



PANORAMA DU RECOURS AU BIOCONTRÔLE DE LA FILIÈRE LÉGUMES DU RÉSEAU DEPHY FERME

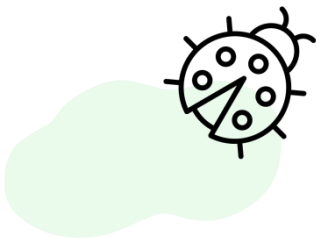


OBJECTIFS

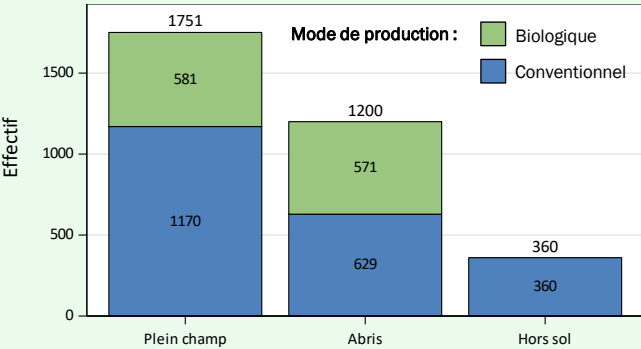
Ce document est une concrétisation de la démarche enclenchée au sein du réseau DEPHY légumes en mars 2017 : les ingénieurs réseau souhaitaient une information sur la réglementation du biocontrôle, du fait de flous réglementaires bien présents à cette période. Une journée d'information avait été organisée, en lien avec le CTIFL et la DGAL, et le réseau a ensuite mis en place un

observatoire des pratiques mobilisées par les agriculteurs sur ce levier qu'est le biocontrôle. Ce document est constitué de deux parties : une partie sur l'utilisation des « **produits de biocontrôle** » : micro-organismes, substances naturelles et médiateurs chimiques ; puis une seconde partie spécifique sur **les macro-organismes**.

DONNÉES MOBILISÉES

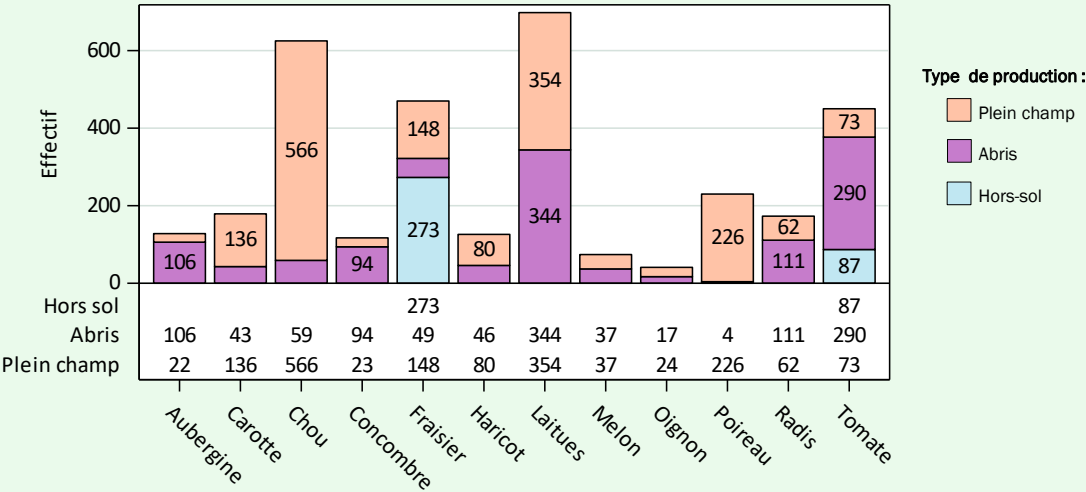


Effectif des itinéraires techniques retenus dans l'étude, en fonction du mode de production et du type de production



Le graphique ci-contre illustre les effectifs des itinéraires techniques retenus dans cette synthèse, entre 2016 et 2020. Les 3 systèmes de production plein champ, abris et hors sol sont représentés avec des effectifs corrects. L'équilibre entre les trois systèmes respecte le taux de présence dans le réseau. Les deux modes de production : conventionnel et biologique suivent également les proportions du réseau.

