



# RMT **BESTim'**ACTU

Au cœur de l'actualité sur l'immunité agroécologique des plantes

*Mai 2022 - #3*

## Les actualités du réseau



### **RMT Bestim : une année 2021 fructueuse et des projets 2022 prometteurs !**

La plénière du RMT Bestim s'est tenue à l'Institut Agro de Montpellier - que nous remercions chaleureusement de nous avoir accueillis - les 6 et 7 avril derniers. Les 51 inscrits ont eu plaisir à se retrouver pour deux jours d'échanges actifs et féconds autour du concept d'immunité agroécologique.



Après un bilan des activités de l'année écoulée (lancement du site web, de la lettre de veille, réalisation d'un glossaire...), chaque membre a présenté un point sur son activité autour de l'immunité agroécologique avec 1) ses résultats d'essais 2021 dans l'objectif d'implémenter une base de données sur l'efficacité de solutions destinées à améliorer la santé des cultures et 2) un aperçu général des thématiques étudiées au travers de projets engagés.

A la suite de ce bilan, des discussions sur les groupes de travail actifs et en cours de montage ont eu lieu. Un nouveau groupe de travail sur le transfert des résultats entre le laboratoire et le terrain devrait ainsi voir le jour en 2022.

Pour l'année à venir, une structuration de la réflexion par type de stress abiotiques sera également menée dans le cadre de l'axe 2 « Méthodologies ».

Les membres ont acté l'organisation par le RMT Bestim d'un évènement satellite lié au douzième [congrès international de pathologie végétale](#) qui aura lieu à Lyon en août 2023.

Pour ouvrir les échanges, la plénière s'est poursuivie par différentes présentations de membres extérieurs au réseau : les services disponibles au sein du centre de chimie Balard ; les projets Palvip et Agrolab (Cédric Bertrand - Université de Perpignan) ; Peut-on utiliser le potentiel rédox pour suivre l'état de santé du végétal ? (Olivier Husson - Cirad) ; Les activités de la Spin off BioIntrants (Renaud Nallin et Thierry Heulin - BioIntrants).

A la suite de ces présentations, le Centre de Développement de l'Agroécologie, nouveau membre du RMT Bestim, a été introduit par Morgane Comby.



Enfin, pour clore la plénière, Frayssinet et Staphyt ont chaleureusement accueilli les participants sur le site de Lunel pour une visite d'essais sur blé dur portant sur les interactions entre des produits de biocontrôle et de biostimulation en culture pure ou en mélange.

Tous les échanges et présentations de ces deux jours ont été filmés et seront prochainement disponibles sur la chaîne YouTube du RMT Bestim.

### Les membres du RMT Bestim contribuent à la rédaction d'un dossier spécial "Immunité végétale" dans le dernier Phytoma



Le dossier du [numéro d'avril 2022 de Phytoma](#) est consacré à l'immunité végétale. Différents membres du RMT Bestim ont contribué à sa rédaction. Au sommaire du dossier :

- Aider l'immunité collective des cultures. *M. Dron* – p.16
- La diversité des stratégies de défense des plantes. *E. Ballini et F. Val* – p.17-20
- Vers l'immunité agroécologique : gérer les compromis. *M.N. Brisset* – p.21-23
- Vigne : quid de la stimulation associée à la résistance variétale ? *M.F. Corio-Costet, M. Laurens, E. Bodin, J. Valls, S. Cluzet et A. Darroman* – p.26-31
- Les défenses de la pomme de terre. *D. Andrivon, C. Pasco, R. Corbière, R. Pellé, M. Bousseau et F. Val* – p.32-34

### Les dernières publications scientifiques de nos membres

Cette rubrique liste les dernières publications scientifiques et techniques des membres du RMT Bestim. **Merci de nous envoyer régulièrement les publications de vos équipes pour que nous l'alimentions.**

Ouvrage

Jacquet, F., Jeuffroy, M. H., Jouan, J., Cadre, E. L., Malausa, T., Reboud, X., & Huyghe, C. (2022). **Zéro pesticide—Un nouveau paradigme de recherche pour une agriculture durable** (Editions Quae). [https://tel.archives-ouvertes.fr/ECO\\_NICE/hal-03587361v1](https://tel.archives-ouvertes.fr/ECO_NICE/hal-03587361v1) (Ouvrage en accès libre)

#### Publications scientifiques

Clin, P., Grogard, F., Andrivon, D., Mailleret, L., & Hamelin, F. M. (2022). **Host mixtures for plant disease control: Benefits from pathogen selection and immune priming.** *Evolutionary Applications*. <https://doi.org/10.1111/eva.13386> (Accès libre)

