

La gazette de METABIO - n°16

METABIO est le métaprogramme d'INRAE sur le changement d'échelle de l'agriculture biologique.

- [A la Une](#)
- [Des actualités sur le développement de l'AB](#)
- [Des opportunités pour les recherches](#)
- [Des résultats de recherches](#)
 - Thème 1 : [Dynamiques de transition à grande échelle de l'AB](#)
 - Thème 2 : [Conception-évaluation des systèmes pour une agriculture biologique multi-performante](#)
 - Thème 3 : [Les ressources à mobiliser pour co-concevoir des systèmes biologiques durables](#)
 - Thème 4 : [Construction de la qualité, alimentation et effet santé des produits biologiques](#)

À la Une

Quantification des externalités de l'agriculture biologique

Parution de l'étude pilotée par l'Itab, avec l'appui d'INRAE, Inserm et Isara >> [Télécharger l'étude et les résumés](#)

En 2016, l'Itab et l'Inra ont réalisé une analyse inédite, commanditée par le ministère de l'Agriculture, sur les externalités de l'agriculture biologique au regard de la littérature scientifique. Huit ans plus tard, face aux crises écologiques et à la montée des préoccupations environnementales et sanitaires, le ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires a souhaité l'actualisation de cet état de l'art par la prise en compte de nouvelles publications scientifiques portant sur de multiples dimensions (santé humaine, climat, biodiversité, sol).

Numéro spécial de Production Animales sur l'élevage bio : parution en septembre

3 articles sont déjà disponibles en avant-première

Marc Benoit, Lucille Steinmetz, Dorian Fléchet, Laurent Piet, Thomas Poméon. **Les productions d'élevage en AB en France : structures des fermes, répartition spatiale et évolution récente**

Vincent Chatellier. **L'agriculture biologique et les produits animaux bio en France : après l'essor, le choc de l'inflation**

Marc Benoit, Pietro Barbieri, Bertrand Dumont. **Quel élevage pour une agriculture biologique performante ?**

>> [Découvrir les 3 articles](#)

Demandes de demi-bourses de thèse METABIO

Comme indiqué sur l'intranet des MP, le lien avec METABIO est à indiquer explicitement et à justifier par un argumentaire dans la rubrique dédiée du formulaire. Il est par ailleurs recommandé de nous informer de votre candidature via l'alias metabio@inrae.fr.

>> [Jusqu'au 3 octobre](#)

Des nouvelles des actions METABIO en cours

Publication dans le cadre du [Projet emblématique Clinorg](#) (2021-2024) et la [Thèse de Noélie Borghino](#) (2022-2025) >> [Borghino, N., Wissinger, L., Erb, K.-H., Le Mouél, C., & Nesme, T. \(2024\). Organic farming expansion and food security: A review of foresight modeling studies. Global Food Security, 41, 100765. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2024.100765>](#)

4 projets exploratoires se sont terminés récemment. Découvrez les publications et autres livrables réalisés (d'autres publications sont en cours et seront ajoutées au fil de l'eau).

Quelques livrables récents (vous trouverez une liste plus exhaustive en cliquant sur chaque projet) :

[BeeforBio](#) (2022-2023)

- Intervention de plusieurs partenaires de Bee for Bio pour notamment présenter la méthode des ateliers développés dans la tâche 3. Webinaire « Les jeudi de PrADE », « Sélection de l'abeille : Prendre un bon départ », le 08 février 2024. >> [Vidéo](#)

[SourceN](#) (2022-2023)

- [Durant, D., Riche, A., Farruggia, A. \(2024\). Améliorer le menu des vaches avec des Lentilles d'eau et de l'Azolla ? : une question explorée sur la ferme expérimentale INRAE de la Prée. Forum - La lettre des marais atlantiques n°48. Janvier 2024. >> \[hal-04514911v1\]\(#\)](#)
- [Mzali L. \(2024\). Les ressources atypiques pour la transition agroécologique des fermes. Vidéo lauréate du prix « Filme ta science » au concours du Syrpa, le réseau des communicantes et des communicants du monde agricole. >> \[Vidéo \\(3min\\)\]\(#\)](#)
- Actualité INRAE. **Quelle place pour les ressources atypiques dans les systèmes de polyculture-élevage bovin ?** publiée le 2 février 2024. >> [Lire](#)

[Végétruies](#) (2022-2023)

