Veille citoyenne d'information sur les OGM et les semences

Agriculture biologique et biocontrôle : deux notions qui ne se superposent pas

Par Christophe NOISETTE

Publié le 01/09/2026, modifié le 15/09/2026

Selon la Commission européenne, les produits de biocontrôle sont censés être une alternative durable aux pesticides chimiques. Cependant, comme nous l'avons vu dans un précédent article, la Commission envisage de rassembler sous le terme « *biocontrôle* » des produits réellement peu préoccupants et des produits issus de biotechnologies aux risques non évalués. Or, le terme de biocontrôle crée une confusion en donnant l'illusion qu'il s'agit d'une technique proche de l'agriculture biologique. Qu'en est-il réellement ?



Peter Addor

Inf'OGM *a décidé de s'intéresser au biocontrôle depuis qu'il est apparu clair que la définition en cours de discussion au niveau européen pourrait faciliter la commercialisation de produits issus des biotechnologies. De plus, cette définition pourrait entraîner une confusion sémantique avec des produits utilisés en agriculture biologique, confusion sur laquelle il nous semble important d'alerter.*

Le « *biocontrôle* » est un terme récent qui est imposé dans le cadre du débat sur les alternatives aux pesticides chimiques de synthèse. Ce terme, qui a déjà remplacé celui de « *lutte biologique* » dans la littérature profane et scientifique francophone, pourrait aussi nuire à l'agriculture biologique, dans la lignée dudit « *verdissement agricole* » (agriculture raisonnée, haute qualité environnementale...). Dans cet article, nous allons mettre en lumière une différence structurelle entre biocontrôle et agriculture biologique, puis préciser les produits autorisés en biocontrôle mais qui ne le sont pas en agriculture biologique, en expliquant la logique à l'œuvre derrière cette interdiction.

Le biocontrôle de demain sera-t-il biotechnologique ?

Omnibus X , une proposition de la Commission européenne pour modifier plusieurs textes réglementaires en lien avec l'alimentation, introduit, de par sa définition floue et très large du biocontrôle, de nombreux produits incompatibles avec l'agriculture biologique. La Commission européenne ouvre la porte à « *des macromolécules biologiques ou les molécules constituées d'éléments de celles-ci, ainsi que les substances, y compris de composition inconnue et variable, provenant d'organismes vivants ou résultant de processus biologiques* » (extraits de produits végétaux ou métabolites produits par des micro-organismes, par exemple)[i]. *Inf'OGM* écrivait alors : « *avec une telle définition, Omnibus X prépare l'accès au marché à une nouvelle génération de molécules dites* « biologiques »*, mais pouvant être synthétisées par* « génie génétique *» (ARN interférents, micro-peptides, macromolécules* « inspirées *» du vivant* »).

Agriculture biologique et biocontrôle : des approches différentes

Avant d'entrer dans le détail des incompatibilités des produits de biocontrôle avec le cahier des charges de l'agriculture biologique, la première chose à noter est qu'il ne s'agit pas du tout de la même approche. Le biocontrôle se définit exclusivement par ses « *produits* » : il s'agit d'une logique de substitution. On remplace en théorie les pesticides chimiques de synthèse par ces nouveaux produits. Ce sont souvent les mêmes entreprises qui vendent les deux, à l'instar de Syngenta ou BASF. Elles précisent d'ailleurs que les pesticides chimiques et les produits de biocontrôle fonctionnent en synergie[ii].

L'agriculture biologique est, au contraire, une approche globale des agro-écosystèmes basée sur des obligations de moyens, et non de produits. Il s'agit avant tout d'inventer ou de réintroduire des pratiques pour que l'agriculture ou l'élevage soient moins dépendantes des intrants. Concrètement, la protection des cultures en agriculture biologique repose d'abord sur des leviers agronomiques (rotations, faux-semis, densités et dates de semis, choix variétal,...). Ensuite, viennent les interventions mécaniques et physiques, complétées si besoin par des intrants autorisés (engrais organiques, quelques produits de biocontrôle, substances de base), hors produits chimiques de synthèse et issus du génie génétique.

