

Brèves techniques sur la Protection Intégrée des cultures horticoles et des pépinières dans le Sud-Ouest



Agrément Certification Conseil n° 7500013 :
Conseil indépendant de toute activité de vente
ou d'application phytosanitaire

Ce So'PIC bénéficie du soutien
financier des partenaires suivants :



SOMMAIRE



VOS INTERLOCUTEURS ASTREDHOR SUD-OUEST

Service Diffusion et Transfert

Christophe BOURNERIE
- 06 26 19 32 86 -
christophe.bournerie@astredhor.fr

France DAVID
- 06 26 01 02 12 -
france.david@astredhor.fr

Charline LEGRAND
- 06 62 45 95 01 -
charline.legrand@astredhor.fr

Service Accompagnement et Expertise

Jean-Christophe LEGENDRE
- 06 09 89 63 20 -
jean-christophe.legendre@astredhor.fr

Charline LEGRAND
- 06 62 45 95 01 -
charline.legrand@astredhor.fr

Doïna NJIKE
- 06 12 67 86 76 -
doïna.njike@astredhor.fr

Olivier RIAUDEL
- 06 23 87 41 15 -
olivier.riaudel@astredhor.fr

Service Recherche et Innovation

Jean-Marc DEOGRATIAS
- 06 25 08 71 74 -
jeanmarc.deogratias@astredhor.fr

Delphine DUPEYRON
- 06 13 17 60 85 -
delphine.dupeyron@astredhor.fr

Valentin DUQUESNE
- 07 61 37 33 52 -
valentin.duquesne@astredhor.fr

Nicolas GUIBERT
- 06 25 08 71 75 -
nicolas.guibert@astredhor.fr

Romain JOUANNIC
- 06 25 08 71 76 -
romain.jouannic@astredhor.fr

Emilie MAUGIN
- 06 09 89 71 82 -
emilie.maugin@astredhor.fr

FOCUS BIOCONTRÔLE ET PRATIQUES ALTERNATIVES

3

- De futurs herbicides naturels ? 3
- Gestion des adventices : journées techniques à venir sur le paillage en vrac pleine terre - 15 mai et 12 juin 2025 4

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT À LA STATION

5

- Nouvelles thématiques d'essais 2025 - CLIMARBRE, OPTIVEG, PLANTCURE 5
- Lutte contre la punaise verte - *Nezara viridula* 6
- HEALTHI 2 - Stratégie de push-pull contre les thrips 7

INNOVATION PRODUIT ET CONDUITE CULTURALE

8

- Rencontre avec AGRI SYMBIOSE - Groupe Planet Agro 8
- Erratum : le So'PIC n°48 de janvier 2025 a été corrigé et mis à jour 11

VEILLE RÉGLEMENTAIRE

12

- CERTIPHYTO - Validité prolongée d'un an 12
- Mouvements réglementaires du mois : retrait du TREND 90® 12
- MACRO-ORGANISMES - 3 nouvelles autorisations 12
 - > Quelques infos de l'ANSES, extraites de l'avis relatif à la demande d'entrée de *Transeius montdorensis* sur le territoire 13

EPIDÉMIOLOGIE

15

- Parution du guide chancre coloré 15

INFORMATIONS FILIÈRE

16

- Situation des nappes phréatiques au 1er mars 2025 16

AGENDA

17

- Formations : sessions déjà réalisées et à venir 17
- Formation BACO 17
- Agenda : les dates à venir 18

Focus biocontrôle et pratiques alternatives

Des conseils pour mieux comprendre, anticiper et gérer ses stratégies



De futurs herbicides naturels ?

Deux molécules naturelles innovantes en cours de recherche et de développement :

La **radulanine A** est une substance naturelle identifiée dans les années 1970 chez des hépatiques du genre *Radula sp.*. L'activité **phytotoxique** de cette molécule a récemment été mise en évidence : les chercheurs ont observé des **effets herbicides**.

L'objectif est désormais de déterminer le **mode d'action** de cette substance, avec *Arabidopsis thaliana* comme plante modèle. Ces études visent par ailleurs à mieux cerner les **espèces végétales qui en seraient la cible**.

La mise au point d'une **voie de synthèse** a permis de produire la radulanine A, ainsi que des analogues structuraux en quantité suffisante pour réaliser l'étude biologique. Les **composés intermédiaires** de cette voie de synthèse sont également des **molécules naturelles** présentes chez des hépatiques *Radula sp.*

Parmi ces analogues, les molécules **radula chromène** et **tylimanthine B** présentent une **phytotoxicité similaire** à celle de la radulanine A. L'application de radula chromène impacte la globalité du métabolisme primaire des plantules. Cela a permis de définir le **potentiel d'inhibition de la photosynthèse** par la radulanine A et la radula chromène. Les études, entamées il y a 4-5 ans, se poursuivent vers la **mise au point d'un herbicide** issu de ces molécules naturelles.

...Et la 7dSh, sont au cœur des recherches actuelles.

L'**antimétabolite 7dSH** (7-deoxy-sedoheptulose) est produit par une **cyanobactérie**. Il inhibe, tout comme le glyphosate, la voie de synthèse du shikimate - impliqué dans la biosynthèse des acides aminés aromatiques chez les plantes. Il **stoppe** par conséquent **la croissance des semis**.

Des chercheurs allemands commencent à travailler sur l'élaboration d'un produit dés herbant. Des premiers tests éco-toxicologiques ne montrent **pas d'effets toxiques sur les autres organismes**. Selon le chercheur allemand Karl Forchhammer : « Contrairement au glyphosate, c'est une molécule qui est naturelle, avec une structure complètement différente, il est clair qu'il existe une voie de dégradation également naturelle ». L'équipe de recherche est actuellement en **attente de financement** pour surmonter un problème majeur : identifier des **adjuvants** permettant de rendre la 7dSH **pulvérisable**. Cette molécule étant polaire, elle ne peut pas pénétrer directement dans les plantes. Il faudra ensuite **optimiser** les combinaisons enzymatiques pour **produire la molécule en grande quantité**.