Gaucher, M., Righetti, L., Aubourg, S., Dugé de Bernonville, T., Brisset, M.-N., & Vergne, E. (2022). **An *Erwinia amylovora* inducible promoter for improvement of apple fire blight resistance.** *Plant Cell Reports*. <https://doi.org/10.1007/s00299-022-02869-8> (Accès libre)

Malausa T, Parmentier-Cajaiba A, Brisset MN, Boutet M., 2022. **Le(s) biocontrôle(s) dans une perspective d'agriculture sans pesticides.** In "Zéro pesticide. Un nouveau paradigme de recherche pour une agriculture durable". Jacquet F, Jeuffroy M-H, Jouan J, Le Cadre E, Malausa T, Reboud X, Huyghe C (coord.), Versailles, éditions Quæ, (2022) 244p. [DOI:10.35690/978-2-7592-3311-3](https://doi.org/10.35690/978-2-7592-3311-3). (Accès libre)

Nguyen, N. H., Trotel-Aziz, P., Villaume, S., Rabenoelina, F., Clément, C., Baillieux, F., & Aziz, A. (2022). **Priming of camalexin accumulation in induced systemic resistance by beneficial bacteria against *Botrytis cinerea* and *Pseudomonas syringae* pv. *Tomato DC3000*.** *Journal of Experimental Botany*, erac070. <https://doi.org/10.1093/jxb/erac070> (Accès payant)

Samain, E., Ernenwein, C., Aussenac, T., & Selim, S. (2022). **Efficacy and Durability of *Paenibacillus* sp. Strain B2 in Co-Inoculation with *Arthrobacter* sp. SSM-004 and *Microbacterium* sp. SSM-001 for Growth Promotion and Resistance Induction in Wheat against *Mycosphaerella graminicola* and Drought Stress.** *Journal of Plant Pathology and Microbiology*, 13(2), 15. <https://www.walshmedicalmedia.com/doi/10.1007/s12256-022-00000-0>. (Accès libre)

Triolet, M., Edel-Hermann, V., Gautheron, N., Mondy, S., Reibel, C., André, O., Guillemain, J.-P., & Steinberg, C. (2022). **Weeds Harbor an Impressive Diversity of Fungi, Which Offers Possibilities for Biocontrol.** *Applied and Environmental Microbiology*, 88(6), e02177-21. <https://doi.org/10.1128/aem.02177-21> (Accès payant)

## BESTIM'Agenda



## Nouveaux colloques ajoutés à l'agenda

### Abim 2022

START: lun, 24 Oct 2022 09:22:00 END: mer, 26 Oct 2022 09:22:00

[Accéder à cet article](#)

### Phloème

START: jeu, 03 Nov 2022 14:22:03 END: ven, 04 Nov 2022 14:22:03

[Accéder à cet article](#)

Accédez à l'intégralité de l'agenda

## Revue de synthèse repérées pour vous dans la littérature scientifique



Le RMT Bestim mène une veille (non exhaustive) sur les thématiques liées au concept d'immunité agroécologique (biocontrôle, biostimulation, immunité des plantes...). Dans cette rubrique, nous vous partageons une sélection de revues de synthèse issues de cette veille.

Collinge, D. B., Jensen, D. F., Rabiey, M., Sarrocco, S., Shaw, M. W., & Shaw, R. (2022). **Biological control of plant diseases – what has been achieved and what is the direction?** Plant Pathology. <https://doi.org/10.1111/ppa.13555> (Accès libre)

Hernandez-Apaolaza, L. (2022). **Priming With Silicon: A Review of a Promising Tool to Improve Micronutrient Deficiency Symptoms.** Frontiers in Plant Science, 13. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpls.2022.840770> (Accès libre)

Kumar, A. (Ed.). (2022). **Microbial Biocontrol: Food Security and Post Harvest Management: Volume 2.** Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-...> (Accès payant)

Tyśkiewicz, R., Nowak, A., Ozimek, E., & Jaroszuk-Ściśeł, J. (2022). **Trichoderma: The Current Status of Its Application in Agriculture for the Biocontrol of Fungal**

**Phytopathogens and Stimulation of Plant Growth.** International Journal of Molecular Sciences, 23(4), 2329. <https://doi.org/10.3390/ijms23042329> (Accès libre)

van der Werf, W., & Bianchi, F. (2022). **Options for diversifying agricultural systems to reduce pesticide use: Can we learn from nature?** Outlook on Agriculture, 51(1), 105–113. <https://doi.org/10.1177/00307270221077442> (Accès libre)

