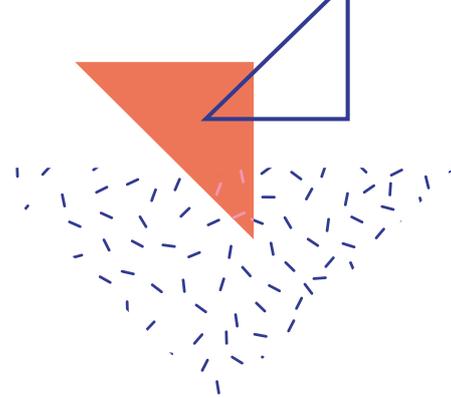




itab

l'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques



Rapport d'activités **2021**





Sabine Bonnot Présidente

Chers adhérentes et adhérents,

J'ai le plaisir d'introduire pour la première fois ce recueil des activités annuelles de l'Institut. L'année 2021 a été particulièrement féconde, bien qu'à nouveau atypique. Une deuxième année qui s'achève sous le signe d'une crise sanitaire qui a durablement questionné nos modes de vie et provoqué des prises de conscience qu'il faut souhaiter durables, notamment sur les fragilités de nos systèmes agricoles et alimentaires, avec des tensions qui ont fortement émergé en 2021 sur les marchés des agro-fouritures. L'année 2022 s'ouvre d'ailleurs sur une confirmation de ces fragilités, avec un conflit russo-ukrainien qui met à jour l'absence de souveraineté réelle de nos systèmes de production, dépendants à la fois du gaz russe pour les engrais de synthèse et d'aliments importés d'Ukraine pour le bétail. Les plans déployés par l'Etat, tel que le Plan Cap Protéines, devront permettre d'accélérer l'atteinte de l'autonomie protéique de nos élevages, avec en parallèle une probable réorientation des productions les plus consommatrices de grains en concurrence avec l'alimentation humaine. Le caractère réellement soutenable de notre système alimentaire ne sera assuré que par des mutations profondes des chaînes d'approvisionnement et des régimes alimentaires, à la fois des pratiques des opérateurs économiques et des actes des citoyens. Les législateurs français et européens ont un rôle important à jouer pour assurer la cohérence et l'exigence des politiques publiques pour garantir un avenir réellement soutenable. A l'heure où certaines forces de pression sont exercées pour différer ou remettre en cause les stratégies environnementales publiques, il est plus que jamais nécessaire d'embrasser les enjeux de manière systémique. C'est la condition sine qua non pour résoudre les difficultés qui peuvent paraître insolubles dans les visions « en silos ». C'est dans cette vision résolument systémique que notre Institut s'est toujours inscrit, c'est même sa marque de fabrique depuis 40 ans. Nous allons continuer à la mettre au service des travaux, des partenariats et des collectifs qui, comme nous, souhaitent ardemment contribuer à éclairer le chemin d'un avenir réellement soutenable et à engager les transformations nécessaires pour rendre ce chemin concrètement possible.

Les équipes de l'Institut ont œuvré avec beaucoup de talent et de ferveur, avec leurs partenaires, à la production de ces idées, innovations et références indispensables. Pourtant les budgets et financements publics sont redoutablement contraints, inchangés depuis 10 ans malgré le changement d'échelle de l'AB. Cette contrainte budgétaire est la seule limite aux horizons que nous pouvons atteindre en termes d'appui scientifique aux mutations en cours et à engager. Nous avons la chance de pouvoir compter sur de nombreuses forces mobilisées vers ce même objectif, notamment les acteurs de la société civile et les nombreux partenaires qui, au-delà des financements publics, soutiennent nos travaux grâce aux dons et aux mécénats. Il est impossible de les nommer tous ici, mais qu'ils soient collectivement remerciés de nous donner les moyens de produire du discernement.

Parmi les travaux détaillés dans ce rapport, les approches globales sont légion, depuis celles en lien avec l'évaluation de la qualité des produits agro-alimentaires, la santé animale et la santé des plantes, l'autonomie fourragère ou en production végétale au service d'une réelle sécurité alimentaire, les enjeux liés au bien-être animal, la sélection et la reconception des systèmes (à l'échelle des fermes et des territoires) comme base de l'innovation, l'expertise pour la mise en marché de substances naturelles. Sur ce point d'ailleurs, il faut continuer à travailler au transfert rapide vers les productions conventionnelles pour limiter les impacts avérés des pesticides de synthèse sur la biodiversité, dont l'effondrement en milieu agricole et malheureusement au-delà, par effets en cascades, se poursuit et s'amplifie.