- [Goudet G., Chemineau P., Liere P., Lainé A.-L., Greil M.-L., Delmas M., Chabrilat T., Ferchaud S. \(2024\). Les fruits du gattilier et les feuilles de noyer contiennent des phytoprogéstagènes permettant d'envisager l'utilisation de ces](#)

plantes comme alternative aux hormones de synthèse pour la synchronisation des cycles des cochettes. 56e Journées de la Recherche Porcine, 6-7 février 2024, Saint-Malo, France. → [Résumé et poster : hal-04455168v1](#)

[Indiablo](#) (2020-2023)

- [Hemingway C., Aubron C., Vigne M., Ruiz L.](#) (2024) **La pluralité des formes d'agriculture et d'élevage dans un village indien en zone semi-aride : enjeux de durabilité au regard de l'eau et de l'énergie (1950-2022)**. Colloque « Les interactions culture-élevage, leviers de résilience des agricultures face aux crises du XXIe siècle ? », RMT SPICEE, 19 au 21 mars 2024. Montpellier, France → [Résumé \(2 pages\) : halshs-04540461](#)

[Cocultures](#) (Parcours sans projet exploratoire 2024-2025) >> [Informations et formulaire pour rejoindre le réseau](#)

[IncubioBreeding](#) (Consortium 2023-2024) >> [Une nouvelle vidéo des Kfé visio : AB et édition du génome](#) et le [compte-rendu d'une visite au living-lab AURA](#)

[IntAB](#) (Projet exploratoire 2023-2024) >> [3 posters récents](#) sur les flux azotés et énergétiques des exploitations en AB

[Lapoesie](#) (Projet exploratoire 2020-2022) >> [De nouvelles publications sont parues](#)

[Savietto, D., Fillon, V., Fétiveau, M., Bannelier, C., Despeyroux, M., Guillermin, A., Morel, K., Rodriguez, A., Borne, S., Simon, S., Grillot, M., Derbez, F., & Drusch, S.](#) (2024). **Identification of Interspecific Benefits (and Some Limits) in an Agroforestry System Combining Rabbits and Apple Trees** (SSRN Scholarly Paper No. 4772533). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4772533>

[PIAnHealth](#) (Consortium 2021-2022 et 2023-2024) >> [Les fiches-résumés des derniers cafés](#)

La vie des métaprogrammes

- En cours : les appels à projets pour des "projets Phare" sont en cours. Surveillez l'[Intranet des métaprogrammes](#)
- **BIOSEFAIR** (Favoriser la biodiversité et renforcer les réseaux de services écosystémiques) Rencontres Biosefair 2024 les 15 et 16 octobre à Valpré (Ecully) >> [Inscriptions jusqu'au 15 juillet](#)
- **BIOSEFAIR** (Favoriser la biodiversité et renforcer les réseaux de services écosystémiques) Cycle de webinaires - résultats des projets. >> [Replay des webinaires passés // Dernier webinaire le 11 juillet](#)
- **SANBA** (Santé et bien-être des animaux en élevage) : Séminaire les 8 et 9 octobre 2024 à Paris >> [Inscriptions jusqu'au 12 juillet](#)
- **SUMCROP** (Gestion durable de la santé des cultures) : Séminaire Planntes de service les 21 et 22 novembre à Paris >> [En savoir plus](#)
- Retrouvez toutes les actualités des métaprogrammes sur l'[Intranet](#) <https://intranet.inrae.fr/metaprogrammes> et [abonnez-vous](#) aux actualités du site.