Effectif des itinéraires techniques retenus dans l'étude, en fonction des espèces et du type de production pour les 12 espèces les plus représentées au sein de la filière légumes du réseau DEPHY



Le graphique ci-dessus visualise les effectifs, suffisants pour être représentatifs, des itinéraires techniques retenus pour les douze espèces les plus représentées au sein du réseau. Pour chacune d'elles, le système de production majoritaire à l'échelle nationale, sans le réseau DEPHY, est présent avec des effectifs corrects. À signaler que le concombre n'est pas

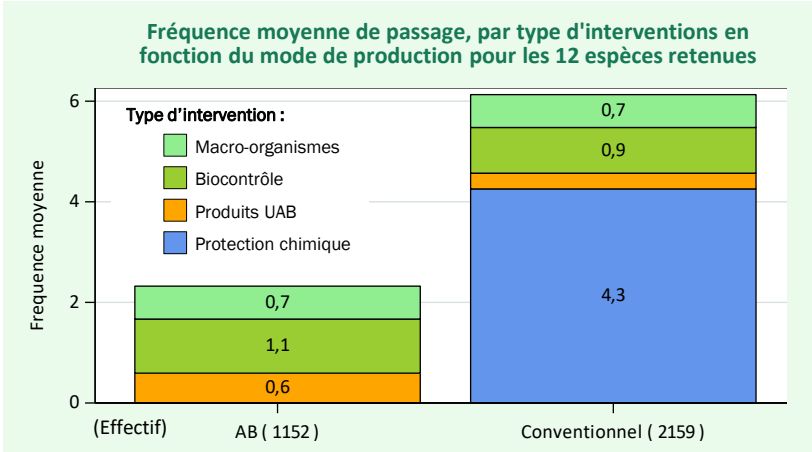
présent en hors sol, alors que c'est son principal système de production à l'échelle nationale. L'ensemble de ces données est cohérent avec les caractéristiques hors DEPHY de ces 12 espèces légumières au sein de la filière, pour la suite de cette synthèse.



Le graphique ci-contre caractérise les types d'interventions par mode de production : la fréquence de passages, toutes interventions confondues, est 3 fois moins forte en AB qu'en conventionnel.

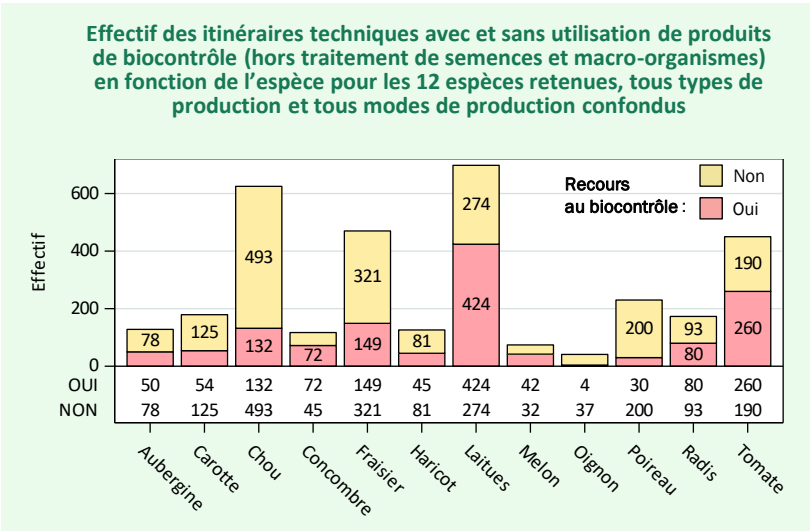
La pression de commercialisation en circuit long peut être un élément d'explication.

Le recours aux produits chimiques représente les 2/3 des interventions en conventionnel.