Zandalinas, S. I., & Mittler, R. (2022). **Plant responses to multifactorial stress combination.** New Phytologist. <https://doi.org/10.1111/nph.18087> (Accès libre)

## Informations repérées pour vous dans la presse



### Les projets de recherche

Une protéine récemment découverte dans un champignon contourne les défenses des plantes

*Titre en anglais : Newly discovered protein in fungus bypasses plant defenses - Source : <https://news.agropages.com> - Date de publication : 26/04/2022*

**#mécanismesdedéfense**

[Lire cet article](#)

Effets des hydrolysats de protéines végétales sur la laitue et la tomate

*Titre en anglais : Effects of plant-derived protein hydrolysates on lettuce and tomato - Source : <https://www.hortidaily.com> - Date de publication : 27/04/2022*

**#légumes #biostimulants #stressabiotiques**

[Lire cet article](#)

Découverte de clusters de gènes produisant des molécules de défense chez le blé

*Titre en anglais : Discovery of wheat's clustered chemical defenses creates new avenues for research - Source : <https://www.sciencedaily.com> - Date de publication : 13/04/2022*

**#grandescultures #mécanismesdedéfense**

[Lire cet article](#)

## Options de lutte intégrée contre les thrips des fleurs de l'Ouest dans la laitue

Titre en anglais : *Integrated pest management options for the western flower thrips in lettuce* - Source : <https://www.hortidaily.com> - Date de publication : 04/04/2022

**#légumes #biocontrôle**

[Lire l'article](#)

ADAPT : un projet européen pour évaluer la tolérance de la pomme de terre aux stress abiotiques simples et combinés, et développer de nouvelles stratégies d'amélioration variétale

Titre en anglais : *Developing new strategies for potato improvement* - Source : <https://www.freshplaza.com> - Date de publication : 04/04/2022

**#grandescultures #résistancevariétale #stressabiotiques #Horizon2020**

[Lire cet article](#)

## Mildiou de la pomme de terre : les impacts de la lutte alternative

Auteur : Justine Papin - Source : - <https://www.lafranceagricole.f...> - Date de publication : 29/03/2022

**#grandescultures #protectionintégréedescultures #OAD #résistancevariétale #biocontrôle #rechercheappliquée**

[Article accessible aux abonnés de La France Agricole](#)

## Contrer les maladies du colza

Auteur : Céline Fricotté - Source : - <https://www.lafranceagricole.f...> - Date de publication : 24/03/2022

**#grandescultures #résistancevariétale #biocontrôle #rechercheappliquée**

[Article accessible aux abonnés de La France Agricole](#)

## VIDEO : SIVAL Online : Santé des plantes essentielle au service de la transition agroécologique

Auteur : Geves - Source : <https://admin-mediatheque.geve...> - Date de la vidéo : 17/03/2022

**#résistancevariétale**

**#semence**

**#biocontrôle**

[Visionner la vidéo](#)

## Contexte politique et réglementaire

Le dictionnaire d'agroécologie fait peau neuve

Auteur : Sophie Guyomard - Source : <https://www.terre-net.fr> - Date de publication : 25/04/2022

## #agroécologie

[Lire cet article](#)

[Accéder au dictionnaire d'agroécologie](#)

## Réduction des usages et impacts des produits phytosanitaires : le rapport annuel de l'action des Chambres d'agriculture

Source : <https://chambres-agriculture.f...> - Date de publication : mars 2022

Au sommaire de ce rapport :

- Enjeux, contexte et plan global phytosanitaires des Chambres d'agriculture
- Note méthodologique
- Recherche et développement
- Accompagner les agriculteurs
- Outils de transfert et de communication auprès des agriculteurs
- Formation des agriculteurs et des conseillers
- Références et outils pour les conseillers

**#réductiondesintrants #recherche #transfertauterrain**

[Consulter ce rapport](#)

## Dossier spécial : Protection des cultures

Auteur : Mériadec Raffray - Source : <https://www.lopinion.fr> - Date de publication : 30/03/2022

Au sommaire de ce dossier :

- Enjeux : interview de Bruno Baranne, président de Phyteis : «Il faut faire émerger un consensus sociétal autour du défi agricole»
- Prix et Qualité : Alimentation durable, les attentes des citoyens
- Danger : Betterave, colza, noisette... ces filières orphelines
- Portraits : Cultiver autrement : ils cherchent des solutions
- Dépendance : La souveraineté alimentaire, un enjeu brûlant
- Souveraineté : La stratégie "Farm-to-fork" mort-née ?
- Vrai-faux : Les 7 idées reçues sur les pesticides
- Rupture : Biotechnologies, bio-protection, capteurs connectés: cette troisième révolution agricole qui vient