Des actualités sur le développement de l'AB

Événements passés et à venir

- Diaporama. **Rénovation des prairies sans labour, est-ce possible en bio ?** Présentation par l'Idéle, Chambre d'agriculture 36 et l'ITAB à Tech&Bio 2023. >> [Lire](#)
- Actes. **"Interactions culture/élevage : leviers de résilience des agricultures face aux crises du 21e siècle ?"** Colloque du RMT Spicée des 19-21 mars 2024, Montpellier. >> [Résumés et diaporamas](#)
- Replay. **Webinaire "Diversité variétale - Quels sont les avantages et difficultés relatives aux semences paysannes dans un système de polyculture élevage?"** du 7 mars 2024. Les rendez-vous Osaé "Osez l'agroécologie" par Solagro >> [Vidéo](#)
- Replay. **Résultats des projets DEPHY EXPE 2 - Des systèmes utilisant les pesticides en ultime recours** (dont des exemples en AB). Colloque CIAg INRAE du 16 mai 2024, Paris. >> [Diaporamas et vidéos](#)
- Replay. **Séminaire "Démêlons les mots des agricultures durables : de l'agroécologie à l'agriculture régénératrice... de quoi parle-t-on ?"** du 22 mai 2024, Montpellier. Par les chaires Agrosys et Vigne&vin. >> [Vidéo](#)
- Replay. **Séminaire-Débat L'écologisation est-elle encore possible ?** Avec Philippe Baret (Professeur à l'Université Catholique de Louvain) et Riccardo Bommarco (Swedish University of Agricultural Sciences). Organisé par l'UR Écodéveloppement le 11 juin >> [Présentation et vidéo \(1h26\)](#)
- Replay. **Ecophyto II+ "Leviers territoriaux pour réduire l'utilisation et les risques liés aux produits phytopharmaceutiques"** Restitution finale des projets lauréats. 20 juin 2024, Paris. >> [Vidéos, livret, synthèse graphique et diaporamas](#)
- Replay. **« Produire et mettre en marché des produits animaux issus de l'agriculture biologique : territorialiser les systèmes alimentaires pour favoriser la transition vers l'agroécologie »** Présentation de Marie-Odile Nozières le 25 juin 2024 dans le cadre des animations du département ACT) >> [Vidéo \(35 min\)](#)
- 10 septembre 2024, en ligne. **Atelier "Quelle stratégie de la recherche et innovation pour l'agriculture biologique ?** Dans le cadre du projet européen Organic Targets for Europe >> [Votez pour choisir l'horaire !](#)
- 14 novembre 2024, Maison-Alfort. **Séminaire du projet collaboratif BtImpact (AAP Ecophyto 2020-2021)**, dédié à l'étude de l'exposition et de l'impact sur la santé, des bioinsecticides à base de *Bacillus thuringiensis*. >> [Inscription](#)
- 20 novembre, Paris, 13h30-17h30. **Restitution de l'étude : Caractériser, préserver, restaurer la qualité des sols : quels indicateurs ?** Organisé par INRAE >> [Ouverture des inscriptions en septembre](#)
- 26-27 novembre 2024, Institut Agro, Dijon. **Colloque final du projet COPRAA** (Connaissances et outils pour des démarches préventives et opérationnelles en gestion agroécologique des adventices) >> [En savoir plus](#)
- 30 novembre-6 décembre 2024, Taïwan. **21e congrès mondial de l'agriculture biologique - IFOAM Organic World Congress**. Cultivating Organic Solutions for True Sustainability >> [Plus d'informations](#)

Chiffres et études

- 21e baromètre de la consommation des produits biologiques en France - 2024.** Par l'Agence Bio >> [Lire le rapport \(166 pages\)](#)
- Les chiffres du bio. Panorama 2023.** Par l'Agence Bio >> [Livret des chiffres \(24 pages\)](#) / [Version interactive](#) / [Communiqué de presse](#) / [Vidéo de la présentation des chiffres \(à partir de 42min35\)](#).
- Fertilisation en agriculture biologique - Enquête : pratiques et stratégies de maraîchage.** Enquête qualitative du CTIFL, mars 2024. >> [Présentation et téléchargement](#)
- Achats de fruits et légumes frais par les ménages français pour leur consommation à domicile - Données 2023.** Note de synthèse du CTIFL, avril 2024. >> [Présentation et téléchargement](#)
- Systèmes avicoles agroforestiers : présentation d'exemples de parcours volailles en Nouvelle-Aquitaine.** Livret dans le cadre du projet Devance, piloté par l'Association Française d'Agroforesterie >> [Consulter le livret](#)
- Livre « Transformative Participation for Socio-Ecological Sustainability - Around the CoOPLAGE pathways ».** Editions Quae. Coordonné par Emeline Hassenforder et Nils Ferrand >> [Télécharger](#)
- Cet ouvrage est destiné aux chercheurs et aux praticiens souhaitant mettre en place des démarches participatives. Il présente des exemples sur l'agriculture, les pollutions diffuses, les services écosystémiques...
- Cultiver la biodiversité pour récolter des denrées alimentaires, la sécurité alimentaire et la durabilité.** Synthèse de la FRB de cette [publication](#) >> [Lire](#)

Revue de presse et actualités du réseau

- "Réduire notre dépendance aux engrais de synthèse nécessite l'adaptation de nos systèmes agroalimentaires"** >> [Tribune d'un collectif d'agronomes, à l'initiative de Pietro Barbieri et Ulysse Gaudaré dans Le Monde du 20 mars 2024](#)
- Comment la diversité végétale peut nous aider à réduire les pesticides** >> [Article dans The Conversation par A. Vialatte, A. Tibi et V. Martinet, 10 mai 2024](#)
- ECOSCORE : les organisations de l'agriculture biologique trouvent un accord mettant fin aux procédures avec l'ADEME, YUKA et ses partenaires.** >> [Lire le communiqué de l'IFOAM du 4 juin 2024](#)
- Environnement : l'enjeu est aussi dans l'assiette.** Interview de Lucile Marty (INRAE) >> [Voir le reportage de France 3 Bourgogne-Franche-Comté \(à 6'13\)](#) // [Le replay sur FranceTVInfo \(à 13'\)](#)

Des opportunités pour les recherches

METABIO recense les projets sur l'AB, aussi merci de nous tenir informés des propositions soumises et acceptées.