Sur tous ces sujets littéralement vitaux, l'Institut, l'écosystème de la Bio et de tous les acteurs d'une agroécologie sincère, sont rassemblés et mobilisés pour aider aux prises de conscience et à l'évolution des pratiques via les nombreuses actions de valorisation et de communication qui sont conduites sur le terrain à différentes échelles. Vous en lirez de multiples illustrations dans ce document, qui montrent le rôle central de l'Institut pour accompagner ces mutations et les opérateurs dans leur diversité. Chacun des membres de cet écosystème, collaborateurs, élus, membres du Conseil Scientifique, partenaires, producteurs, entreprises, formateurs, enseignants et chercheurs engagés, peut être fier de continuer à éclairer ce chemin cohérent, dans un contexte où le brouillard peut parfois être redoutablement dense. Notre chance est de disposer d'un cap souhaitable et crédible, et d'une solide boussole, qui permettent à la Bio de poursuivre sa route en évitant les écueils où tant de fausses solutions se sont échouées ! Je vous souhaite bonne lecture, et vous donne rendez-vous en fin d'année pour fêter les 40 ans de l'Institut au service du bien commun.

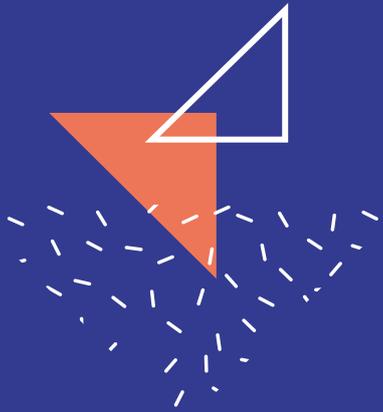




Sommaire



Edito	2
L'ITAB en 2021	
L'Institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques.....	4
L'essentiel en chiffres.....	5
L'ITAB consolide son nouveau modèle économique.....	6
ITAB Lab, pour la recherche et l'innovation Bio.....	8
Concertation et coordination nationale.....	9
Partenariats internationaux.....	10
Accroître la valorisation des savoirs et savoir-faire.....	12
#AGRI	
Développer des systèmes agricoles bio diversifiés, résilients et durables.....	17
Renforcer la durabilité, la résilience et la multi-performance des systèmes de production en polyculture-élevage.....	18
Renforcer la durabilité, la résilience et la multi-performance des systèmes de production végétale.....	24
Mobiliser les ressources génétiques et leur biodiversité.....	30
Maîtriser l'utilisation des intrants pour plus de durabilité.....	36
#ALIM	
Développer des systèmes alimentaires bio et durables, pour des produits sûrs, sains, bons et accessibles.....	40
Développer des systèmes alimentaires bio et durables pour des produits sûrs, sains, bons et accessibles.....	41
#SOCIÉTÉ	
Accompagner les transitions en mobilisant l'intelligence collective.....	46
Placer l'AB au cœur des systèmes alimentaires pour accompagner les transitions socio-écologiques.....	47
ANNEXES.....	52



L'ITAB en 2021

L'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques



itab

l'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques

L'essentiel en chiffres

L'ITAB, organisme national de recherche-expérimentation reconnu d'intérêt général, produit et partage des connaissances pour développer la production et la transformation biologiques. Cette structure, unique dans le paysage agricole et agro-alimentaire, travaille depuis près de 40 ans de manière transversale sur toutes les filières, de l'amont à l'aval, en facilitant l'évolution de l'agriculture et de la société vers des modèles diversifiés, résilients et durables.