Pour en savoir +

Article de Réussir Vigne « [La 7dSh pourrait être une future molécule pour herbicides de biocontrôle](#) », 2020



Mousse *Radula sp.* (©Henri Koskinen - Adobe Stock, photo dans l'article [LaCroix](#))

Les hépatiques, des plantes de type mousses, utiliseraient la radulanine A dans leur compétition vis-à-vis des autres espèces végétales. Pour identifier son effet, les scientifiques ont injecté la molécule dans le substrat de culture de plantules d'une adventice. Ils ont observé que celles-ci jaunissaient rapidement, puis mourraient, à une dose active proche de celle du glyphosate - l'herbicide de référence.

Pour en savoir +

-  Thèse « [Étude du mode d'action de la radulanine A, une molécule phytotoxique d'origine naturelle](#) », Simon Thuillier, 2023
-  Article d'Agromatin, « [Radulanine A, la molécule herbicide d'origine naturelle découverte par le CNRS](#) », 2019

Focus biocontrôle et pratiques alternatives

Des conseils pour mieux comprendre, anticiper et gérer ses stratégies



D'autres pistes de recherche sur des molécules naturelles herbicides

- Des entreprises comme Micropep misent sur des **micropeptides** pour développer des solutions herbicides biologiques.
- Une alternative déjà commercialisée pour les infrastructures ferroviaires : **AILANTEX®**, un herbicide naturel ciblant l'Ailante glanduleux grâce au champignon pathogène *Verticillium nonalfalae*. AMM sur article 53.

En savoir +

-  Site internet [Micropep](#)
-  Site internet [Décision d'autorisation de mise sur le marché d'un produit](#)



Gestion des adventices : journées techniques à venir sur le paillage en vrac pleine terre - 15 mai et 12 juin 2025

Lutter contre les adventices : l'idée ici est **d'anticiper** une évolution naturelle, inéluctable, de la **flore spontanée en agissant avant elle**, en anticipant son comportement de pionnière.

Une solution (sans doute pas la seule !) réside dans l'application d'un **paillage naturel, de manière mécanisée et qualitative** sur le rang des plantations, pour ensuite éviter d'agir pour en supprimer les adventices.

Les essais menés depuis 2019 par ASTREDHOR montrent que cette stratégie fonctionne, mais que **le frein réside dans la mécanisation de ces épandages** (ainsi que dans son **coût**).

Il nous faut trouver (ou adapter) une machine, ainsi qu'une organisation adéquate :

- Comment positionner régulièrement une bande de paillage, sur 40 cm de large et 10 cm d'épaisseur, sur une distance de 100/150/200m de long ?
- Le tout sans qu'il n'y ait de rupture d'approvisionnement de paillage ?

A savoir : La tenue pour le miscanthus peut aller jusqu'à 3 ans et d'autres paillages fluides sont possibles (chanvre, fougère...).

2 journées techniques DEPHY FERME « **paillage fluide et son positionnement par mécanisation** » à venir.

Le 15 mai aux pépinières Scrive (40)
Le 12 juin 2025 aux pépinières Lafitte (64).

Journée du 15 mai 2025 :

- Choix des matériels potentiellement utilisables pour la mécanisation du paillage.
- Réflexion sur l'organisation d'un chantier grandeur nature pour assurer le paillage sur le rang.

Venez avec vos idées, sans limite, notamment sur les matériels susceptibles d'être choisis.

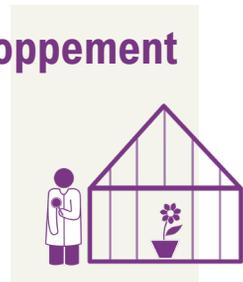
Journée « RALLYE » du 12 juin 2025 :

- Essais grandeur nature avec démonstration sur le terrain, aux pépinières Lafitte.
- Pilotage assuré par la Chambre Régionale d'Agriculture (CRA) de Nouvelle-Aquitaine.
- Journée **multi filières**.

Juliette Cheval, responsable du pôle développement de la CUMA 640 (<https://640.cuma.fr/>) est aussi dans l'organisation de ces journées.



Pour + d'informations, contactez Jean-Christophe LEGENDRE :
06 09 89 63 20 / jean-christophe.legendre@astredhor.fr



Nouvelles thématiques d'essais 2025

CLIMARBRE - Mise en place en cours

Objectif : utiliser des sols reconstitués à partir de matériaux issus de l'économie circulaire et préparer les arbres en pépinière à l'implantation dans ces « technosols ».

Modèle végétal : tilleul - micocoulier

Modalités : substrat vs Technosol, avec ou sans stress hydrique et micro-organismes



OPTIVEG - Mise en place en cours

Objectif : améliorer la qualité des plants, leur résistance aux bioagresseurs et leur adaptabilité aux conditions locales, en vue d'une application à grande échelle dans la pépinière départementale.

Modèle végétal : chênes, érables et poiriers Végétal Local

Modalités : 12 modalités = 3 espèces végétales, 2 substrats (conventionnel et sans tourbe) et 2 fertilisations (organique et minérale)



PLANTCURE - Mise en place avant mi-avril

Objectif : utilisation de plantes couvre-sol pour limiter la contamination des sols par le cuivre dans les pépinières, les vignobles et les vergers.

Modèle : environ 6 plantes couvre-sol testées

Modalités : les 6 couvre-sol seront traités avec des produits contenant, soit le sulfate de cuivre tribasique, soit l'oxychlorure de cuivre.



Lutte contre la punaise verte - *Nezara viridula*

La lutte contre la punaise verte ponctuée (*Nezara viridula*), un ravageur polyphage affectant diverses cultures, peut être efficacement menée en combinant l'utilisation du parasitoïde *Trissolcus basal* et l'apport de nectar de sarrasin pour favoriser les ennemis naturels.

Photos des différents stades de *Nezara viridula* (galerie-insecte.org) ©Pierre Gros, ©H. Dumas, ©Igue, ©Bartolome Joseph, ©Richard Goldstein et ©INRAE Jean-Claude Streito)



Utilisation de *Trissolcus basal* comme agent de lutte biologique

Trissolcus basal est une petite guêpe parasitoïde qui pond ses œufs dans ceux de *Nezara viridula*, empêchant ainsi l'émergence des punaises nuisibles. Son efficacité a été démontrée dans diverses études (*Trissolcus-System*[®] - Biobest).