- École Technique INRAE Médiation Scientifique. Du 28 au 30 octobre 2024,** Villarceaux. >> [Plaquette de présentation](#) // [Pré-inscriptions jusqu'au 15 juillet](#)
- Offre de post-doc "Evaluer l'empreinte eau des systèmes maraîchers en région méditerranéenne pour accompagner leur adaptation au changement climatique".** CDD 12 mois >> [Candidatures examinées au fil de l'eau jusqu'au 20/07/2024](#)
- Appel à proposition 2025 pour des stages de Master 2.** Depuis 10ans, le GIS Fruits propose des bourses d'une durée de 6 mois au sein des laboratoires INRAE, pour des recherches liées aux problématiques des espèces fruitières. >> [Jusqu'au 10 septembre](#)
- Appel à projets Science avec et pour la société – Recherches participatives 2,** 2e édition, 2024. >> [Jusqu'au 12 septembre 2024](#)
- Dispositif incitatif à la Mobilité internationale d'INRAE** pour cofinancer les projets de mobilité sortante (missions à l'international d'agents INRAE) et entrante (accueils d'internationaux à INRAE). >> [Jusqu'au 8 novembre 2024](#) [Intranet INRAE]
- Appel à projets PARSADA par France Agrimer.** Plan pour mieux anticiper le potentiel retrait européen de substances actives et le développement de techniques alternatives pour la protection des cultures >> [Jusqu'au 31 décembre 2024](#)
- Lancement du PEPR Solutions fondées sur la nature.** Les premiers appels à projets seront lancés en janvier 2025 >> [En savoir plus](#)
- Appel à candidature pour des bourses de mobilité à l'étranger.** Dans le cadre d'ATTER, programme d'échange autour des transitions agroécologiques des systèmes alimentaires territoriaux >> [Jusque début 2025](#)

Des résultats de recherches

Dans la veille ci-dessous, les auteurs affiliés à INRAE sont indiqués en bleu. Les publications sont classées selon 4 thèmes. Les publications d'INRAE sont désormais référencées sur la plateforme ouverte HAL (<https://hal.inrae.fr>). Cette collection a été créée dans le cadre du projet Organic Eprints. <https://hal.inrae.fr/ORGANICEPRINTS>.

Thème 1. Dynamiques de transition à grande échelle de l'AB

- Bermond, M., & Guillemin, P. (2024). **Vers une transition des systèmes agricoles en France métropolitaine ? Une géographie contrastée et en mouvement (2010 et 2020).** CYBERGEO: EUROPEAN JOURNAL OF GEOGRAPHY. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.40955>
- Bonnefont, C. M. D., Chastagner, C., Terzic, L., Usai, N., Vaille, A., Faure, J., Montagne, L., Maupertuis, F., Ferchaud, S., & Ducos, A. (2024). **Etude des principaux freins et leviers à la conversion et à l'installation en agriculture biologique des élevages porcins français du point de vue des éleveurs.** 56e Journées de la Recherche Porcine, 357. <https://hal.science/hal-04606830>
- Hruschka, N., Kaufmann, S., & Vogl, C. R. (2024). **The right to certify - Institutionalizing participatory guarantee systems (PGS): A Latin American cross-country comparison.** GLOBAL FOOD SECURITY-AGRICULTURE POLICY ECONOMICS AND ENVIRONMENT, 40, 100748. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2024.100748>