Ainsi, là où le biocontrôle organise une nouvelle offre de produits assez diversifiés et relativement mal définis, l'agriculture biologique met en avant des pratiques agronomiques.

Tous les produits de biocontrôle ne sont pas autorisés en agriculture biologique

Intéressons-nous désormais aux produits de biocontrôle en partant de la proposition faite par la Commission européenne dans Omnibus X, qui vise à modifier le règlement 1107/2009 consacré aux pesticides. Omnibus X introduit, pour la première fois en droit européen, les catégories de « *substances* » et de « *produits* » de biocontrôle, qu'elle définit de façon assez large[iii] et pour lesquelles elle propose un encadrement réglementaire allégé[iv].

En France, il existe déjà une définition des produits de biocontrôle, qui recoupe, bon gré mal gré, la proposition de définition européenne. Cette définition française établit une liste des produits reconnus comme « *biocontrôle* ». Pour chaque produit présent dans cette liste, le ministère de l'Agriculture précise s'il est autorisé en agriculture biologique. Fin 2025, 807 produits étaient estampillés biocontrôle en France et plus des trois-quarts étaient autorisés en agriculture biologique[v].

Les produits de biocontrôle peuvent avoir différents rôles : des fonctions « *cide* » (herbicide, insecticide, fongicide...), de régulation des populations (piégeage par phéromone, par exemple) ou encore de régulation de la croissance ou du développement des plantes.

Des catégories de produits de biocontrôle interdites en agriculture biologique

La première différence entre les produits de biocontrôle et l'agriculture biologique est donc l'interdiction formelle dans cette dernière d'utiliser des herbicides et des régulateurs de croissance. Le cahier des charges de l'agriculture biologique (défini par le règlement 2018/848 - article 9 et annexe II) exclut explicitement tous les herbicides, même ceux qui pourraient être totalement naturels. Ainsi, l'acide pélargonique, découvert dans le géranium, n’est pas issus de chimie de synthèse, mais est un herbicide fabriqué en extrayant des acides gras issus d'huiles de colza ou de tournesol. A ce titre, ce produit n'est pas autorisé en agriculture biologique.

Quant aux régulateurs de croissance, ils sont interdits par l'article 5 du règlement 2018/848, qui stipule que les pratiques en agriculture biologique doivent respecter les systèmes et les cycles naturels. Ainsi, l'acide gibbérellique est une est une hormone naturelle qui stimule la croissance et le développement des plantes, contrôle l'allongement des tiges, déclenche la germination des graines, favorise la floraison ainsi que le grossissement des fruits. On la retrouve dans des produits tels que Proliant ou Perlan, lesquels sont autorisés, en France, comme produit de biocontrôle, mais interdits en agriculture biologique.

Les herbicides et régulateurs de croissance sont donc totalement interdits en agriculture biologique. Ce sont des interdictions catégorielles. Parmi les autres substances d'origine naturelle, ou synthétiques « *reconnues comme identiques* » à la version naturelle, estampillées biocontrôle, il y a d’autres catégories, comme les insecticides ou les fongicides. Pour celles-ci, certains produits homologués comme biocontrôle peuvent être autorisés en agriculture biologique, ou pas. Il y a plusieurs raisons à leurs interdictions. Les produits de biocontrôle peuvent avoir des effets systémiques : ils circulent dans la sève, induisent des défenses, laissent des résidus mesurables longtemps (cas typique des phosphonates, même s'ils sont minéraux). Ils peuvent aussi avoir des effets peu spécifiques. Par exemple, la roténone tue un large spectre d'insectes, y compris les auxiliaires, et présente une toxicité élevée pour les organismes aquatiques. Ce type de profil écotoxique est jugé incompatible avec les objectifs de préservation de la biodiversité inhérente à l’agriculture biologique, même si la matière active, autrefois autorisée en bio et désormais estampillée produit de biocontrôle, est d'origine végétale.