**#protectiondescultures**

[Accéder au dossier](#)



Biocontrôle : un contexte favorable à l'innovation

Auteur : Adrien Lasnier - Source : <https://www.reussir.fr> - Date de publication : 12/04/2022

**#politique #marché #innovations #protectiondescultures**

[Article accessible aux abonnés de Réussir Fruits & Légumes](#)

## Les informations marché

### Marché européen

Corteva veut accélérer le déploiement des biostimulants et du biocontrôle

Source : <https://www.agri-mutuel.com> - Date de publication : 25/04/2022

**#biocontrôle #biostimulants**

[Lire cet article](#)

Kitozyme obtient l'approbation de l'UE pour ses produits phytopharmaceutiques KitoGreen® en tant que substance de base

Titre en anglais : Kitozyme obtains EU approval for its plant protection products KitoGreen® as basic substance - Source : <https://news.agropages.com> - Date de publication : 22/04/2022

**#biocontrôle #légumes #vigne #fruits**

[Lire cet article](#)

La solution de biocontrôle Messenger désormais autorisée sur céréales

Auteur : Sophie Guyomard - Source : <https://www.terre-net.fr> - Date de publication : 21/04/2022

**#grandescultures #biocontrôle**

[Lire cet article](#)

Agroécologie - Un partenariat stratégique entre Bioline et Pour une agriculture du vivant

Auteur : M.A. Carré - Source : <https://www.reussir.fr> - Date de publication : 21/04/2022

**#agroécologie**

[Lire cet article](#)

Tradecorp et le Centre de biotechnologie et de génomique végétales lancent une unité de recherche conjointe

Titre en anglais : Tradecorp and the Centre for Plant Biotechnology and Genomics launch a joint research unit - Source : <https://www.hortidaily.com> - Date de publication : 07/04/2022

**#rechercheappliquée #biostimulants #biocontrôle #espagne**

[Lire cet article](#)

Les semenciers mettent l'accent sur la recherche de plantes résistantes

Auteur : Laurent Marcaillou - Source : <https://www.lesechos.fr> - Date de publication : 25/03/2022

**#résistancevariétale #stressabiotique #semenciers**

[Article accessible aux abonnés du journal Les Échos](#)

## Autres marchés

Le fongicide biologique CeraFruta® de Ceradis utilisable en agriculture biologique aux États-Unis

Titre en anglais : Ceradis Granted OMRI Listed Status for CeraFruta® Biological Fungicide - Source : <https://news.agropages.com> - Date de publication : 28/04/2022

**#fruits #biocontrôle #postrécolte #agriculturebiologique #USA**

[Lire cet article](#)

Seipasa analyse les aspects clés des stratégies "zéro résidu" pour la lutte anti-ravageurs dans les vignes

Titre en anglais : Seipasa analyses key aspects of zero residue strategies for pest control in grapevines - Source : <https://news.agropages.com> - Date de publication : 28/04/2022

**#vigne #bioinsecticides**

[Lire cet article](#)

Microbiome végétal : une des clés pour sevrer l'agriculture des intrants chimiques ?

Titre en anglais : Plant microbiome: Key to weaning agriculture off chemical inputs? - Auteur : Jenna Gallegos - Source : <https://news.agropages.com> - Date de publication : 28/04/2022

**#microorganismes #éditiondegènes #réductiondesintrants #entreprises**

[Lire cet article](#)

Rapport de recherche Edison : Des produits biologiques pour une protection durable des cultures

Titre en anglais : Edison Research Report: Biological products for sustainable crop protection - Source : <https://news.agropages.com> - Date de publication : 28/04/2022

#ARNinterférent #entreprises

[Consulter ce rapport](#)



Cette newsletter a pour vocation de relayer les différentes informations (scientifiques, politiques, réglementaires, marché) parues sur des thématiques liées au concept d'immunité agroécologique. La veille réalisée n'est pas exhaustive et le RMT Bestim n'apporte en aucun cas de caution scientifique au contenu des articles relayés.

**Vous aimez cette newsletter ? Partagez la !**



Le RMT Bestim est financé par le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation et est affilié à l'[ACTA](#).



### RMT Bestim

Le RMT BESTIM est un réseau ouvert à la communauté scientifique et technique qui travaille sur l'impact des leviers agissant sur l'immunité et le développement des végétaux à valeur agronomique.

Vous recevez ce mail parce que vous vous êtes inscrit sur notre site.

[Se désabonner](#)