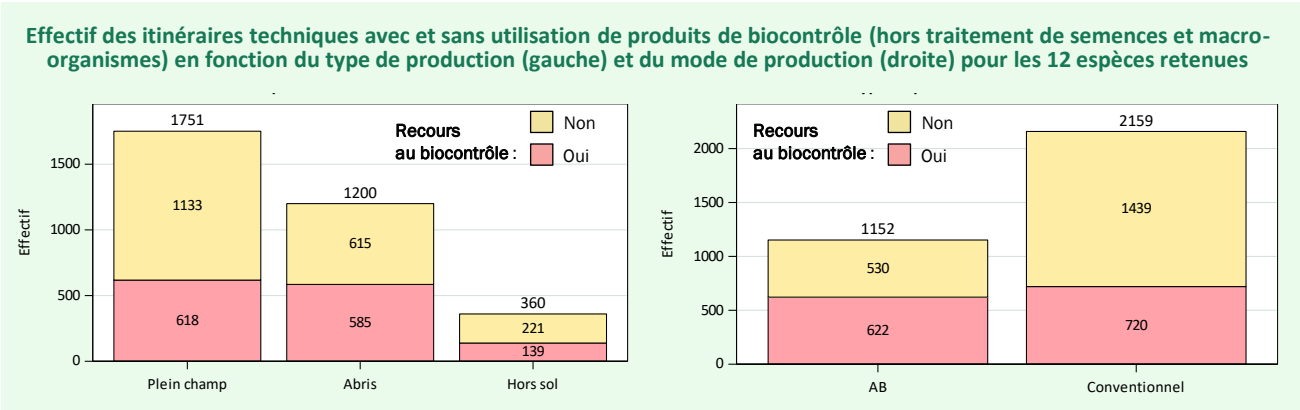


PRODUITS DE BIOCONTRÔLE

Hors macro-organismes



Le graphique ci-contre illustre le recours aux produits de biocontrôle par espèce cultivée. Les produits de biocontrôle sont utilisés sur toutes les espèces retenues ; des usages sont donc disponibles et présentent une efficacité certaine sur la période étudiée. Quatre espèces en sont plus « consommatrices » : les laitues, la tomate, le fraisier et les choux. Ces espèces possèdent de nombreux bioagresseurs. Le poireau, l'oignon, la carotte ou l'aubergine possèdent également beaucoup de bioagresseurs mais ont peu d'usages de produits de biocontrôle (possibilité réglementaire ou efficacité).

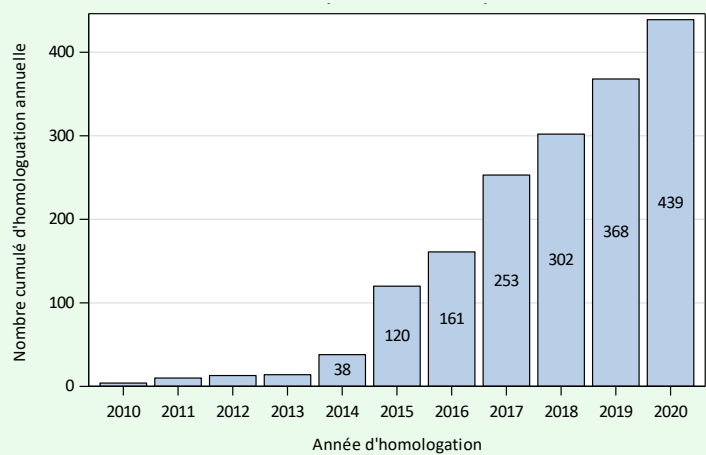


Les deux graphiques ci-dessus présentent le recours aux produits de biocontrôle par système de production et par mode de production. Ce recours représente presque la moitié des itinéraires en abris et hors sol alors qu'il n'en représente qu'un tiers en plein champ. En AB, la moitié des itinéraires possèdent

des interventions avec produits de biocontrôle ; cette proportion n'est que d'un tiers en conventionnel. Cela illustre que les possibilités d'usages doivent encore progresser pour mobiliser plus d'interventions à base de produits de biocontrôle dans les itinéraires techniques.



Evolution temporelle du nombre d'homologations annuelles d'usages qui concernent l'une des 12 espèces de l'étude

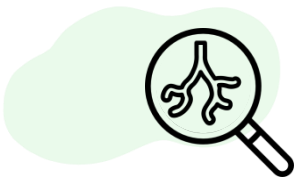


Le graphique ci-contre illustre l'évolution de la disponibilité réglementaire de produits de biocontrôle depuis 2010. A partir de 2015, cette disponibilité présente une croissance très forte, offrant plus de possibilités en matière d'usages couverts.