Omnibus X ouvre la porte à de nouveaux produits de biocontrôle

Omnibus X ouvre la porte à des substances de biocontrôle synthétiques « *fonctionnellement identiques et structurellement similaires* » à une substance naturelle. En bio, les intrants de synthèse « *identiques* » à des substances naturelles restent en principe exclus. Ils ne peuvent être autorisés, selon le règlement bio européen, qu'à titre exceptionnel, lorsqu'il n'existe pas d'alternative naturelle ou agronomique efficace et que l'usage des autres intrants d'origine naturelle disponibles conduirait à des impacts environnementaux plus importants (article 5g et article 24 du règlement 2018/848).

C'est au titre de l'exclusion de principe des intrants de synthèse mais « *identiques* » à des substances naturelles que l'agriculture biologique interdit par exemple les phosphonates de potassium[vi], considérés comme des produits de biocontrôle. Ce fongicide minéral existe à l'état de traces dans les sols. Cependant, la quasi-totalité des produits vendus sont fabriqués synthétiquement. Demeter ajoute que « *le métabolite principal des phosphonates de synthèse est donc l'acide phosphonique, qui est identique à celui issu du Fosétyl-Al, un produit interdit en bio. Cela rend tout contrôle basé sur les résidus pratiquement inopérant, menaçant la traçabilité et la transparence des produits bio* »[vii].

Les médiateurs chimiques : un classique de la lutte biologique

Nous affirmions à l'instant que les versions synthétiques « *identiques* » aux versions naturelles étaient par principe interdites en bio. Il y a cependant une exception : les médiateurs chimiques (phéromones ou kairomones). Chimiquement synthétisés mais « *identiques* » aux phéromones naturelles, utilisés en piégeage ou confusion sexuelle, sans résidus sur les fruits, ils sont autorisés en bio. Mais précisons encore que certains ne le sont pas, car ils contiennent, dans le diffuseur ou le piège, d'autres substances interdites par le règlement bio (insecticides de synthèse, solvants problématiques, etc.). Précisons encore qu'un produit chimique de synthèse n'est jamais totalement identique au produit naturel qu'il tente de copier.

Arrive cependant sur le marché un autre type de médiateur chimique. Déjà testé en champs au Brésil, il s'agit d'extraits d'huile de cameline génétiquement modifiée pour produire des précurseurs de phéromones sexuelles de lépidoptères ravageurs[viii]. Ce procédé a été mis au point par l'entreprise ISCA (Innovative Solutions for Insect Control in Agriculture), une filiale de De Sangosse, *leader* sur le marché du biocontrôle. *De facto*, car issue d'OGM, cette huile est interdite en agriculture biologique.

Restrictions sur les micro-organismes en bio

Les micro-organismes sont très souvent utilisés en bio, que ce soit en poudre ou dans des préparations à base de fermentation de plantes. En effet, les deux icônes de la protection des cultures en bio sont les purins d'ortie et le *Bacillus thurigiensis* (Bt). Les micro-organismes sont aussi le fer de lance du biocontrôle.

Le purin d'ortie ne peut pas être un produit de biocontrôle au sens législatif, mais est encadré en tant que substance de base (règlement 1107/2009, article 23), sous réserve de respect de la description faite de son procédé d'élaboration. Les purins sont des préparations très riches en micro-organismes, comme tout produit résultant d'une fermentation.

Quant au Bt, pour qu'un produit en contenant soit autorisé en bio, il doit respecter un certain nombre de critères. Le produit Bt doit être composé exclusivement de co-formulants eux-mêmes

autorisés en bio. De même, les formulations qui ne contiennent qu'une ou plusieurs toxines Cry isolées sans la bactérie Bt elle-même sont interdites en bio, mais pourraient avoir le statut « *biocontrôle* ». Surtout, il faut que la souche de *Bacillus thuringiensis* ne soit pas génétiquement modifiée. Les textes qui encadrent l'agriculture bio sont explicites : les micro-organismes autorisés doivent « *ne pas être obtenus à partir ou issus d'OGM* » (règlement 2018/848). C'est le critère qui interdit d'emblée les plantes OGM Bt en bio : les toxines Cry sont produites par la plante génétiquement modifiée. Or, aux États-Unis, les plantes transgéniques Bt sont reconnues comme des « *produits de biocontrôle* », car elles utilisent les mécanismes du vivant. Ce pays a également autorisé la commercialisation de micro-organismes génétiquement modifiés (MGM) comme « *produits de biocontrôle* », à l'instar du Crymax[ix], commercialisé par l'entreprise Certis Biologicals, ou du Nogall[x], commercialisé par Bio?Care.

