamische Landwirtschaft* (de)

L'agriculture biodynamique est un mode de gestion des cultures sans intrants de synthèse.

Courant fondateur de l'agriculture biologique, elle est issue de l'application à l'agriculture du système de pensée du philosophe Rudolf Steiner : l'anthroposophie. La biodynamie voit le jour en 1924 à la suite de la demande d'agriculteurs et d'agronomes allemands, inquiets de constater des phénomènes de dégénérescence sur leurs plantes cultivées et de pertes de fécondité dans leurs troupeaux.

L'agriculture biodynamique est une forme d'agriculture biologique, qui se distingue par la mise en place de pratiques spécifiques, dont l'objectif est de favoriser la vitalité des plantes en renforçant le lien entre la plante, le sol et son environnement. L'association internationale Demeter octroie, depuis 1932, le label d'agriculture biodynamique aux exploitations agricoles qui en respectent le cahier des charges.

L'agriculture biodynamique est basée sur le concept de la ferme en tant qu'organisme vivant autonome. Elle est généralement perçue comme une recherche d'équilibre entre le système de production et son environnement global pris comme la Terre au sens large. Certaines pratiques biodynamiques en sont des piliers, telles que la synchronisation des calendriers lunaires et culturaux, l'emploi de préparations (pour les cultures et/ou les composts) à base de plantes médicinales, de bouses de vache et/ou de quartz. La dynamisation des bouillies qui consiste à brasser le préparât en est un autre. Elle partage, entre autres, avec l'agriculture biologique, la mise en place de rotations culturales pluri-annuelles, l'association de plantes à interactions réciproquement bénéfiques et l'épandage de compost issu de déjections animales.

La biodynamie fait l'objet de nombreuses recherches depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, en particulier en Allemagne, en Suisse et en Angleterre. Cette pratique fait cependant face à de nombreuses critiques en France, n'étant pas considérée à ce jour comme un objet sérieux de recherche. Cette vision semble néanmoins évoluer notamment dans le milieu viticole, et ce, en lien avec le développement de l'agroécologie. La France est actuellement le deuxième pays ayant le plus de fermes biodynamiques [515 en 2018] derrière l'Allemagne (1 515), mais cela ne représente que 1 % des surfaces en agriculture biologique.



Demeter. Biodynamie : agriculture holistique, régénérative et sensible, <https://www.demeter.fr/biodynamie/>. Consulté le 15/10/2018.

Hurte U., 2018. Les préparations. Le cœur de l'agriculture biodynamique, congrès d'agriculture du Goetheanum à Dornach, en Suisse, université libre de science spirituelle du Goetheanum, section d'agriculture du Goetheanum, 36 p.

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), 2023. Le projet Vitirepere-pnpp, INRAE, <https://vitirepere-pnpp.hub.inrae.fr/>. Consulté le 26/2/2024.

Maire R., Quitté J.-M., 2012. *Petit vocabulaire de l'agroécologie*, éditions Confluences, 96 p.

Mouvement de l'agriculture biodynamique (MABD). Présentation de la biodynamie, <https://www.bio-dynamie.org/>. Consulté le 26/2/2024.



<https://doi.org/10.17180/dq6r-xg59>

► AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Eve-Anna Sanner, Romain Bouville, Véronique Sarthou

Publié le 5/2/2018 – Date de la dernière mise à jour 2/2/2024

Niveau d'échelle : EXPLOITATION

Équivalents étrangers : *organic agriculture* (en), *agricultura orgánica* (es), *agricultura ecológica* (es), *organische Landwirtschaft* (de)

L'agriculture biologique (AB) est un mode de production basé sur des pratiques agricoles excluant l'utilisation de biocides de synthèse et d'organismes génétiquement modifiés (OGM) ou de produits obtenus à partir d'OGM.

Elle cherche à limiter son impact environnemental en réduisant sa consommation d'intrants et d'énergie fossile, en valorisant les processus naturels tels que le

recyclage des matières organiques. Elle a pour ambition de respecter le vivant depuis les micro-organismes du sol jusqu'à l'être humain sans oublier les agroécosystèmes qu'elle sollicite. Plusieurs méthodes préventives peuvent être employées en AB : les rotations culturales, la prophylaxie, la lutte biologique par conservation et gestion des habitats ; elles permettent de limiter les pressions dues aux bioagresseurs ou la baisse de rendements. Les pesticides (d'origine biologique ou minérale) utilisés doivent respecter les autorisations liées à la réglementation.

Concernant l'élevage, les animaux doivent être conduits en respectant une faible densité de chargement d'effectifs à l'hectare, nourris avec une alimentation d'origine biologique, soignés sans antibiotiques (sauf en cas de danger pour l'animal, auquel cas celui-ci sera retiré temporairement ou définitivement de la chaîne de consommation bio), et leur bien-être doit être considéré grâce à une obligation de respect des conditions naturelles de vie, par exemple le pâturage pour les bovins.

Le premier règlement européen à reconnaître officiellement ce mode de production apparaît en 1991. Deux textes européens viennent réglementer l'agriculture biologique à partir du 1^{er} janvier 2009 : les règlements CE de 2007 et 2008. Des modifications de ces règlements ont lieu régulièrement et la dernière version en date est le règlement européen



Troupeau laitier de races variées, dont la Holstein.

© Léa-Nunzia Corrieras, Ensav.