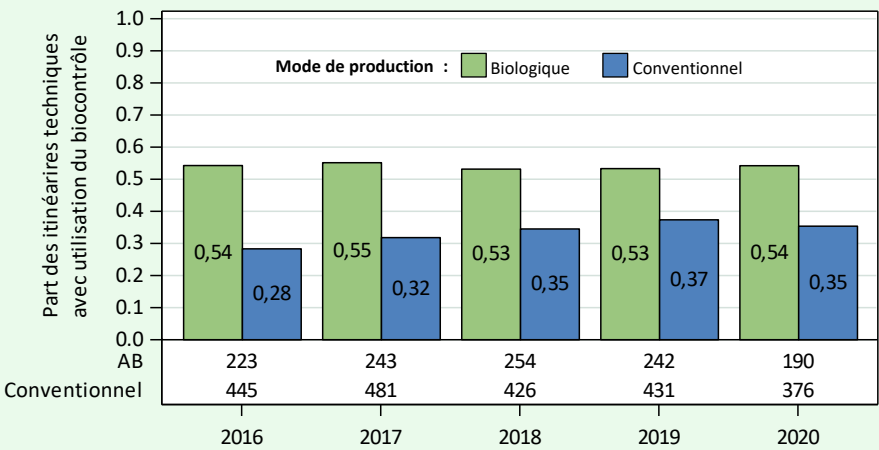


ÉVOLUTION DE LEUR UTILISATION

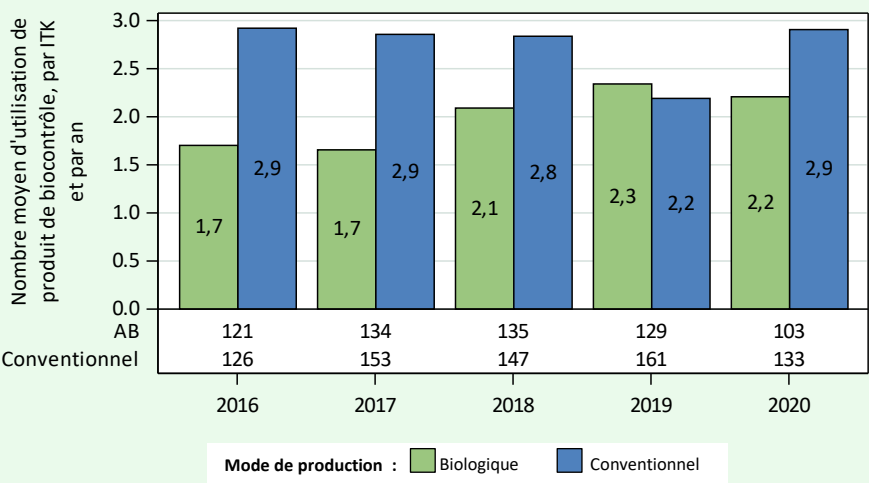
Le graphique ci-contre présente l'évolution sur 5 ans de la part des itinéraires techniques avec utilisation de produits de biocontrôle par mode de production : cette part est d'un peu plus de la moitié en AB et d'un tiers en conventionnel. Dans les deux modes de production l'évolution reste stable malgré l'augmentation du nombre de solutions disponibles.



Evolution de la part des itinéraires techniques avec utilisation de produits de biocontrôle (hors macro-organismes) en fonction du mode de production



Evolution de la fréquence moyenne d'utilisation de produits biocontrôle (hors macro-organismes) pour les itinéraires techniques avec application de produits de biocontrôle, en fonction du mode de production



Le graphique ci-contre présente la fréquence du recours aux produits de biocontrôle par mode de production. En AB, les produits de biocontrôle font l'objet d'une à deux interventions par itinéraire technique ; en conventionnel cette utilisation se situe entre 2 et 3 par itinéraire.