<h2>ASSOCIATION</h2> <p>Loi 1901 créée en 1982</p> <p>54 adhérents et membres associés (personnes morales)</p> <p>11 collèges</p> <p>24 administrateurs au CA</p>	<h2>BUDGET</h2> <p>2,5 millions d'€</p> <p>Sources financements : Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (Casdar), Ministère de la Transition Écologique, EU, OFB, autres financements publics (nationaux et régionaux), Mécénats, Prestations, publications</p>	<h2>3 MISSIONS NATIONALES</h2> <ul style="list-style-type: none"> • Coordination R&D en AB • Production de connaissances • Valorisation et diffusion/transfert
<h2>ÉQUIPE</h2> <p>34 collaborateurs répartis sur le territoire national</p> <p>10 intervenants externes partenaires de longue date</p>	<h2>10 DOMAINES DE COMPÉTENCES</h2> <ul style="list-style-type: none"> • Grandes cultures • Polycultures & Élevage • Arboriculture • Maraîchage & légumes • Viticulture • Agronomie & Systèmes • Semences & Biodiversité • Intrants • Qualité & Transformation des produits • Durabilité & transition 	<h2>PARTENARIATS ET RÉSEAUX</h2> <p>Membre d'ITAB Lab, Association pour la recherche et l'innovation bio</p> <p>Convention avec 9 partenaires de la Recherche-Formation-Développement en AB</p> <p>Membre de 5 RMT, co-coordination du RMT Transfo Bio</p>
<h2>95 projets de R&D (2018-2021) dont</h2> <p>27 projets pilotés par l'ITAB</p> <p>14 projets Européens</p> <p>6 nouveaux projets démarrés en 2021</p>	<h2>VALORISATION</h2> <p>40 communications techniques</p> <p>40 vidéos</p> <p>>20 publications scientifiques</p> <p>> 1400 h stagiaires formation formations dispensées</p> <p>9 colloques ou webinaires</p>	<p>Implication dans 3 GIS</p> <p>Pilote d'1 UMT et partenaire de 2 UMT</p> <p>Membre des 2 réseaux d'Instituts Techniques : ACTA, ACTIA</p>



L'ITAB consolide son nouveau modèle économique

L'année 2021 se termine avec une nouvelle année largement bénéficiaire. Le redressement judiciaire, qui s'est terminé fin 2019, a certes été une épreuve, mais grâce à l'énergie déployée par les collaborateurs, les membres du Conseil d'Administration et du Conseil Scientifique, grâce également à nos nombreux partenaires (plus de 100 !) qui dans cette difficulté nous ont témoigné leur confiance, le modèle économique élaboré en 2019 est bel et bien validé. Au terme de deux années bénéficiaires, l'ITAB a reconstitué son fonds associatif au-delà des montants maximums antérieurement atteints. En trois années, sur les dix années prévues par le plan de remboursement, l'ITAB a déjà remboursé plus de 40% du passif global.

L'activité du secteur marchand a été développée, elle consiste principalement en prestations d'expertise et vente de publications techniques. Cette activité reste minoritaire et complémentaire du cœur de métier de l'Institut, qui s'inscrit dans le service non marchand, au service de l'intérêt général et au sein des réseaux ACTA et ACTIA. La direction de transition mise en place dans cette période est en train de passer le relais à une direction pérenne, ce relais devrait être effectif à la fin du printemps 2022.

Un nouveau modèle économique robuste et efficace

Le nouveau modèle économique proposé dans le plan de redressement, adopté par le Tribunal de Grande Instance fin 2019, a été mis en œuvre depuis maintenant deux ans. Il repose sur de nouvelles articulations financières permettant à l'institut de financer à l'équilibre l'intégralité de ses activités de R&D (activités subventionnées). En complément, l'ITAB s'appuie sur des activités qui s'inscrivent dans le secteur marchand. C'est par ces dernières que l'ITAB génère ses excédents qui alimentent :

- Une « recapitalisation » puis une consolidation de son Fonds associatif, ses capitaux propres afin de lui donner les capacités d'accompagner le développement de ses projets
- Un respect de ses engagements pour le remboursement de sa dette.

A ce jour, l'ITAB est in bonis, et rembourse ses engagements, soit deux premières annuités du plan de continuation.

Cette annuité, s'élevant à 200.000€ en 2020, inclut le remboursement du passif super-prioritaire (c'est à dire les dettes sociales) et le remboursement de nos partenaires et autres créanciers. Grâce à un pilotage économique revu et à une montée en compétences des équipes et administrateurs, les résultats sont là. Les objectifs ont été concrétisés, avec une activité lucrative qui reste largement minoritaire mais complémentaire du cœur de métier de l'Institut qui s'inscrit dans le secteur non marchand, au service de l'intérêt général.

Ainsi, l'ITAB a su mettre en œuvre ce nouveau modèle économique, générer des résultats en 2020 et 2021 ont, au-delà de ses engagements, a permis d'assurer une transition de son organisation.



L'ITAB est qualifié par le Ministère chargé de l'Agriculture d'Institut Technique Agricole (ITA) et Institut Technique Agro-Industriel (ITAI).