- > Efficacité en conditions expérimentales : des expérimentations menées en station et chez des producteurs ont montré que *Trissolcus basal* pouvait parasiter efficacement les œufs de *Nezara viridula*, réduisant ainsi les populations de punaises dans les cultures légumières et fruitières ([Invénio](#)).
- > Introduction contrôlée en France (Invénio) : en France, des autorisations ont été délivrées pour l'introduction de *Trissolcus basal* dans le cadre d'expérimentations visant à évaluer son efficacité contre *Nezara viridula* dans les cultures légumières, fruitières et ornementales ([Anses – dossier n° MO21-005 – autorisation *Trissolcus basal*](#)).

Rôle du nectar de sarrasin dans la lutte biologique

L'apport de nectar de sarrasin (*Fagopyrum esculentum*) peut améliorer l'efficacité des parasitoïdes en leur fournissant une source de nourriture secondaire, augmentant ainsi leur survie et leur capacité de parasitisme :

- > Amélioration de la survie des parasitoïdes : des études ont montré que l'accès au nectar de sarrasin, riche en disaccharides, augmente la survie des parasitoïdes, leur permettant de parasiter plus efficacement les œufs de punaises ([Thèse Maxime Damien « Favoriser les ennemis naturels de ravageurs par la diversité végétale dans un contexte hivernal » - Université de Rennes](#)).
- > Expérimentations en culture d'aubergine : dans des cultures d'aubergines, l'introduction de nectar de sarrasin a favorisé le parasitisme des œufs de *Nezara viridula* par *Trissolcus basal*, contribuant à une meilleure régulation des populations de punaises (« [Du nectar pour favoriser le parasitisme des œufs de punaise](#) » - [Invénio](#)).

Recherche et développement

Les essais de la station
et de la filière



Photo de sarrasin en couvert et en « relay-cropping » (Sarrasin - Triple performance) ©A. Canet



La combinaison lâchers de *Trissolcus basalidis* et apport de nectar de sarrasin constitue une stratégie prometteuse contre *Nezara viridula*. Ces approches permettent de réduire l'utilisation de produits phytosanitaires tout en favorisant la biodiversité et la durabilité des agroécosystèmes.

Le nectar de sarrasin joue en général un rôle important en lutte biologique, principalement en favorisant les insectes auxiliaires qui contrôlent les ravageurs des cultures.

> Ensemencer du sarrasin autour des cultures principales permet de créer un environnement plus favorable aux auxiliaires, en augmentant la biodiversité.

Pour en savoir +

- Bulletin INVENIO INFOS - Juin 2024



HEALTHI 2 - Stratégie de push-pull contre les thrips

Ne loupez pas le prochain webinaire du projet - 20 mai 2025 à 10h30

ASTREDHOR organise le **20 mai 2025 à 10h30** un **webinaire** dédié à la stratégie « push-pull » développée dans le cadre du **projet HEALTHI 2**. Cette approche repose sur l'utilisation de médiateurs chimiques pour repousser les **thrips** tout en les attirant vers des pièges.

FranceAgriMer
ÉTABLISSEMENT NATIONAL
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER

VALHOR
TOUTES LES FORCES DU VÉGÉTAL

Au programme :

- Présentation de la stratégie « push-pull » et de son principe d'action
- Résultats des essais menés sur différentes cultures
- Perspectives d'application en production horticole
- Échanges avec les experts du projet

Ce webinaire s'adresse aux professionnels du végétal souhaitant approfondir leurs connaissances sur les nouvelles solutions de biocontrôle. Il sera animé par des spécialistes d'[ASTREDHOR](#), du [CTIFL](#), d'[AGRIODOR](#) et de l'[Université de Bordeaux](#).

Inscrivez-vous dès maintenant : [Webinaire HEALTHI 2](#)

Pour en savoir +

- Projet [HEALTHI 2](#)

Innovation produit et conduite culturale

Nouvelles variétés, pratiques et technologies au service de l'horticulture et de la pépinière



Rencontre avec AGRI SYMBIOSE – Groupe PLANET AGRO

Agri Symbiose est une branche de **Planet Agro**, avec une activité majeure dans la production de supports de culture en coco via Palmeco® (Sri Lanka). Le groupe est basé à Créon (Gironde), où se trouve son atelier de fabrication.

Agri symbiose travaille sur des macérations, décoctions et infusions de plantes.

- Les végétaux sont récoltés à date fixe, conservant une homogénéité dans les molécules retrouvées. *En effet, selon la période de récolte, les plantes ne sont pas au même stade, ou soumises aux mêmes stress. Les molécules qu'elles produisent ne sont donc pas les mêmes et toujours intéressantes.*
- Leurs fournisseurs sont tracés, c'est-à-dire que les produits phytosanitaires utilisés, ou encore la provenance des végétaux sont connus et vérifiés. Les matières premières sont d'ailleurs d'origine méditerranéenne.

Zoom sur la gamme HoméoPlante® , des extraits de plantes, secs : ces produits ont les mêmes principes actifs que les purins. Ils sont plus chers, mais efficaces à doses plus faibles. Contrairement aux purins dont les jus fermentent, les produits de cette gamme sont stables et constants dans le temps. Leur conservation **optimale** se situe autour d'un an.

Les produits Agri Symbiose sont regroupés dans **deux catégories** :

- Les **substances de base**, avec effet de protection des cultures (ex : effet « -cide » de la saule, prêle, ail...)
- Les **PNPP** - préparations naturelles peu préoccupantes et **SNUB** - substances naturelles à usage biostimulant, avec effets de nutrition et de stimulation (ex : acides aminés).

Ci-dessous un extrait de la présentation d'Agri Symbiose sur les usages des plantes et leurs principes actifs.