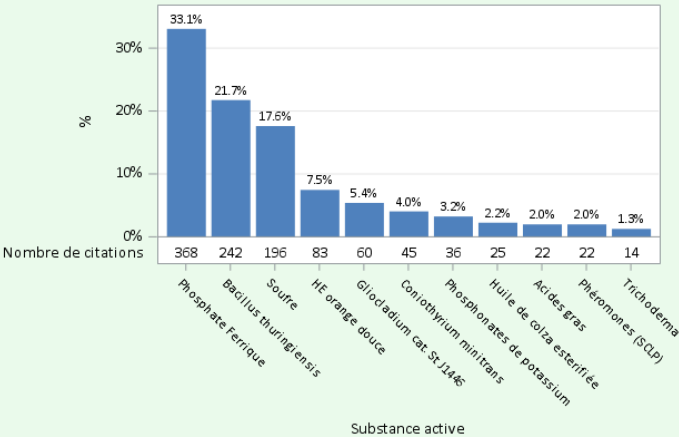


EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

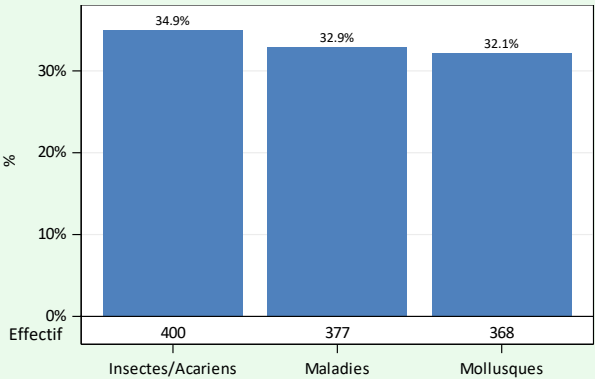
Les deux graphiques ci-dessous présentent les substances actives de produits de biocontrôle utilisées et l'importance relative des catégories de cibles visées par le biocontrôle, **en agriculture biologique**. 80% des usages sont concentrés sur 4 matières actives : phosphate ferrique pour les limaces ; *Bacillus thuringiensis* pour les chenilles ; le soufre pour des oïdiums et

l'huile essentielle d'orange pour certains insectes. Ces principales cibles ressortent dans le second graphique. Cependant, il est nécessaire d'approfondir par espèce (cf fiche par espèce à venir) pour mieux apprécier la couverture des usages respectifs.

Proportion des principales matières actives de biocontrôle (AB)



Proportion des cibles visées par l'utilisation de produits de biocontrôle (AB)

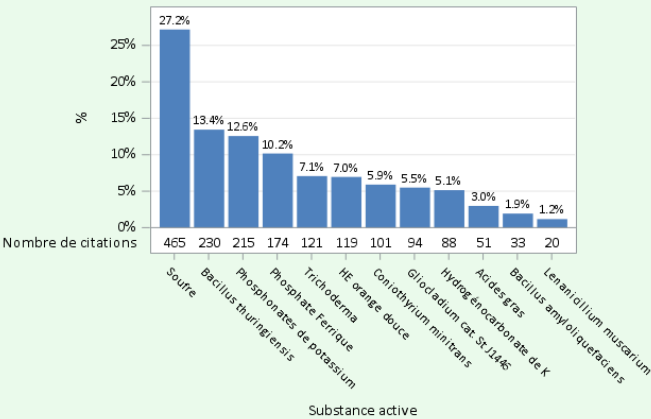


EN AGRICULTURE CONVENTIONNELLE

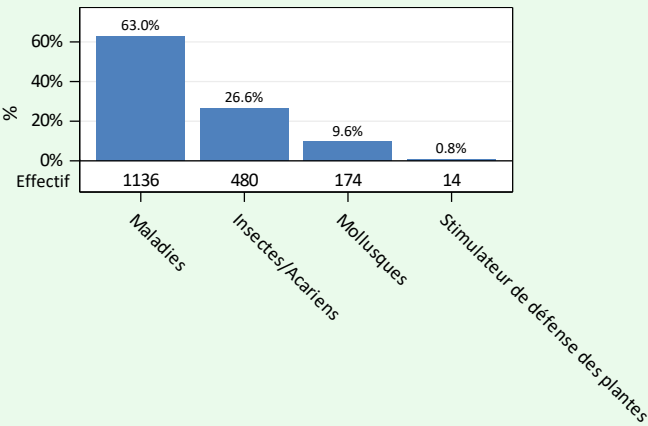
Les deux graphiques ci-dessous présentent les substances actives de produits de biocontrôle utilisées pour quel type de cible, **en agriculture conventionnelle**. 70% des usages sont concentrés sur 5 matières actives : le soufre et le phosphonate de potassium pour des oïdiums ; *Bacillus thuringiensis* pour les chenilles ; le phosphate ferrique pour les limaces ; et l'huile essentielle

d'orange pour certains insectes. Les produits de biocontrôle sont disponibles sur davantage d'usages, dans ce mode de production. Ces principales cibles ressortent dans le second graphique. Cependant, il est nécessaire d'approfondir par espèce (cf fiche par espèce à venir) pour mieux apprécier la couverture des usages respectifs.