- Leitheiser, S., & Vezzoni, R. (2024). **Joining the ideational and the material: transforming food systems toward radical food democracy.** FRONTIERS IN SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS, 8, 1307759. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1307759>
- Li, Q., Cakir, M., Beatty, T. K. M., & Park, T. A. (2024). **Differential price pass-through in organic and conventional fresh fruit and vegetable markets.** AMERICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS. <https://doi.org/10.1111/ajae.12469>
- Lulovicova, A., & Bouissou, S. (2024). **Life cycle assessment as a prospective tool for sustainable agriculture and food planning at a local level.** GEOGRAPHY AND SUSTAINABILITY, 5(2), 251-264. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2024.01.008>
- Molin, E., Lingegard, S., Martin, M., & Bjorklund, A. (2024). **Sustainable public food procurement: criteria and actors' roles and influence.** FRONTIERS IN SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS, 8, 1360033. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1360033>
- Oliveira, J. de S. C., de Faria, C. P., & de Sao Jose, J. F. B. (2024). **Organic food consumers and producers: Understanding their profiles, perceptions, and practices.** HELIYON, 10(11), e31385. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31385>
- Pachoud, C., Dendoncker, N., & Girard, S. (2024). **Identifying visions on agricultural diversification: a first step toward sustainable agrifood transformations in the Bauges.** SUSTAINABILITY SCIENCE. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01513-6>
- Schnebelin, É. (2024). **Le développement du numérique en agriculture : vers une transformation agro-écologique ?** TECHNOLOGIE ET INNOVATION. <https://hal.inrae.fr/hal-04506042>
- Ume, C., & Bahta, Y. T. (2024). **Policy support strategies for organic farming extensification in Nigeria.** ORGANIC AGRICULTURE. <https://doi.org/10.1007/s13165-024-00467-4>
- Zhang, J., & Drury, M. (2024). **Sustainable agriculture in the EU and China: A comparative critical policy analysis approach.** ENVIRONMENTAL SCIENCE & POLICY, 157, 103789. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103789>
- Zhang, L., Liu, D., Yin, Q., & Liu, J. (2024). **Organic Certification, Online Market Access, and Agricultural Product Prices: Evidence from Chinese Apple Farmers.** AGRICULTURE-BASEL, 14(5), 669. <https://doi.org/10.3390/agriculture14050669>

Thème 2 : Conception-évaluation des systèmes pour une agriculture biologique multi-performante

Pouil, S., Besson, M., Phocas, F., & Aubin, J. (2024). **Assessing the environmental impacts of conventional and organic scenarios of rainbow trout farming in France.** JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, 456, 142296. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142296>

Dans cette étude, des chercheurs de l'unité de Génétique Animale et Biologie Intégrative (GABI) ont comparé les impacts environnementaux de la production de truites selon des pratiques d'élevage conventionnelles et biologiques, en utilisant l'Analyse du Cycle de Vie (ACV). Les résultats montrent que la production de truites biologiques réduit significativement les impacts environnementaux par tonne de truite, notamment une baisse de 11% des émissions de gaz à effet de serre et de 35% de l'écotoxicité de l'eau douce. Cependant, l'eutrophisation des eaux douces et la dépendance à l'eau sont plus élevées en production biologique. Les bénéfices de la production biologique sont plus marqués lorsqu'on considère l'impact par surface de production plutôt que par quantité de truite. Les chercheurs insistent sur une interprétation prudente des résultats d'ACV de tels systèmes de production qui peuvent être fortement influencés par des choix méthodologiques tels que l'unité fonctionnelle utilisée.