Substance de base

Plante	Principes actifs	Fabrication	Mode Action
PRÊLE	Acide Silicique Calcium	Décoction	Renforce les parois Favorise la montée sève et la croissance Optimise absorption Effet Stimulation
SAULE (osier)	Acide salicylique Polyphénols	Décoction	Active les défenses Antifongique Insecticide
ORTIE	Acide formique Azote	Macération	Stimulateur croissance Anti fongique Anti chlorose Phytostimulant

GESTION BIOTIQUE

Substance naturelle Usage Biostimulant SNUB / PNPP

Plante	Principes actifs	Fabrication	Mode Action
ACHILLE MILLEFEUILLE	Acide Isovalérique et salicylique	Infusion	Rafrichissant Résistance maladie
REINE DES PRÉS	Acide salicylique	Infusion	Effet anti stress Effet cicatrisant Activateur de défense
AIL	Composés soufrés volatils	Infusion	Répulsif Anti-appétant
FOUGÈRE	Composés organiques Oligos	Macération	Effet barrière
VALÉRIANE	Phosphore	Infusion	Propriété réchauffante Stimulation floraison
CONSOUDE	Potasse, Azote, Bore Allantoïne Magnésie	Macération	Soutien floraison fructification Effet cicatrisant

GESTION ABIOTIQUE

Innovation produit et conduite culturale

Nouvelles variétés, pratiques et technologies au service de l'horticulture et de la pépinière



1. Stratégie de défense contre les ravageurs - répulsion des insectes :

HOMEOPLANTE PIMAIL®

- Association d'ail (odeur répulsive, composés soufrés réduisant l'appétence des insectes) et de piment de Cayenne (capsaïcine, la molécule éliminerait des insectes par contact) pour une action répulsive contre les ravageurs, en préventif tout le long de la culture.
- Application : 5%, tous les 8 jours (!\ tous les 4 jours si arrosage).
- Le positionner avant l'arrivée des pucerons (ex : une semaine après plantation de courgette).

Résultats d'essais HOMEOPLANTE PIMAIL®

- Essai sur pucerons (Agri Symbiose, 2024) : sous serre sur courgettes, après 3 applications à 5% tous les 7 jours, réduction de 78% de la fréquence de pucerons verts observés sur les feuilles.
- Essai sur l'acariose de la tomate (Invenio, 2024) : après 6 applications à 5% tous les 6-10 jours, réduction de 56% de la fréquence de feuilles observées avec acariens.
- Essai contre gibier : contre sangliers sur maïs (à 10% en bord de parcelle après semis), contre corbeaux sur tournesols (à 10% sur parcelle après semis), contre lièvres et choucas sur choux (pulvérisation sur les plants avant plantation) : pas d'attaque sur les parcelles, les oiseaux ont migré sur les parcelles voisines.

HOMEOCLEAN®

- Macération de *Saponaria officinalis* (concentrée en saponine = effet mouillant) + huiles végétales + manganèse et potasse. Homologué en tant qu'engrais.
- Modifie l'environnement de l'insecte et perturbe sa digestion, produit un effet barrière.
- Positionné en tant qu'adjuvant (à 0,5%), mélanger avec la moitié du volume d'eau, puis ajouter le reste de l'eau pour améliorer sa dissolution.
- Ou en tant que support de l'HOMEOPLANTE PIMAIL® (à 2%) : améliore son efficacité en cas de forte pression parasitaire (ex : à partir de la plantation ou après un traitement insecticide lourd : appliquer de l'HOMEOPLANTE PIMAIL® tous les 8 jours, puis associer avec l'HOMEOCLEAN® si la pression augmente).

Protocole Répulsif

OBJECTIFS	PLANTULE	DEVELOPPEMENT	FLORAISON	FRUCTIFICATION
Protection insectes Effet répulsif préventif	HomeoPlante® <i>Pimail</i>		FOLIAIRE Concentration 5% Renouvellement tous les 8 jours / 4 jours si pluie	Association possible avec Homeoclean (2%) si forte pression
Protection insectes RENFORCEMENT Programme insecticide + Pimail	FOLIAIRE 1 traitement insecticide à l'apparition du ravageur	HomeoPlante® <i>Pimail</i>	FOLIAIRE Concentration 5% Renouvellement tous les 8 jours / 4 jours si pluie	

Extrait du diaporama d'Agri Symbiose présenté à ASTREDHOR Sud-Ouest (mars 2025)

Innovation produit et conduite culturale

Nouvelles variétés, pratiques et technologies au service de l'horticulture et de la pépinière



2. Stimulation de la défense des plantes :

HOMEOPLANTE MZ 20 et HOMEOPLANTE 171

- Composition :
 - Ortie, Prêle, Acides aminés, Mn, Zn
 - HOMÉOPLANTE MZ 20® : + Reine des prés et silice
 - HOMÉOPLANTE 171® : + Ecorces de Saule
- Renforce les défenses naturelles des plantes, développe la culture et optimise sa floraison
- Application : à 3%, tous les 10-12 jours (3 applications minimum pour un effet optimal)

Résultats d'essais

- Essais sur tomate (Invenio 2024) : maintien de l'efficacité contre le mildiou en diminuant à demi-dose la bouillie bordelaise, avec l'ajout d'HOMÉOPLANTE 171® (5 applications à 3%, tous les 7-10 jours)
- Essais sur fraisières (Invenio 2024) : augmentation de l'efficacité du soufre (pleine dose) contre l'oïdium, avec ajout d'HOMÉOPLANTE 171® (6 applications à 3% tous les 10 jours)

3. Stimulation du développement racinaire, gamme « activation du sol » :

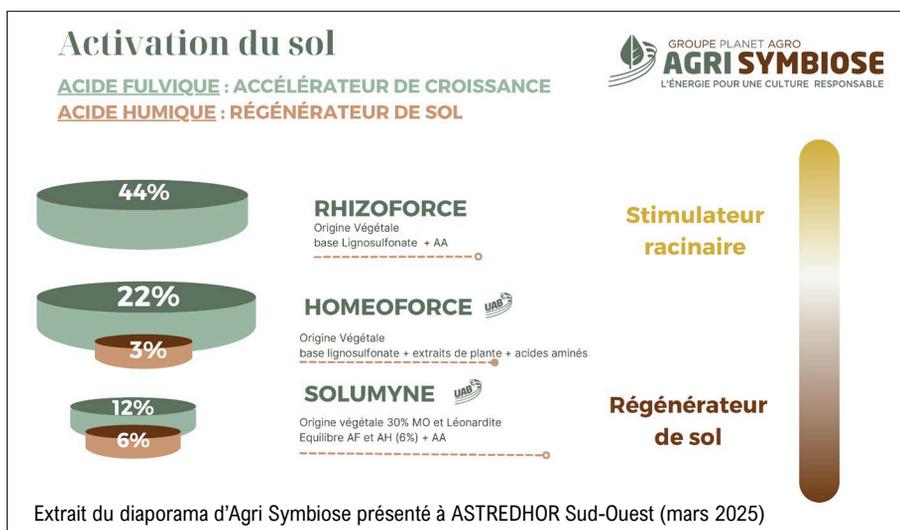
Composition des produits de la gamme : *Acides aminés + Acides fulviques (RHIZOFORCE®, HOMEOFORCE®, SOLUMYNE®) et humiques (HOMEOFORCE®, SOLUMYNE®) + Extraits de plantes (HOMEOFORCE®)*

RHIZOFORCE® (non UAB)

- Stimulation du développement racinaire** avec 44% d'acides fulviques
- Facilité d'absorption des nutriments du sol par effet chélatant, avec acides aminés pour optimiser la photosynthèse, la germination... + Activation de la vie microbienne du sol et aide au démarrage.