Proportion des principales matières actives de biocontrôle (Conventionnel)

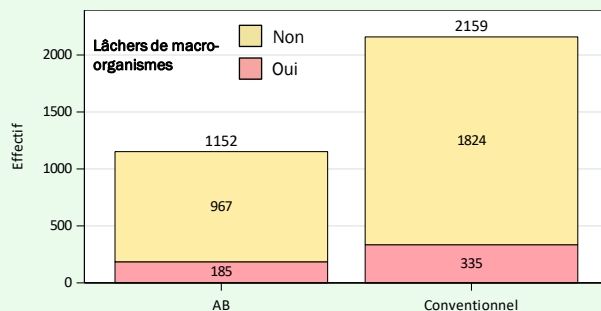
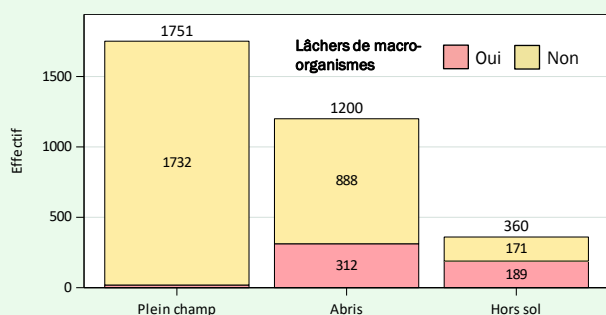


Proportion des cibles visées par l'utilisation de produits de biocontrôle (Conventionnel)



MACRO-ORGANISMES

Effectif des itinéraires techniques avec et sans lâchers de macro-organismes en fonction du type de production (gauche) et du mode de production (droite) pour les douze espèces

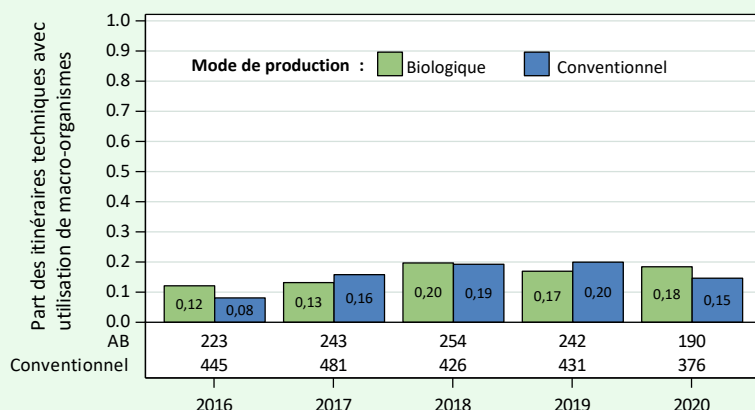


Les deux graphiques ci-dessus présentent le recours aux macro-organismes par système de production et par mode de production. Ce recours est absent en plein champ. Il représente presque la moitié des itinéraires en hors sol et un tiers sous abris. C'est dans ce type de production que les macro-organismes sont

le plus utilisés. Ces données sont en cohérence avec les données nationales. Concernant le mode de production, les macro-organismes sont utilisés de manière identique : leur usage concerne 15% des itinéraires techniques, que ce soit en AB ou en conventionnel.