- Aihounton, G. B. D., & Henningsen, A. (2024). **Does organic farming jeopardize food security of farm households in Benin?** FOOD POLICY, 124, 102622. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102622>
- Boaitey, A. (2024). **Dairy farmers' preferences for immediate versus late calf separation.** PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE, 226, 106175. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106175>
- Carrie, R., Smith, H. G., & Ekroos, J. (2024). **Sensitivity to agricultural inputs and dispersal limitation determine the response of arable plants to time since transition to organic farming.** JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY, 61(6), 1227-1242. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14650>
- Dayet, A., Diepart, J.-C., Castella, J.-C., Sieng, S., Kong, R., Tivet, F., & Demenois, J. (2024). **Can organic rice certification curb the pressure of the agrarian transition in Cambodia? A farming system approach.** AGRICULTURAL SYSTEMS, 217, 103953. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2024.103953>
- Ellman-Stortz, L., Lewis, K., Gentry, T., DeLaune, P., Pierson, E., & Boogades, N. (2024). **Early impacts of cover crop selection on soil biological parameters during a transition to organic agriculture.** AGROSYSTEMS GEOSCIENCES & ENVIRONMENT, 7(2), e20532. <https://doi.org/10.1002/agg2.20532>
- Fuentes, E., Moreau, J., Millet, M., Bretagnolle, V., & Monceau, K. (2024). **Organic farming reduces pesticide load in a bird of prey.** SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 930, 172778. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.172778>
- Garreau, L., Sabatier, R., & Tchamitchian, M. (2024). **How to make my mixed fruit tree-vegetable systems resilient? Types and ranges of resilience levers used by French Mediterranean farmers.** AGROFORESTRY SYSTEMS. <https://doi.org/10.1007/s10457-024-00980-1>
- Guarnaccia, P., Timpanaro, G., Incardona, S., Foti, V. T., & Cammarata, M. (2024). **Innovation in crop rotations for sustainable integrated crop-livestock systems: The case of a typical semi-arid Mediterranean area.** CLEANER ENVIRONMENTAL SYSTEMS, 13, 100182. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2024.100182>
- Jensen, A., Mogensen, L., van der Werf, H. M. G., Xie, Y., Kristensen, H. L., & Knudsen, M. T. (2024). **Environmental impacts and potential mitigation options for organic open-field vegetable production in Denmark assessed through life cycle assessment.** SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION, 46, 132-145. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.02.008>
- Larsen, A. E., Noack, F., & Powers, L. C. (2024). **Spillover effects of organic agriculture on pesticide use on nearby fields.** SCIENCE, 383(6689), eadf2572. <https://doi.org/10.1126/science.adf2572>
- Martin-Garcia, J., Gomez-Limon, J. A., & Arriaza, M. (2024). **Conversion to organic farming: Does it change the economic and environmental performance of fruit farms?** ECOLOGICAL ECONOMICS, 220, 108178. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108178>
- Merot, A., & Smits, N. (2024). **Explaining yield dynamics during vineyard conversion to organic farming.** EUROPEAN JOURNAL OF AGRONOMY, 153, 127068. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2023.127068>
- Riviere, S., Conseil, M., Morel, K., Lapparent, A. D., Berry, D., Hervouet, C., Herbeth, N., Arnaud-Dupont, A., Delestre, A.-C., Mothes, S., Bell, A., & Sautereau, N. (2024). **Une approche technico-économique de la viabilité en maraîchage biologique sur petite surface.** INNOVATIONS AGRONOMIQUES, 94, 66. <https://doi.org/10.17180/ciag-2024-vol94-art05>

- Schipanski, M. E., McClelland, S. C., Hughes, H. M., Jabbour, R., Malin, D., Hillier, J., Paustian, K., & Reaves, E. (2024). **Improving Decision Support Tools for Quantifying GHG Emissions from Organic Production Systems.** ORGANIC AGRICULTURE. <https://doi.org/10.1007/s13165-024-00466-5>
- Scordia, D., Guarnaccia, P., Calderone, F., Maio, A., La Malfa, T., Scavo, A., & Gresta, F. (2024). **Adoption of Cereal-Legume Double Cropping toward More Sustainable Organic Systems in the Mediterranean Area.** AGRONOMY-BASEL, 14(4), 772. <https://doi.org/10.3390/agronomy14040772>
- Simon, S., Riotord, D., Morel, K., Fleury, A., & Capowiez, Y. (s. d.). (2024) **A shift towards softer pest management differently benefits earwig and spider communities in a multiyear experiment in apple orchards.** PEST MANAGEMENT SCIENCE. <https://doi.org/10.1002/ps.8232>
- Song, W., Han, F., Bao, Z., Chai, Y., Wang, L., Huang, C., Cheng, H., & Chang, L. (2024). **Mulching Practices Improve Soil Moisture and Enzyme Activity in Drylands, Increasing Potato Yield.** AGRONOMY-BASEL, 14(5), 1077. <https://doi.org/10.3390/agronomy14051077>
- Tarrant, A. R., Brainard, D. C., Tiemann, L. K., & Hayden, Z. D. (2024). **Weed control, soil health, and yield tradeoffs of between-bed management strategies in organic plasticulture vegetable production.** FRONTIERS IN SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS, 8, 1276415. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1276415>

Thème 3. Les ressources à mobiliser pour co-concevoir des systèmes biologiques durables