Résultats d'essais RHIZOFORCE®

- Essais sur fraisières hors-sol avec injection du produit au goutteur (3 injections à 8% tous les 7 jours) (Chambre d'Agriculture Ile de France, 2016) : augmentation du rendement sans augmenter le calibre des fraises, et gain de 1 semaine en précocité grâce au développement du système racinaire.
- Essai sur couvert végétal (implantation et rendement) : couvert semé au mois d'octobre 2023, 1 application 1 mois après au pulvérisateur, mesure en avril 2024 : +33% de matière fraîche avec le produit par rapport au couvert sans RHIZOFORCE®, augmente d'≈4 unités d'azote dans le sol, de 15 unités de potasse.
- Positionnement** : pulvérisation au sol ou en goutte à goutte à 20L/ha, à la plantation puis 15 jours après pour le démarrage de la culture; ou en soutien à la culture tout au long de la production (10 à 20L/ha tous les 7 jours).



Innovation produit et conduite culturale

Nouvelles variétés, pratiques et technologies au service de l'horticulture et de la pépinière



Essai couvert végétal

Objectif : améliorer l'implantation du couvert et augmenter son rendement

Concentration : 20 L/ha / 1 application au pulvé
Semis : 12/10/2023 / Traitement : 22/11/2023
MERCI au 11/04/2024 avant fauchage

ESPECES

	AVOINE	VESCE	TREFLE	RADIS	FEVEROLE	ADVENTICE	SOMME
							
POIDS MOYEN (EN KG DE MATIERE FRAICHE/HA)	5428	467	1508	679	4222	3770	16 073
TEMOIN							
RHIZOFORCE	8369	1131	430	1847	8331	1319	21 428

RHIZOFORCE®
PLUS DE RACINES. DES PLANTES PLUS FI.

	TEMOIN	RHIZOFORCE
I. Caractéristique du couvert		
Matière sèche (t/ha)	0,9	1,2
Azote piégé (kg/ha)	27,5	35
II. Restitution du couvert au sol (en kg/ha)		
Azote N	13	16,75
Phosphore P2O5	5	8,75
Potasse K2O	35	50
Soufre SO2	5	5
Magnésium MgO	2,5	5

+33,3%

De matière fraîche totale avec
RHIZOFORCE



Extrait du diaporama d'Agri Symbiose présenté à
ASTREDHOR Sud-Ouest (mars 2025)

HOMEFORCE® (UAB)

- 22% d'acides fulviques (« accrochent » les minéraux par effet chélatant).
- 3% acides humiques.
- Intermédiaire entre stimulateur des racines et régénérateur du sol.

SOLUMYNE® (UAB)

- Régénérateur du sol à base de matières organiques.
- Produit avec le plus d'acides humiques (6%) : augmente la CEC, favorise la rétention en eau... + Acides fulviques (12%).
- À utiliser en plantation / contre-plantation.
- Essai sur salades plein champ (Agri Symbiose) : à 30L/ha, 5 jours après la plantation - développement plus important des racines (volume +10% par rapport au témoin) et accéléré après 20 jours de plantation.



Erratum : le So'PIC n°48 de janvier 2025 a été corrigé et mis à jour

La rubrique concernant la rencontre avec Koppert a été modifiée. Vous retrouverez ici le lien vers cette nouvelle version : <https://giefpsomailchimp.wordpress.com/wp-content/uploads/2025/03/sopic-nc2b047-janvier-2025-bis.pdf>

!/\ Dans ce numéro, les températures d'utilisation des nématodes ont été inversées.

- **S. feltiae** est bien le nématode du froid, à utiliser de **5°C à 25-30°C**.
- **S. carpocapsae** est à utiliser entre **15 et 35 °C**.

Autre précision après échanges avec Koppert :

- Les nématodes se conservent 2 mois (*Heterorhabditis bacteriophora*) à 3 mois (*S. carpocapsae* et *S. feltiae*) après la date de fabrication. Ces délais ne sont pas garantis lors de la réception chez le client, qui dépend du lieu de stockage des produits. En revanche, Koppert fait son possible pour que le produit arrive avec une marge d'utilisation intéressante.

Pensez à vérifier les usages sur E-Phy



CERTIPHYTO - Validité prolongée d'un an

Le décret n° 2025-222 du 7 mars prolonge d'un an la durée de validité des Certiphytos qui arrivent à échéance entre le 2 mai 2025 et le 1er mai 2026.



Mouvements réglementaires du mois

RETRAIT D'AMM	Fin de distribution	Fin d'utilisation	Le produit avait pour usages
TREND 90® (alcool isodécyclique éthoxylé)	6 août 2025	6 août 2026	Adjuvant pour bouillie herbicide. « L'Anses considère qu'un risque inacceptable de contamination des eaux souterraines, lié à l'utilisation du produit, ne peut être exclu. »



MACRO-ORGANISMES - 3 nouvelles autorisations d'entrée sur le territoire

Trois arrêtés du 27 février 2025 autorisent les sociétés Agrobio et Koppert France à faire entrer sur les territoires de la France métropolitaine continentale et de la Corse, et à introduire dans l'environnement les macro-organismes suivants :

MACRO-ORGANISME	Type de macro-organisme	Société
<i>Transeius montdorensis</i>	Acarien prédateur	Koppert France
<i>Transeius montdorensis</i>		Agrobio
<i>Amblyseius swirskii</i>		

Ces auxiliaires sont déjà bien connus des producteurs en lutte biologique. Pourtant, **un nouvel arrêté vient d'autoriser leur entrée** sur le territoire... **Mais pourquoi, alors qu'ils sont déjà utilisés ?**

En réalité, **chaque entreprise** qui souhaite importer et lâcher ces macro-organismes doit obtenir **sa propre autorisation**, même si d'autres les commercialisent déjà. De plus, ces autorisations ne sont valables que pour une durée déterminée. Elles sont **généralement accordées pour 5 ans**, après quoi les entreprises doivent faire une demande de renouvellement. C'est une **mesure de précaution** pour :

- Réévaluer les risques environnementaux : s'assurer que les **lâchers restent maîtrisés, sans impact négatif sur la biodiversité locale.**
- Vérifier que les entreprises respectent les

conditions d'importation et de diffusion, notamment en matière de traçabilité.