En Europe, dans la définition proposée par Omnibus X, la Commission européenne parle de métabolite produits par des micro-organismes. Gardons en tête que ces micro-organismes peuvent être génétiquement modifiés, à l'instar de ceux utilisés pour produire le ledprona, la substance active (ARNi) de Calantha, un spray à ARNi destiné à lutter contre les doryphores. Ces nouveaux pesticides génétiques sont incompatibles avec le cahier des charges et les principes de base de l'agriculture biologique. Or, dans l'Union européenne, la proposition Omnibus X, lue conjointement avec la proposition de la Commission de déréglementer la dissémination commerciale des MGM[xi], permettrait à des MGM autorisés d'être estampillés « *produits de biocontrôle* » après avoir été autorisés comme OGM beaucoup plus facilement et sans encadrement post-commercialisation.

Que pensent les acteurs de la bio du biocontrôle et d'Omnibus X ?

A l'heure actuelle, peu d'acteurs de la bio ont critiqué la proposition de la Commission européenne sur les produits de biocontrôle (Omnibus X). Historiquement, ils ont souvent défendu les premiers produits de biocontrôle commercialisés, mais en prenant soin, comme la Fnab en 2014, de se méfier d'une possible récupération par l'agro-industrie et de l'entrée de produits aux profils écotoxicologiques douteux. Sa présidente affirmait, à l'époque : « *Si le biocontrôle passe par des produits à AMM ou à brevet, et donc par des entreprises privées, cela servira beaucoup moins les paysans. Les agriculteurs bio tiennent à leur autonomie, on ne veut pas passer d'une dépendance à l'autre* ». Interrogée par *Inf'OGM*, la Fnab précise que « *les propositions sur le biocontrôle ont de quoi [les] préoccuper également. C'est principalement la définition qui [les] interroge* ». Et d'ajouter : « *Cette idée de «* similaire *» est floue, et crée un entre-deux entre substance «* naturelle *» et «* de synthèse *». Or, cette distinction est fondamentale pour la bio. Ceci étant dit, le règlement bio reste là pour garantir que les substances de synthèse soient exclues du label AB. Donc ça pose un problème de clarté mais sans que ça menace nécessairement directement la bio* ».

En 2025, avant la publication d'Omnibus X, Ifoam Organics Europe, la fédération européenne du secteur bio, insistait sur les pratiques de l'agriculture biologique et affirmait donc que « *dans les systèmes organiques, le biocontrôle constitue un outil parmi d'autres pour lutter contre les ravageurs, les maladies et les mauvaises herbes. La plupart du temps, les mesures préventives et agronomiques comme la rotation des cultures, le choix de la variété ou l'utilisation d'ennemis naturels sont suffisantes. En fait, seulement 10% des terres agricoles biologiques nécessitent l'utilisation de substances naturelles en plus des mesures préventives, certaines cultures nécessitant plus que d'autres, comme les fruits et les raisins* »[xii]. Selon Ifoam, les substances de biocontrôle peuvent être « *des substances naturelles ou des substances identiques à celles-ci, telles que des extraits d'origine naturelle, provenant notamment de plantes ou d'algues, ou d'origine animale, des substances produites par des micro-organismes ou constituant des organismes biologiques et des substances naturelles inorganiques (d'origine minérale)* ». Ifoam Organics Europe pose deux conditions. Premièrement, « *l'agriculture biologique a besoin de*

substances pour des usages de niche et à action sélective, afin de ne pas déstabiliser les équilibres autorégulateurs de l'écosystème et ses auxiliaires naturellement présents ». Deuxièmement, « *le biocontrôle utilisé en agriculture biologique doit respecter l'exigence d'absence d'OGM* » que ce soit des produits issus d'OGM et de produits fabriqués par des OGM.