- Andow, D. A., & Paula, D. P. (2024). **Estimating relative per capita predation rates from molecular gut content analysis.** BIOLOGICAL CONTROL, 192, 105499. <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2024.105499>
- Baxevanos, D., Kargiotidou, A., Noulas, C., Kouderi, A.-M., Aggelakoudi, M., Petsoulas, C., Tigka, E., Mavromatis, A., Tokatlidis, I., Beslemes, D., & Vlachostergios, D. N. (2024). **Lentil Cultivar Evaluation in Diverse Organic Mediterranean Environments.** AGRONOMY-BASEL, 14(4), 790. <https://doi.org/10.3390/agronomy14040790>
- Bloom, E. H., Atallah, S. S., & Casteel, C. L. (2024). **Motivating organic farmers to adopt practices that support the pest-suppressive microbiome relies on understanding their beliefs.** RENEWABLE AGRICULTURE AND FOOD SYSTEMS, 39, e8. <https://doi.org/10.1017/S174217052400005X>
- Burel, E., Fontaine, L., Vuillemin, F., Roques, C., Dessienne, C., Helias, R., Lecomte, V., Cordoue, A.-L. de, Rodriguez, A., Salembier, C., Meynard, J.-M., et al. (2024). **CAPABLE : maîtrise du chardon (Cirsium arvense) et du rumex (Rumex crispus & Rumex obtusifolius) en grandes cultures biologiques.** INNOVATIONS AGRONOMIQUES, 94, 186. <https://hal.inrae.fr/hal-04595906v1/document>
- Capowiez, Y., & Sanchez-Hernandez, J. C. (2024). **Anecic earthworms benefit from organic management practices in apple orchards under the Mediterranean climate.** APPLIED SOIL ECOLOGY, 200, 105439. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2024.105439>
- Carneiro, R. G., de Figueiredo, C. C., Malaquias, J. V., & Mendes, I. C. (2024). **A soil health assessment tool for vegetable cropping systems in tropical soils based on beta-glucosidase, arylsulfatase, and soil organic carbon.** APPLIED SOIL ECOLOGY, 198. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2024.105394>
- Laterza, I., Vitale, M. L., Agostinacchio, M. F., Bennani, Z., de Lillo, E., Tamburini, G., Verrastro, V., Cavallo, G., Desneux, N., Biondi, A., Santovito, E., & Cornara, D. (2024). **Novel approaches to assess lethal and sublethal effects when evaluating risks of biopesticides toward beneficial arthropod.** CABI AGRICULTURE AND BIOSCIENCE, 5(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s43170-024-00249-8>
- Marjolet, C., & Perez, L. (2023). **RUSTICA - demonstration of circular biofertilisers and implementation of optimized fertiliser strategies and value chain in rural communities.** In L. Kalcsits & P. Cannavo (Éds.), XXXI INTERNATIONAL HORTICULTURAL CONGRESS, IHC2022: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PLANT NUTRITION, FERTILIZATION, SOIL MANAGEMENT (Vol. 1375, p. 289-294). Int Soc Horticultural Science. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2023.1375.37>
- Martins, M., Sousa, F., Soares, C., Sousa, B., Pereira, R., Rubal, M., & Fidalgo, F. (2024). **Beach wrack: Discussing ecological roles, risks, and sustainable bioenergy and agricultural applications.** JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, 356, 120526. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120526>
- Schneider, M., Ballvora, A., & Léon, J. (2024). **Deep genotyping reveals specific adaptation footprints of conventional and organic farming in barley populations—an evolutionary plant breeding approach.** AGRONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 44(3), 33. <https://doi.org/10.1007/s13593-024-00962-8>
- Tsai, W.-T., & Tsai, C.-H. (2024). **New trends in food-derived waste valorization with relevance to Taiwan's sustainable development goals.** TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY, 147, 104424. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104424>
- Zaalberg, R. M., Clasen, J. B., Bovbjerg, H., Jensen, J., Villumsen, T. M., & Chu, T. T. (2024). **The effects of phenotyping and genotyping strategies, and the use of conventional or organic sires on genetic gain in an organic pig population.** LIVESTOCK SCIENCE, 283, 105456. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2024.105456>
- Zachmann, L., McCallum, C., & Finger, R. (2024). **Determinants of the adoption of fungus-resistant grapevines: Evidence from Switzerland.** JOURNAL OF WINE ECONOMICS. <https://doi.org/10.1017/jwe.2023.36>

Thème 4. Construction de la qualité, alimentation et effet santé des produits biologiques

De Guidi, I., Galeote, V., Blondin, B., & Legras, J.-L. (2024). **Copper-based grape pest management has impacted wine aroma.** SCIENTIFIC REPORTS, 14(1), 10124. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60335-9>

Les levures utilisées pour la vinification se sont adaptées à la présence de cuivre suite à l'utilisation courante de bouillie bordelaise dans le traitement de la vigne durant plus d'un siècle. En contrepartie elles produisent un excès de sulfure d'hydrogène (H₂S), un composé à l'odeur d'œuf pourri qui altère la qualité sensorielle du vin. Cela est dû à la multiplication d'un gène impliqué dans la résistance au cuivre qui a eu pour conséquence une production en excès de H₂S. L'analyse approfondie de 51 souches de levures montre que pour celles ayant plus de 10 copies de ce gène, la production de H₂S décroît, voire disparaît. Ces résultats, publiés dans Scientific Reports, ouvrent de nouvelles perspectives de recherche sur les souches de levure pour éviter la production de H₂S lors de la vinification. >> [Lire le communiqué INRAE](#)