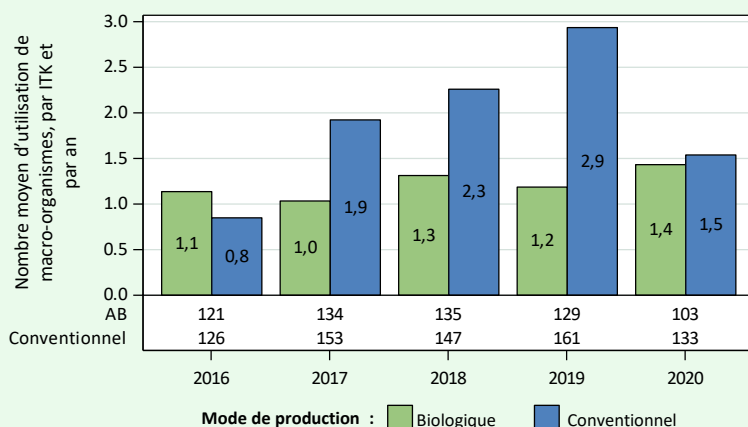
ÉVOLUTION DE LEUR UTILISATION

Evolution au cours du temps de la part des itinéraires techniques avec utilisation de macro-organismes en fonction du mode de production pour les 12 espèces retenues



Le graphique ci-contre présente la part des itinéraires techniques avec utilisation de macro-organismes par mode de production : cette part se situe entre 10% et 20% que ce soit en AB ou en conventionnel. Cette part semble augmenter légèrement depuis 2016.

Evolution de la fréquence moyenne d'utilisation de macro-organismes par itinéraire technique en fonction du mode de production pour les 12 espèces retenues

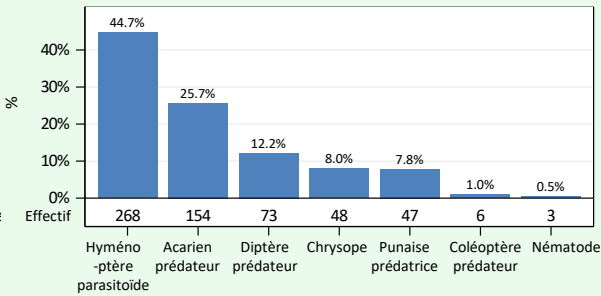


Le graphique ci-contre présente la fréquence du recours aux macro-organismes par mode de production. En AB, les macro-organismes font l'objet le plus souvent d'une intervention parfois deux dans chaque système de culture ; en conventionnel cette utilisation se situe entre 2 et 3 par système. A suivre, l'évolution de la trajectoire au-delà de 2020 en conventionnel.

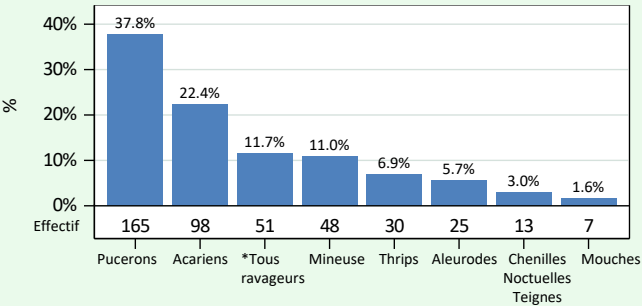


EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Proportion des différentes familles de macro-organismes utilisées (AB)



Proportion des différentes cibles visées par l'utilisation de macro-organismes (AB)

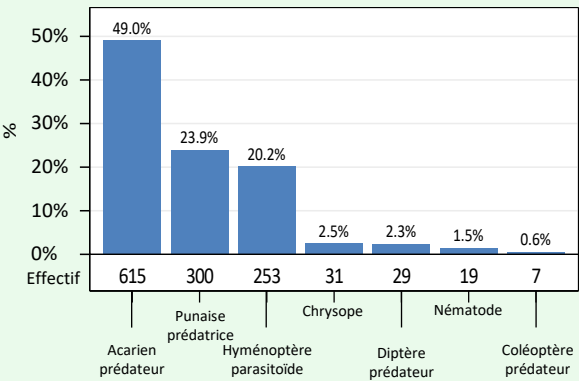


Les deux graphiques ci-dessus présentent les principaux macro-organismes utilisés pour quel type de cible, **en agriculture biologique**. 70% des usages sont concentrés sur 2 types de macro-organismes : hyménoptères parasitoïdes et acariens prédateurs. Les cibles principales de ces deux catégories de