Ainsi, en toute logique, dans la réponse qu'Ifoam Organics Europe a fait lors de la consultation européenne sur Omnibus X[xiii], l'organisation précise : « *Bien que la définition des produits de biocontrôle au niveau européen constitue une avancée positive, la définition proposée est trop large. En incluant «* les substances d'origine biologique ou produites par synthèse qui sont fonctionnellement identiques et structurellement similaires à celles-ci *», elle crée une zone d'ombre qui ne permet pas de distinguer de manière adéquate les substances naturelles des substances synthétiques artificielles. Cette formulation permet à certaines substances nouvelles – telles que l'ARNi ou les peptides – et aux futures biotechnologies d'entrer dans la catégorie du biocontrôle […]. Nous estimons donc qu'une distinction réglementaire claire doit être maintenue entre les substances naturelles et identiques à celles présentes dans la nature, d'une part, et les substances synthétiques artificielles, d'autre part. La définition doit être recentrée sur le concept d'identité, les autres substances continuant à suivre les procédures réglementaires standard* ».

Au final, Ifoam Organics Europe ne remet pas en cause le principe du biocontrôle et demande même une définition européenne harmonisée, ainsi qu'une évaluation stricte de ces substances prenant en compte leur existence dans la nature. L'organisation rappelle en effet que « *les procédures d'évaluation et d'autorisation européennes ont été mises en place pour des substances de synthèse, et ne sont pas adaptées aux substances naturelles, qui peinent à être autorisées alors qu'elles peuvent être des outils de protection des cultures alternatifs moins nocifs que les pesticides de synthèse* ».

Synthèse des produits considérés ou non de « *biocontrôle* » et des produits autorisés ou non en agriculture biologique

Produit	Biocontrôle	Agriculture biologique
Herbicide	Oui	Non
Régulateur de croissance ?	Oui	Non
?**Insecticide ou fongicide à effet systémique**	Oui	Non
Insecticide ou fongicide peu ? sélectif	Oui	Non
?**Médiateur chimique**	Oui	Oui si et seulement si le piège ou le diffuseur ne contiennent pas d'autres substances interdites.
?**Micro-organisme non OGM**	Oui	Oui à deux conditions : - être composé exclusivement de co-formulants eux-mêmes autorisés, - et que la bactérie soit « *complète* » (la toxine isolée est interdite).
?**Plante ou micro-organisme OGM ou molécule produite à partir d'OGM**	En discussion	Non
Spray ARNi?	En discussion	Non

[i] Chistophe Noisette, « La Commission européenne propose une législation sur le biocontrôle », *Inf'OGM*, 15 juin 2026.

[ii] « Biocontrôle, le renouveau des pesticides ? », *Inf'OGM*, 28 novembre 2025.

[iii] Chistophe Noisette, « La Commission européenne propose une législation sur le biocontrôle », *Inf'OGM*, 15 juin 2026.

[iv] Christophe Noisette, « Biocontrôle : la Commission européenne veut une réglementation allégée », *Inf'OGM*, 25 juin 2026.

[v] Ministère de l'Agriculture, « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle, au titre des articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime », 24 juillet 2026.

[vi] Pygmalion de De Sangosse, LBG-01F34 de De Sangosse, ou encore Boing de HELM.

[vii] Demeter France, « Phosphonates en agriculture Biologique : la position de Demeter France », 5 juin 2025.

[viii] https://hortimedia.ma/une-plante-genetiquement-modifiee-produit-des-pheromones-sexuelles-dinsectes-comme-alternative-aux-pesticides/

[ix] CERTIS Biologicals, « Crymax ».

[x] « Bio-Care given permission to sell NoGall, and the world's first genetically engineered microbe designed for outdoor use », *LifeScienceHistory.com*.

[xi] COM(2025) 1031.

[xii] « Accelerating access to biocontrol in the EU: IFOAM Organics Europe issues recommendations », *Bio Eco Actual*, 20 mai 2025.

[xiii] Commission européenne, « Avis F33479098 de: IFOAM Organics Europe », 11 juin 2026.

Adresse de cet article : https://infogm.org/agriculture-biologique-et-biocontrole-deux-notions-qui-ne-se-superposent-pas/