

La gazette de METABIO - n°10

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 multi-performante](#)
 - Thème 3 : [Les ressources à mobiliser pour co-concevoir des systèmes durables](#)
 - Thème 4 : [Construction de la qualité, alimentation et santé](#)

À la Une

Vidéos du séminaire de restitution du projet TYPOBIO sur la base de données "Observatoire national de l'agriculture biologique" de l'Agence Bio à destination des scientifiques d'INRAE

>> [Vidéos et diaporamas de la journée](#)

L'Agence Bio a développé depuis 2007 une base de données exhaustive annuelle des fermes françaises en AB, la base "Observatoire National de l'Agriculture Biologique (ONAB)". Celle-ci contient en particulier des informations sur les structures de production des exploitations agricoles en AB et en conversion, en matière de surfaces des cultures et d'effectifs animaux. Le partenariat signé début 2022 entre INRAE et l'Agence Bio prévoit notamment la mise à disposition des données de l'ONAB auprès des scientifiques d'INRAE avec une actualisation régulière.

- Le projet [TYPOBIO](#) soutenu par METABIO a permis de mettre à disposition cette base de données aux scientifiques INRAE et de réaliser une première caractérisation des fermes conduites en AB à l'échelle nationale à partir des données de l'ONAB, permettant d'illustrer la diversité des combinaisons de productions au sein de ces fermes. Les principaux enseignements de ce travail exploratoire ont été partagés avec l'audience et mis en discussion avec des experts invités.

- L'Agence Bio a aussi développé [Cartobio](#), un outil mis à disposition par l'Agence Bio, pour localiser les parcelles agricoles françaises conduites en AB et celles en conversion. >> www.agencebio.org/cartobio

Des nouvelles des projets METABIO

ENTAIL : Une intervention de Florence Beaugrand, INRAE aux journées 3R 2022. 7 et 8 décembre, La Villette, Paris : Dans la tête du vétérinaire en visite de Bilan Sanitaire d'Élevage dans un élevage bovin laitier biologique >> [Résumé de la présentation](#) // [Le projet ENTAIL de METABIO](#)

PACON : Les porteurs du projet ont organisé un séminaire sur le numérique en AB les 20 et 21 novembre à Saclay. Nous vous donnerons des nouvelles dans une prochaine gazette. [Le projet PACON de METABIO](#)

Replay de la controverse de l'[UMT SI Bio](#). Webinaire du 8 décembre

"NGT, nouvelles techniques d'édition du génome : des questions pour les productions agricoles et pour l'Agriculture Biologique ?"

>> [Le replay vidéo + les présentations à télécharger](#)

Une présentation introductive animée Patrick du Jardin (Université de Gembloux, Belgique), avec les interventions de Pierre Barret (INRAE) et Yves Bertheau (ex-Muséum).

Le système CRISPR-Cas9 a révolutionné la recherche sur le génome et ouvert de nouvelles perspectives d'applications. Réputés pour être précis, ces outils sont aujourd'hui présentés comme un puissant levier pour accompagner la transition agroécologique et/ou l'adaptation au changement climatique. Derrière ces outils génétiques, quelle pertinence en particulier pour l'Agriculture Biologique ? Quels éventuels risques pour la biodiversité ?

La vie des métaprogrammes

CLIMAE - Agriculture et forêt face au changement climatique : adaptation et atténuation >> **AMI 2023**, pour des projets exploratoires et consortia interdisciplinaires. >> [1e étape : lettres d'intention jusqu'au 16 décembre, 14h](#)

SYALSA (Systèmes alimentaires et santé humaine) **avec les départements ACT et ECOSOCIO** >> **1res Journées 2T (Transformations et Transitions). 5 et 6 juin 2023, Toulouse.** "Comment analyser et favoriser les transformations et transitions des filières pour des systèmes alimentaires sains et durables ?>> [Programme provisoire](#)

Des actualités sur le développement de l'AB

En Europe et dans le Monde

Presse. Bruxelles valide le plan français de la Politique agricole commune. >> [Article de BFMTV du 31 août 2022](#)

Taking agroecology to scale. Learning from the experiences of Natural Farming in India. Par Andhra Pradesh Community Managed Natural Farming Programme (APCNF) and The Alliance for Food Sovereignty in Africa (AFSA) >> [Télécharger le livret et les posters \(version anglaise\)](#) // [Version française \(traduction automatisée\)](#)

Congrès BIOFACH. 14 - 17 février 2023, Nuremberg, Allemagne >> [Programme et billetterie](#)