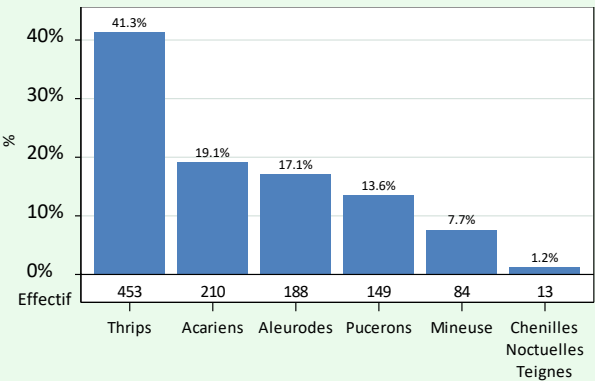
macro-organismes, que sont pucerons et acariens ressortent dans le second graphique. Cependant, il est nécessaire d’approfondir par espèce (cf fiche par espèce à venir) pour mieux apprécier la couverture des usages respectifs.

EN AGRICULTURE CONVENTIONNELLE

Proportion des différentes familles de macro-organismes utilisées (conventionnel)



Proportion des différentes cibles visées par l'utilisation de macro-organismes (conventionnel)



Les deux graphiques ci-dessus présentent les macro-organismes utilisés pour quel type de cible, **en agriculture conventionnelle**. 93% des usages sont concentrés sur 3 types de macro-organismes : les acariens prédateurs, les punaises prédatrices et les hyménoptères parasitoïdes. Les cibles principales de ces macro-organismes ressortent dans le second graphique : respectivement

gestion des thrips, des acariens, des aleurodes et des pucerons. Cependant, il est nécessaire d’approfondir par espèce (cf fiche par espèce à venir) pour mieux apprécier la couverture des usages respectifs.



REMERCIEMENTS

Ce document et les résultats qu'il contient sont le fruit du travail des Ingénieurs Réseau DEPHY à double titre.

Premièrement car l'accompagnement qu'ils proposent aux agricultrices et agriculteurs du réseau est un élément central dans la mise en oeuvre de changements de pratiques et dans la manière de repenser plus globalement les systèmes de culture vers une moindre dépendance aux produits phytosanitaires. Deuxièmement car ce sont eux qui permettent la réalisation de ce type d'analyses des données des fermes DEPHY via la collecte et la saisie de celles-ci dans le système d'information Agrosyst dédié au réseau. Ils sont donc le maillon central et essentiel sur lequel repose l'existence même du réseau.

Nous tenons donc à remercier tout particulièrement les Ingénieures et Ingénieurs du Réseau DEPHY FERME pour leur engagement sans faille dans leurs missions, au service des agricultrices et agriculteurs, et pour une agriculture plus durable.

Nous souhaitons également remercier vivement les agricultrices et agriculteurs qui se sont engagés et s'engagent encore dans le réseau DEPHY pour réduire leur utilisation de produits phytosanitaires, qui prennent des risques, trouvent de nouvelles voies pour continuer à être compétitifs tout en réduisant l'impact de leurs pratiques sur l'environnement.

Bravo à celles et ceux qui nous montrent le chemin et dessinent les contours de l'agriculture de demain.

RÉDACTION DU DOCUMENT

Nicolas CHARTIER, Responsable Cellule Traitement et Valorisation des Données du réseau DEPHY ECOPHYTO (IDELE)

Baptiste DRUT, Cellule Traitement et Valorisation des Données du réseau DEPHY ECOPHYTO (IDELE)

Cathy ECKERT, Experte Filière Légumes auprès de la CAN DEPHY (CTIFL)

Jean GUYOT, Ingénieur territorial légumes et expert Filière cultures tropicales auprès de la CAN DEPHY (CIRAD)

Sylvie GUIET, Ingénieur territorial légumes (CRA Bretagne)

Maxime PAOLUCCI, Ingénieur territorial légumes et horticulture (Planète Légumes)

Jordan LE BARS, Chargé de Mission filières légumes, cultures tropicales et horticulture (CDA France)

Cécile FOSSAERT, Chargée de communication DEPHY Ecophyto (CDA France)

Pour citer ce document

Cellule d'Animation Nationale DEPHY Ecophyto 2023 Utilisation du biocontrôle au sein du réseau DEPHY légumes en 2022. 9p

UNE PUBLICATION DE LA CELLULE D'ANIMATION
NATIONALE DEPHY DANS LE CADRE DU PLAN ECOPHYTO



*Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche,
avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.*