Alessandrini, L., Sagratini, G., Bravo, S. B., & Gagaoua, M. (2024). **Data-independent acquisition-based SWATH-MS proteomics profiling to decipher the impact of farming system and chicken strain and discovery of biomarkers of**

authenticity in organic versus antibiotic-free chicken meat. CURRENT RESEARCH IN FOOD SCIENCE, 8, 100757. <https://doi.org/10.1016/j.crfs.2024.100757>

- Alessandroni, L., Sagratini, G., & Gagaoua, M. (2024). **Proteomics and bioinformatics analyses based on two-dimensional electrophoresis and LC-MS/MS for the primary characterization of protein changes in chicken breast meat from divergent farming systems: Organic versus antibiotic-free.** FOOD CHEMISTRY: MOLECULAR SCIENCES, 8, 100194. <https://doi.org/10.1016/j.fochms.2024.100194>
- Baelen, C. V., Montagne, L., Ferchaud, S., Prunier, A., & Lebret, B. (2024). **Quelles sont les conséquences d'une stratégie alimentaire sur les qualités des produits porcins issus de l'agriculture biologique ?** 56e Journées de la Recherche Porcine, 1. <https://hal.inrae.fr/hal-04491558>
- Chetioui, Y., Butt, I., Lebdaoui, H., Neville, M. G., & El Bouzidi, L. (2023). **Exploring consumers' attitude and intent to purchase organic food in an emerging market context: a pre-/post COVID-19 pandemic analysis.** BRITISH FOOD JOURNAL, 125(11), 3979-4001. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2022-1070>
- Coelho, N., Camarinho, R., Garcia, P., & Rodrigues, A. S. (2024). **Histological evidence of hypothyroidism in mice chronically exposed to conventional farming.** ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY, 106, 104387. <https://doi.org/10.1016/j.etap.2024.104387>
- Faoro, D. T. de O., Artuzo, F. D., Borges, J. A. R., Foguesatto, C. R., Dewes, H., & Talamini, E. (2024). **Are organics more nutritious than conventional foods? A comprehensive systematic review.** HELIYON, 10(7), e28288. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28288>
- Früh B., Andersen H. M-L, Baldinger L., et al. (2024) **Bien-être et impact environnemental de la production biologique de porcs. Guide rassemblant les résultats du projet européen Power.** >> [Télécharger](#)
- Herrera, S. I. O., Kallas, Z., Serebrennikov, D., Thorne, F., & McCarthy, S. N. (2024). **Circular farming: EU consumers' purchase intention and willingness to pay for circular beef - a discrete choice experiment within the theory of planned behaviour.** JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PLANNING AND MANAGEMENT. <https://doi.org/10.1080/09640568.2024.2351418>
- Linehan, K., Patangia, D. V., Ross, R. P., & Stanton, C. (2024). **Production, Composition and Nutritional Properties of Organic Milk: A Critical Review.** FOODS, 13(4), 550. <https://doi.org/10.3390/foods13040550>
- Ranieri, G. R., Madeira, N. R., Slater, B., Marchesi, M. de T., de Oliveira, M. A. D., Badue, A. F. B., & Mauad, T. (2024). **Large-scale production of non-conventional edible plants for biodiverse school meals.** FRONTIERS IN NUTRITION, 11, 1282618. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1282618>
- Serebrennikov, D., Kallas, Z., Thorne, F., Herrera, S. I. O., & McCarthy, S. N. (2024). **Determinants of organic food purchase behaviour in the European Union: a cross-country analysis guided by the theory of planned behavior.** BRITISH FOOD JOURNAL. <https://doi.org/10.1108/BFJ-04-2023-0305>
- Van Baelen, C., Montagne, L., Ferchaud, S., Prunier, A., & Lebret, B. (2024). **Feeding strategy in organic pig farming as a lever to improve various quality dimensions of pork.** ANIMAL, 18(7), 101190. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2024.101190>

Pour vous abonner ou stopper cet abonnement : <https://groupes.renater.fr/sympa/info/metabio>

Directrice de la publication : C. Détang-Dessendre — Directrice de rédaction : S. Penvern — Réalisation et diffusion : A. Vettoretti, S. Penvern
Metaprogramme METABIO metabio@inrae.fr