En France

Observatoire de la consommation bio. Infographies de l'Agence Bio >> [Voir les données](#)

L'Occitanie devient la première région bio d'Europe >> [Article de La Depeche du 23 septembre 2022](#)

Avec l'inflation, les ventes de produits bio connaissent un « ralentissement inédit » >> [Article du Monde du 20 octobre 2022](#)

Vers un doublement du chiffre d'affaires du secteur bio d'ici 2027 ? Résumé de l'étude menée par l'institut Credoc et AND International sur les trajectoires possibles pour le secteur bio. >> [Lire l'article d'Agro Media](#)

Actes des conférences du salon "La Terre est notre métier". 21 et 22 septembre 2022, Retiers (35). >> [Lire les actes](#)

Replay de la 5e édition du Transition Forum. Table-ronde « Demain tous paysans : production locale, bio, circuits courts ». 29 septembre >> [La vidéo](#)

Retour sur la journée "La PAC dans tous ses Etats - Quelles perspectives pour les filières de ruminants dans les différents pays européens, à l'horizon 2027 ?". 16 novembre 2022. Organisé par Idele >> [En savoir plus](#) // [Résumé de la journée](#) (vidéos et diaporamas à venir)

Replay des Assises de l'agriculture biologique, organisées par l'Agence Bio - 6 décembre 2022 >> [Programme](#) // [La vidéo](#)

Diaporamas du colloque Recensement agricole 2020 : tendances et enjeux de l'agriculture française. >> [Voir les présentations](#)

Vidéo. Associer production fruitière et élevage de volailles. Dans le cadre du [projet H2020 BiofruiNet](#) >> [Voir la vidéo](#)

Vidéo. Des arbres pour lutter contre la sécheresse. >> [Voir l'émission Arte Regards du 8 septembre 2022](#)

Pâturage ovin sous vergers: deux années d'essais on farm s'achèvent. Le Projet ECORCE du FiBL >> [Lire l'article du FiBL](#)

Diaporamas de la rencontre technique "légumes agriculture biologique". 29 novembre 2022 >> [Télécharger les présentations \(connexion nécessaire, gratuite\)](#)

Actes des journées techniques "Intrants en production végétale". 22 et 23 novembre 2022, Paris. Organisées par l'Itab. >> [Télécharger les actes](#)

En bio, les agriculteurs européens peuvent désormais choisir leurs semences. >> [Article de Véronique Chable \(INRAE\) dans The Conversation du 3 octobre 2022](#)

Maintenir les capacités de production en systèmes légumiers biologiques de plein champ. Le projet VivLébio2 (2020-2024). >> [Lire l'article](#)

Evenements à venir

Colloque Transformation des produits Bio : Réduction des impacts et contribution à la transition écologique. 13 décembre 2022 de 9h00 à 17h30. Campus Nantes Terre Atlantique - Site Jules Rieffel (Saint-Herblain, 44). Organisé par le RMT Actia Transfobio >> [Programme](#) // [Site du RMT Actia Transfobio](#)

Salon Sival 2023. 17, 18 et 19 janvier 2023, Angers >> [Le site du salon](#) // [Obtenir son badge gratuit](#) // [Sival online \(annuaire, replays...\)](#)

Avec des conférences sur l'AB sur les trois jours.

Journée PNDAR-CASDAR "Comprendre, protéger, valoriser les sols agricoles". 2 février 2023. FIAP Jean Monnet, Paris. >> [Programme et inscriptions](#)

Des opportunités pour les recherches

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

Appel à projets conjoint (Joint Linkage Call) INRAE-SCIRO pour encourager les programmes d'échange et de collaboration entre les deux organismes de recherche. >> [Jusqu'au 15 janvier 2023](#)

Appel à projets "Nourrir l'avenir" - Axe "Alimentation durable" de la fondation Daniel & Nina Carasso >> [En savoir plus](#) // [Note de cadrage](#) // [Jusqu'au 15 janvier](#)

Appel à projets Connaissances du CASDAR (Ministère de l'Agriculture) pour des projets en partenariat sur des thématiques comme le renforcement de la gestion intégrée de la santé végétale >> [Jusqu'au 15 février 2023](#)

Appel à projets de recherche « Développer les protéines végétales et diversifier les sources de protéines » Volet 2 – Diversification des sources de protéines pour l'alimentation >> [Jusqu'au 9 mai 2023](#)