- **Adapter** la réglementation en fonction des **retours du terrain** et des évolutions scientifiques.
- Maintenir un **contrôle sur les acteurs du marché.**

Ces mises à jour administratives ne changent rien pour les utilisateurs finaux, mais elles garantissent un suivi rigoureux et permettent d'encadrer durablement l'usage de ces auxiliaires.

 **Jeter un œil sur les demandes d'entrées de macro-organismes permet d'analyser le comportement des fournisseurs : elles révèlent les produits qu'ils choisissent de renouveler, mais aussi ceux qui sont en développement lorsqu'elles concernent des macro-organismes encore peu/pas connus en tant qu'auxiliaires.**

Pensez à vérifier les usages sur E-Phy



- > **Quelques infos de l'ANSES, extraites de l'avis relatif à la demande d'entrée de *Transeius montdorensis* sur le territoire**



Photo d'un individu *T. montdorensis* (©Biobest)



T. montdorensis s'attaquant à un thrips (©Koppert)

Carte d'identité de *T. montdorensis*

Type d'auxiliaire : acarien prédateur polyphage

Famille : Phytoseiidae / **Lieu d'origine :** écozone australasienne, naturellement présent dans certaines îles du Pacifique (Iles Fidji, Nouvelle-Calédonie, Tahiti, Vanuatu), et dans les régions côtières de l'Est australien.

Biologie : **pas de diapause** : l'espèce ne se développe que sous des températures élevées (**optimum : 25-30°C**). Elle se montre particulièrement sensible à de faibles températures et hygrométries. Sa température seuil de développement est estimée à 10°C (Hatherly et al., 2004).

Utilisation en lutte biologique et cibles : utilisé depuis 2004 dans de nombreux pays européens (Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni).

Utilisation en lutte biologique augmentative inondative contre les **thrips** (*Frankliniella occidentalis*) et les **aleurodes** (*Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*) en cultures maraîchères et ornementales, sous abri et en plein champ, ainsi qu'en arboriculture fruitière. Les cultures majoritairement concernées sont le concombre sous serre (75 % des utilisations) et les cultures ornementales (20% des utilisations). Cet acarien est principalement préconisé pour des lâchers en serres chauffées, afin de maintenir l'auxiliaire à des températures compatibles avec son développement.

Comportement avec les autres auxiliaires : peut potentiellement s'attaquer à d'autres auxiliaires chassant les mêmes ravageurs (fréquemment observé chez les phytoséides généralistes). Des études conduites sur *T. montdorensis* et l'acarien prédateur *Neoseiulus californicus* ont montré que ces phénomènes de prédation pouvaient significativement affecter le développement de *T. montdorensis*, en réduisant d'environ 40% sa longévité et 30% sa consommation alimentaire (Hatherly et al., 2005). Une étude récente a révélé l'absence de prédation de cette espèce sur les œufs des auxiliaires *Macrolophus pygmaeus*, *Nesidiocorus tenuis* et *Orius laevigatus* (Vangansbeke et al., 2022).

Risques d'utilisation pour l'homme : des manifestations **allergiques** avec des preuves biologiques de sensibilisation ont été décrites lors de l'exposition, sous serre, à certaines espèces d'acariens (Groenewoud et al., 2002, Suojalehto et al., 2021). Les acariens (proies d'élevage et/ ou prédateur) étant potentiellement sensibilisants, une hypersensibilité consécutive à une exposition ne peut être exclue, en particulier en **milieu fermé**. Des mesures de prévention ont été annoncées dans le dossier technique en ce qui concerne l'opérateur et les travailleurs pouvant travailler à proximité des points de lâchers du macro-organisme (**port d'un masque anti-poussière**).

Pensez à vérifier les usages sur E-Phy



Quelques études sur les bénéfices de *T. montdorensis* pour les cultures :

- D'après des observations « pratiques » :
 - *T. montdorensis* contre les thrips : plus efficace que les acariens prédateurs *Amblyseius swirskii* et *Neoseiulus cucumeris*, potentiellement via sa capacité à consommer tous les stades larvaires de thrips.
 - *T. montdorensis* contre *Tetranychus urticae* (acarien ravageur) : une efficacité intéressante a également été rapportée.
- Etude contre *B. tabaci* (aleurode) et *F. occidentalis* (thrips) en serre de concombre en Espagne : introduire 125 individus/plant en hiver pouvait offrir une protection similaire à *A. swirskii*, *T. montdorensis* présentant un taux de survie plus élevé durant les jours les plus froids. Il serait, en zone méditerranéenne, l'acarien le plus pertinent pour lutter contre les ravageurs des cultures légumières sous-abri en cas de lâcher à l'automne ou à l'hiver (Tellez et al., 2020) ;
- Etude en serre de tomates : efficacité confirmée contre l'acarien *Aculops lycopersici*. Quelques lâchers inondatifs (495 à 885 individus/plant au total) ont permis, selon la saison, de réduire de 40 à 75% la densité du ravageur et d'augmenter le rendement en fruits de 17 à 28%, en comparaison au témoin traité chimiquement. Ces résultats s'expliqueraient par la capacité de *T. montdorensis* à atteindre ses proies sur les feuilles très riches en trichomes, contrairement à d'autres acariens prédateurs (Castané et al., 2022) ;
- Expériences conduites en laboratoire et en serre : l'acarien prédateur peut s'attaquer à deux espèces de scirtothrips, *Scirtothrips inermis* (présente en France métropolitaine) et *S. dorsalis* (organisme de quarantaine absent en France métropolitaine mais présent en Espagne) (EPPO/OEPP, 2023).
 - Des lâchers préventifs de *T. montdorensis* sur fraisier sous serre (60 femelles gravides pour 4 plants) ont permis de réduire de plus de 60% les populations de *S. inermis* dès 2 semaines après leur introduction et de plus de 90% en fin d'essai (Mouratidis et al., 2023).
 - La prédation de *T. montdorensis* sur ces espèces s'est révélée plus faible que celles d'*A. swirskii* et *A. limonicus* ; ces différences d'efficacité seraient en partie liées à l'impossibilité pour *T. montdorensis* de consommer les œufs de thrips déposés dans les tissus végétaux (Vangansbeke et al., 2022).