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>. A noter : depuis septembre 2022, l'adresse [hal.archives-ouvertes](https://hal.archives-ouvertes.fr) est devenu hal.science

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

Vidal, A., Lurette, A., Moulin, C.-H., Nozières-Petit, M.-O. (2022). Redesigning systems production toward agro-ecological transition: is organic conversion a favorable way in a strong sociotechnical system? The case of ewe's milk breeders in south of France. Agroecology and Sustainable Food Systems, 46(8), 1224–1248. <https://doi.org/10.1080/21683565.2022.2106010>

Baudry, J., Alles, B., Langevin, B., Reuze, A., Brunin, J., Touvier, M., Hercberg, S., Lairon, D., Peneau, S., Pointereau, P., & Kesse-Guyot, E. (2022). Associations between measures of socio-economic position and sustainable dietary patterns in the NutriNet-Sante study. Public Health Nutrition, PII S1368980022002208. <https://doi.org/10.1017/S1368980022002208>

- Bruce, A. B., Farmer, J. R., Giroux, S., Dickinson, S., Chen, X., Donnell, M. O., & Benjamin, T. J. (2022). **Opportunities and barriers to certified organic grain production on rented farmland in the US Midwest state of Indiana.** *Land Use Policy*, 122, 106346. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106346>
- Dedieu, F. (2022). **Pesticides. Le confort de l'ignorance.**, Seuil. >> [Le site de l'éditeur](#) // [La veille du CEP](#)
- Elrick, W., Luke, H., & Stimpson, K. (2022). **Exploring opportunities and constraints of a certification scheme for regenerative agricultural practice.** *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 46(10), 1527–1549. <https://doi.org/10.1080/21683565.2022.2121950>
- Girard, S. (2022). **The French municipal experience of Saillans (2014-2020) : a real and concrete utopia of participatory democracy facing the challenge of ecological transition.** *Developpement Durable & Territoires*, 13(1). <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.20105>
- Kowalska, A., & Bieniek, M. (2022). **Meeting the European green deal objective of expanding organic farming.** *Equilibrium-Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 17(3), 607–633. <https://doi.org/10.24136/eq.2022.021>
- Leitschuh, B., Stewart, W. P., & van Riper, C. J. (2022). **Place-making in the Corn Belt: The productivist landscapes of the "good farmer."** *Journal of Rural Studies*, 92, 415–424. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.05.002>
- Martin, G., Pujos, L., & Magrini, M.-B. (2022). **Micro-Level Sustainability Transition Pathways of Institutional Food Services in France.** *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6, 943020. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.943020>
- Martin, G. (2022) **Cantines vertes et responsables : une récente enquête explique comment y arriver.** >> [Article dans The Conversation du 13 septembre 2022](#)
- Olowe, V., Azim, K., Atoma, C., Odueme, P., & Somefun, O. (2022). **Advancing Organic Agriculture Research in Africa-A Case Study of the Science Track of the 1st, 2nd, 3rd and 4th African Organic Conferences (AOCs).** *Sustainability*, 14(18), 11416. <https://doi.org/10.3390/su141811416>
- Rohe, S., Oltmer, M., Wolter, H., Gmeiner, N., & Tschersich, J. (2022). **Forever niche: Why do organically bred vegetable varieties not diffuse?** *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 45, 83–100. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2022.09.004>
- Roos, E., Wood, A., Sall, S., et al. (2023). **Diagnostic, regenerative or fossil-free- exploring stakeholder perceptions of Swedish food system sustainability.** *Ecological Economics*, 203, 107623. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107623>
- Young, J. C., Calla, S., Lecuyer, L., & Skrimizea, E. (2022). **Understanding the social enablers and disablers of pesticide reduction and agricultural transformation.** *Journal of Rural Studies*, 95, 67–76. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.07.023>

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

- Alliot, C., Mc Adams-Marin, D., Borniotto, D., & Baret, P. V. (2022). **The social costs of pesticide use in France.** *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2022.1027583>
Les « coûts cachés » des pesticides s'élèveraient de 370 millions à plusieurs milliards d'euros par an pour la France. >> [Article du Monde du 23 novembre](#)
- Bonnefous, C., Collin, A., Guilloteau, L. A., Guesdon, V., Filliat, C., Réhault-Godbert, S., Rodenburg, T. B., Tuytens, F. A. M., Warin, L., Steinfeldt, S., Baldinger, L., Re, M., Ponzio, R., Zuliani, A., Venezia, P., Väre, M., Parrott, P., Walley, K., Niemi, J. K., & Leterrier, C. (2022). **Welfare issues and potential solutions for laying hens in free range and organic production systems: A review based on literature and interviews.** *Frontiers in Veterinary Science*, 9, 952922. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.952922>
- Constancis, C., Hellec, F., Bareille, N., & Vaarst, M. (2022). **Introduction and development of foster cow systems on organic dairy farms in France.** *Biological Agriculture & Horticulture*. <https://doi.org/10.1080/01448765.2022.2124884>
- Couturier, C., Charru, M., Doublet, S., Pointereau P. (2022) Scénario "AFTERRES2050 Biodiversité - Un scénario fondé sur la nature et pour la nature" par Solagro >> [Lire le document](#) // [Afterres2050](#)
 Replay du webinar de présentation, 10 novembre 2022 >> [Vidéo du webinar](#) - à 55 min30 : Prospective Agriculture européenne sans pesticides – à l'horizon 2050 avec [Olivier Mora](#) – INRAE – DEPE
- Hausmann, A., Ulrich, W., Segerer, A. H., et al. (2022). **Fluctuating insect diversity, abundance and biomass across agricultural landscapes.** *Scientific Reports*, 12(1), 17706. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20989-9>
- Launay C., [Husson L.](#), [Parès L.](#), [Perrin B.](#), [Lefèvre A.](#) (2022) **Vidéos et livret du projet Divegfood - Conception, expérimentation et évaluation de systèmes maraîchers sous abris, agroécologiques, diversifiés et adaptés aux spécifications de leurs filières,** *Projet européen DiverIMPACTS.* >> [Voir les vidéos](#) // [Le livret de synthèse](#)
- Letamendi, J., Sevigne-Itoiz, E., & Mwabonje, O. (2022). **Environmental impact analysis of a Chilean organic wine through a life cycle assessment.** *Journal of Cleaner Production*, 371, 133368. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133368>
- Li, Z., et al. (2022). **Productivity and nutritive value of no-input minimum tillage organic forage systems.** *Nutrient Cycling in Agroecosystems*. <https://doi.org/10.1007/s10705-022-10235-z>
- Maranon-Jimenez, S., et al. (2022). **Effects of herbaceous covers and mineral fertilizers on the nutrient stocks and fluxes in a Mediterranean olive grove.** *European Journal of Agronomy*, 140, 126597. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2022.126597>
- Riedo, J., et al. (2022). **Concerted Evaluation of Pesticides in Soils of Extensive Grassland Sites and Organic and Conventional Vegetable Fields Facilitates the Identification of Major Input Processes.** *Environmental Science & Technology*. <https://doi.org/10.1021/acs.est.2c02413>
- Roos, E., et al. (2022). **Agroecological practices in combination with healthy diets can help meet EU food system policy targets.** *Science of the Total Environment*, 847, 157612. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157612>
- Vaglia, V., et al. (2022). **The environmental impacts of different organic rice management in Italy considering different productive scenarios.** *Science of the Total Environment*, 853, 158365. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158365>
- Wu, Y., et al. (2023). **Suspect screening strategy for pesticide application history based on characteristics of trace metabolites.** *Environmental Pollution*, 316, 120557. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.120557>

- Xu, Q., et al. (2022). **Coupling life cycle assessment and global sensitivity analysis to evaluate the uncertainty and key processes associated with carbon footprint of rice production in Eastern China.** *Frontiers in Plant Science*, 13, 990105. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.990105>
- Xu, S., et al. (2023). **Forage species composition influenced soil health in organic forage transitioning systems.** *Agriculture Ecosystems & Environment*, 342, 108228. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2022.108228>