Répartition et « risque » d'installation sur le territoire :

En l'état actuel des connaissances, cette espèce reste exotique pour toute l'Europe.

Ses caractéristiques biologiques rendent actuellement la probabilité de son établissement en France métropolitaine et en Corse faible.

Un établissement transitoire ne peut néanmoins être exclu sur le littoral méditerranéen ou en Corse en cas de conditions climatiques favorables tout au long de l'année. La probabilité d'un établissement durable est susceptible d'augmenter avec le dérèglement climatique, qui pourrait alors générer des situations favorables à cette espèce non diapausante.

Source de l'extrait : Avis relatif à une demande d'autorisation d'introduction dans l'environnement d'un macro-organisme non indigène utile aux végétaux - Souche non indigène de *Transeius montdorensis*, demande déposée par la société KOPPERT France SARL

Pour en savoir +

Avis relatif à une demande d'autorisation d'introduction dans l'environnement d'un macro-organisme non indigène utile aux végétaux - Souche non indigène de *Amblyseius swirskii*, demande déposée par la société AGROBIO S.L.

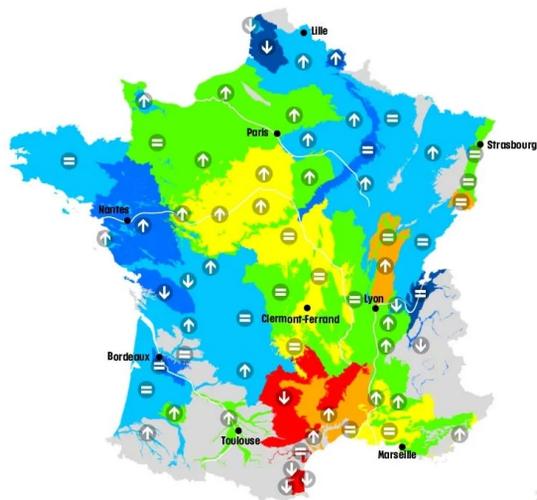
Situations sociale, environnementale et économique
des filières de l'Horticulture



Situation des nappes phréatiques au 1^{er} mars 2025

Quelques observations du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières).

L'organisme public français de référence en géosciences, spécialisé dans la gestion des ressources en eau et des sols, les risques naturels, et l'exploration des ressources minérales.



© BRGM / www.brgm.fr

Situation des nappes au 1er mars 2024 (à gauche)
et au 1er mars 2025 (à droite). © BRGM

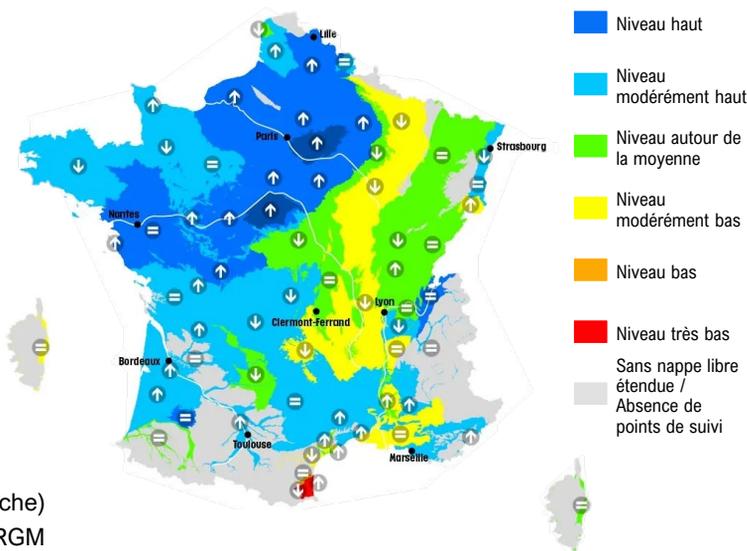
Légende

Evolution des niveaux

↑ En hausse = Stable ↓ En baisse

Niveau des nappes

■ Niveau très haut
■ Niveau haut
■ Niveau modérément haut
■ Niveau autour de la moyenne
■ Niveau modérément bas
■ Niveau bas
■ Niveau très bas
■ Sans nappe libre étendue / Absence de points de suivi



Recharge hivernale des nappes phréatiques : la recharge des nappes a débuté dès septembre 2024 sur les secteurs arrosés aux nappes réactives. Elle s'est ensuite généralisée en octobre à l'ensemble des nappes. La recharge a été très active lors de ce mois, puis a fortement ralenti en novembre. Elle a ensuite repris en décembre et janvier, sauf sur le sud-est.

Situation actuelle des nappes : en février 2025, l'état global des nappes phréatiques se dégrade mais demeure excédentaire, avec 60% des points d'observation au-dessus des normales mensuelles. La recharge ralentit : 49% des niveaux sont en hausse, contre 71% en janvier 2025.

Pour en savoir +

- Lire directement le détail du communiqué sur le site du BRGM : <https://www.brgm.fr/fr/actualite/communiqu%C3%A9-presse/nappes-eau-souterraine-au-1er-mars-2025>

Actuellement, les tendances sont contrastées :

- Les situations sont supérieures aux normales pour les nappes de la moitié Ouest du territoire.
- Elles sont hétérogènes et moins favorables dans la moitié Est, généralement de modérément bas à modérément haut.
- Les niveaux des **nappes du Roussillon et du massif des Corbières restent bas à très bas.**

Bilan : jusqu'à la reprise de la végétation, les tendances et l'évolution des situations dépendront principalement de la pluviométrie. Le bilan provisoire de la recharge hivernale 2024-2025 permet d'espérer des niveaux satisfaisants en sortie d'hiver sur une grande partie du territoire. Cependant, si les prévisions saisonnières de Météo-France se confirment, des précipitations déficitaires sont attendues en fin d'hiver et au début du printemps. L'état des nappes réactives pourrait alors se dégrader rapidement.

L'agenda d'ASTREDHOR Sud-Ouest

Où était l'équipe ce mois-ci ?
Evenements à venir...