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

- Vialatte A., Martinet V., Tibi A. (coord.) et al. (2022) **Augmenter la diversité végétale des espaces agricoles pour favoriser la régulation naturelle des bioagresseurs et protéger les cultures. Rapport d'Expertise Scientifique Collective >> Résumé+synthèse de l'Esco et diaporamas du colloque de restitution // Communiqué INRAE**
- Bilal, R. M., et al. (2022). **Use of yeast and its derived products in laying hens: an updated review.** *Worlds Poultry Science Journal*. <https://doi.org/10.1080/00439339.2022.2119916>
- Boeraeve, F., Vialatte, A., Sirami, C., Caro, G., Thenard, J., Francis, F., & Dufrêne, M. (2022). **Combining organic and conservation agriculture to restore biodiversity? Insights from innovative farms in Belgium and their impacts on carabids and spiders.** *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6, 1003637. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.1003637>
- Brock, C. C., et al. (2022). **Managing organic dairy herd health: Current roles and possible future roles for veterinarians with organic dairy clientele.** *Journal of Dairy Science*, 105(10), 8328–8341. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21720>
- Matassa, S., et al. (2022). **How can we possibly resolve the planet's nitrogen dilemma?** *Microbial Biotechnology*. <https://doi.org/10.1111/1751-7915.14159>
- Misslin, R., Clivot, H., Levavasseur, F., Villerd, J., Soulie, J.-C., Houot, S., & Therond, O. (2022). **Integrated assessment and modeling of regional recycling of organic waste.** *Journal of Cleaner Production*, 379, 134725. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134725>
- Petitti, M., et al (2022). **Evolutionary Participatory Selection for Organic Heterogeneous Material: A Case Study with Ox-Heart Tomato in Italy.** *Sustainability*, 14(17), 11030. <https://doi.org/10.3390/su141711030>
- Quander-Stoll, N., et al. (2022). **Effects of 100% organic feeding on performance, carcass composition and fat quality of fattening pigs.** *Biological Agriculture & Horticulture*, 38(4), 271–284. <https://doi.org/10.1080/01448765.2022.2119889>
- Riedesel, L., et al. (2022). **Breeding progress reduces carbon footprints of wheat and rye.** *Journal of Cleaner Production*, 377, 134326. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134326>
- Roilo, S., et al. (2022). **Landscape-level heterogeneity of agri-environment measures improves habitat suitability for farmland birds.** *Ecological Applications*, n/a(n/a), e2720. <https://doi.org/10.1002/eap.2720>
- Schulze-Sylvester, M., et al. (2022). **Alien vs. herbivore: ant-mediated plant defense as an option for biological control of leafcutter ants.** *Agronomy for Sustainable Development*, 42(5), 104. <https://doi.org/10.1007/s13593-022-00826-z>
- Solfanelli, F., et al. (2022). **Estimating Supply and Demand of Organic Seeds in Europe Using Survey Data and MI Techniques.** *Sustainability*, 14(17), 10761. <https://doi.org/10.3390/su141710761>

Thème 4. Construction de la qualité, alimentation et santé

- Bassitta, R., et al. (2022). **Tracking Antimicrobial Resistant E. coli from Pigs on Farm to Pork at Slaughter.** *Microorganisms*, 10(8), 1485. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10081485>
- Benos, T., et al. (2022). **When mindful consumption meets short food supply chains: Empirical evidence on how higher-level motivations influence consumers.** *Sustainable Production and Consumption*, 33, 520–530. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.07.028>
- Iannucci, G., & Sacchi, G. (2021). **The evolution of organic market between third-party certification and participatory guarantee systems.** *Bio-Based and Applied Economics*, 10(3), 239–251. <https://doi.org/10.36253/bae-10470>
- Kesse-Guyot, E., Alles, B., Brunin, J., Fouillet, H., Dussiot, A., Mariotti, F., Langevin, B., Berthy, F., Touvier, M., Julia, C., Herberg, S., Lairon, D., Barbier, C., Couturier, C., Pointereau, P., & Baudry, J. (n.d.). **Nutritionally adequate and environmentally respectful diets are possible for different diet groups: an optimized study from the NutriNet-Sante cohort.** *American Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac253>
- Nautiyal, S., & Lal, C. (2022). **Product knowledge as a facilitator of organic purchase intention in emerging markets: Empirical evidence from India.** *Journal of Cleaner Production*, 372, 133782. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133782>
- Schleiffer, M., & Speiser, B. (2022). **Presence of pesticides in the environment, transition into organic food, and implications for quality assurance along the European organic food chain-A review.** *Environmental Pollution*, 313, 120116. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.120116>
- Zheng, Q., et al. (2022). **Can the Part Replace the Whole? A Choice Experiment on Organic and Pesticide-Free Labels.** *Foods*, 11(17), 2564. <https://doi.org/10.3390/foods11172564>
- Zoll, F., et al. (2022). **Exploring member trust in German community-supported agriculture: a multiple regression analysis.** *Agriculture and Human Values*. <https://doi.org/10.1007/s10460-022-10386-3>

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

Directrice de la publication : F. Médale — Directrice de rédaction : S. Penvern — Réalisation et diffusion : A. Vettoretti, S. Penvern
Metaprogramme METABIO metabio@inrae.fr