La formation, un atout pour la croissance et la performance de votre entreprise en 2025 !

Vos **conseillers** sont aussi vos **formateurs**. Ils vous apportent des informations actualisées, des formations adaptées et un accompagnement personnalisé pour répondre à vos besoins. N'hésitez pas à les solliciter ou contactez F. David par mail à formation@astredhor.fr



Les sessions déjà réalisées...

En INTRA

- **Comment assurer la valorisation des déchets verts ? et Taille des arbustes d'ornement en espaces verts** avec les paysagistes de l'UNEP Auvergne-Rhône-Alpes les 06 et 07 février - 18 participants
- **Reconnaissance des végétaux** les 19 et 20 février et le 19 mars chez un adhérent ASO - 3 participants

En INTER

- **Connaissance des arbres et arbustes ornementaux** les 24 et 25 février – 4 participants
- **Stratégie de fertilisation minérale en horticulture et pépinière ornementale hors-sol** les 25 et 26 février – 4 participants

Celles à venir en INTER...



Adventices et méthodes de désherbage alternatives : Identifier les adventices pour mieux les contrôler, en respectant l'environnement et la santé des personnes : « Faire au maximum avec la nature et le moins possible contre ». Inscrivez-vous à la formation qui aura lieu les **17 et 18 avril** prochain à ASTREDHOR Sud-Ouest.

<https://institut-du-vegetal.fr/formation/reconnaissance-des-adventices/>



Focus : approche agroécologique pour améliorer la biodiversité fonctionnelle : Plantes de service, indicatrices et pièges, couverts végétaux, bandes fleuries et amendements organiques : optimisez vos pratiques et renforcez l'équilibre écologique de vos cultures. Inscrivez-vous à la formation qui aura lieu le **14 mai** prochain à ASTREDHOR Sud-Ouest.

<https://institut-du-vegetal.fr/formation/pbi-horticulture-plantes-service/>

Consulter le catalogue de formations : <https://institut-du-vegetal.fr/wp-content/uploads/Catalogue-2025-1-1.pdf>



L'équipe ASO a suivi une formation sur BACO

Cette formation a été dispensée par Leo KERAUDREN et Roxane CALVAIRE le 24 mars dernier à la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest. Son objectif ? Travailler sur les parties expérimentation et conseil de l'outil BACO.

On le rappelle, cet outil se base sur 3 piliers :

- Le conseiller : l'outil permet d'effectuer des diagnostics (ex : observations de ravageurs : pression, niveau de régulation...), des préconisations (ex : produits ou actions conseillées selon les diagnostics, comme la taille, un traitement phytosanitaire ou un lâcher de macro-organismes) et d'aider le conseiller à accompagner ses producteurs.
- L'expérimentateur : BACO aide à faire des points d'échantillonnage et des notations, à centraliser les traitements de données (ex : visualisation de courbes...) et permet d'obtenir une visibilité et lisibilité des travaux effectués.
- Le producteur : l'outil lui permet de faire un suivi sanitaire de ses parcelles, d'entrer son cahier de traitement, d'archiver ses données... Finalement, BACO lui permettra de centraliser les données d'une production en un seul outil.



Pour en savoir +

- Ouvrir : [Vidéo YouTube sur l'outil BACO](#) (2min, une vidéo ASTREDHOR)





Les prochaines dates marquantes de la station



AVRIL	
MAR 1	Séminaire de lancement des projets
MER 2	DEPHY EXPE 3 (Paris, 75)
JEU 3	
VEN 4	
SAM 5	
DIM 6	
LUN 7	
MAR 8	
MER 9	
JEU 10	Conseil territorial ASO
VEN 11	
SAM 12	
DIM 13	
LUN 14	
MAR 15	
MER 16	Formation <i>intra</i> « Fertilisation organique » (DUMONA, 47)
JEU 17	Formation « Adventices et méthodes de désherbage alternatives » (Villeneuve-d'Ornon, 33) → S'inscrire
VEN 18	
SAM 19	
DIM 20	
LUN 21	
MAR 22	
MER 23	Visite de la station ASO par le conseil d'administration de VALHOR
JEU 24	
VEN 25	
SAM 26	
DIM 27	
LUN 28	
MAR 29	
MER 30	

MAI	
JEU 1	
VEN 2	
SAM 3	
DIM 4	
LUN 5	
MAR 6	
MER 7	
JEU 8	
VEN 9	
SAM 10	
DIM 11	
LUN 12	
MAR 13	
MER 14	Formation « Focus : approche agroécologique pour améliorer la biodiversité fonctionnelle » (Villeneuve-d'Ornon, 33) → S'inscrire
JEU 15	Journée technique DEPHY Ferme (SCRIVE, 40)
VEN 16	
SAM 17	
DIM 18	
LUN 19	
MAR 20	Webinaire HEALTHI 2 → S'inscrire
MER 21	
JEU 22	Journée plantation des agrumes, projet Agro Smart Campus (Lycée Fazanis, 47)
VEN 23	
SAM 24	
DIM 25	
LUN 26	
MAR 27	
MER 28	
JEU 29	
VEN 30	
SAM 31	

JUIN	
DIM 1	
LUN 2	
MAR 3	
MER 4	Formation « Focus : gestion du thrips californien » (Villeneuve-d'Ornon, 33) → S'inscrire
JEU 5	Formation « Connaissances des arbres et arbustes ornementaux » (Villeneuve-d'Ornon, 33) → S'inscrire
VEN 6	
SAM 7	
DIM 8	
LUN 9	
MAR 10	
MER 11	Formation « Maladies et ravageurs en pépinière et horticulture ornementale : surveillance épidémiologique » (Villeneuve-d'Ornon, 33) → S'inscrire
JEU 12	Journée RALLYE démo paillage (LAFITTE, 64)
VEN 13	
SAM 14	
DIM 15	
LUN 16	
MAR 17	
MER 18	Formation « Focus : gestion des ravageurs émergents » (Villeneuve-d'Ornon, 33) → S'inscrire
JEU 19	Journée n°3 avec le Syndicat Piment d'Espelette dans le cadre du projet d'Appui Technique Collectif
VEN 20	
SAM 21	
DIM 22	
LUN 23	
MAR 24	
MER 25	Assemblée territoriale et Journée Portes Ouvertes ASO
JEU 26	
VEN 27	
SAM 28	
DIM 29	
LUN 30	