Il conduit ainsi ses activités en cohérence et en synergie au sein du réseau **Acta** – les instituts techniques agricoles et **Actia**, le réseau français des instituts techniques de l'agro-alimentaire.



L'ITAB développe son nouveau programme pluriannuel 2022-2027

L'ITAB est un organisme de recherche appliquée qui vise à produire et partager des connaissances pour améliorer la production et la transformation biologiques. Nous œuvrons au service de l'intérêt commun avec et pour les agriculteurs, conseillers, transformateurs, formateurs, pouvoirs publics, société civile... jusqu'aux consommateurs et citoyens.

Nous développons 3 types d'activité :

- La recherche appliquée : identifier les besoins, monter et mener des projets, fédérer les acteurs, produire des connaissances...
- L'expertise auprès d'instances publiques ou d'entreprises
- Le partage des connaissances : site web avec ressources, guides et cahiers techniques, articles, colloques, conférences, vidéos...

Le programme pluriannuel de l'ITAB 2022-27, qui s'inscrit dans le projet stratégique de l'Institut, synthétise un travail de fond conduit en 2021 sur l'analyse des enjeux et sur la redéfinition des priorités pour l'Institut. Au regard du bilan mené notamment lors de séances de travail avec le Conseil Scientifique ITAB, il est apparu que des inflexions étaient nécessaires pour améliorer l'efficacité, la transversalité et la mise en œuvre du programme opérationnel de l'ITAB. Un des enjeux était de mieux mettre en avant le rôle transversal et systémique de l'ITAB, institut doublement qualifié ITA et ITAI, capable de traiter les questions amont et aval (à l'échelle des systèmes agri-alimentaires), mais aussi les complémentarités entre productions animales et végétales (inter-filières).

Ainsi pour accompagner et accélérer la nécessaire évolution de l'agriculture et de l'alimentation vers des systèmes réellement soutenables, l'institut a défini 4 champs scientifiques et techniques prioritaires pour les 5 années à venir. Ils sont au cœur du nouveau programme pluri-annuel déposé fin 2021 auprès du Ministère de l'Agriculture.

Pour notre programmation pluriannuelle 2022-2027, l'Institut s'est fixé 3 grands objectifs :

- Renforcer la multi-performance, la durabilité et la résilience des systèmes agri-alimentaires biologiques
- S'engager pour renforcer la santé des écosystèmes agricoles et la santé humaine
- Accompagner le changement d'échelle de l'AB et les transitions de l'agriculture et de l'alimentation





ITAB Lab, pour la recherche et l'innovation Bio

ITAB Lab, fondé en septembre 2017 est une association de structures spécialisées dans la recherche-expérimentation en agriculture biologique. Fédérés au niveau national autour de l'ITAB, les huit membres (ITAB, CREABio, CIVAM Bio 66, Ferme de Thorigné d'Anjou, FRAB Nouvelle Aquitaine, Pôle Bio Massif Central, IBB, GRAB) mutualisent aujourd'hui leurs moyens, leurs savoirs et savoir-faire pour développer l'agriculture biologique en France. Présent dans 6 régions, ITAB Lab s'appuie sur des expérimentations conduites chez les agriculteurs, ses 6 stations expérimentales et les compétences reconnues de ses ingénieurs et techniciens pour répondre aux besoins des professionnels. ITAB Lab est impliqué dans une quarantaine de projets d'ampleur nationale ou européenne sur des thématiques variées : conception et évaluation de systèmes de grandes cultures biologiques, agroforesterie, production de références technico-économiques, criblage variétal et sélection végétale, gestion des adventices et de la fertilité des sols, protection des cultures, alimentation des monogastriques, systèmes fourragers, gestion de la santé animale...



Fonctionnement de l'association

En 2021, l'ITAB a animé la cellule de suivi d'ITAB Lab en organisant des points réguliers. Les membres ont ainsi partagé au premier semestre sur la gestion de la crise COVID qui a éclaté en mars 2020. Puis ils se sont concentrés au second semestre sur la préparation de l'assemblée générale qui s'est tenue le 30 novembre 2021. Un inventaire des travaux conduits depuis la naissance de l'association en 2017 a nourri les discussions. Ce travail a permis de fixer de nouvelles orientations pour 2022.

Solidarité et mutualisation entre membres

La mutualisation de moyens au plan administratif s'est poursuivie avec des appuis du GRAB et du Pôle Bio Massif Central à l'ITAB. Un cadre commun pour les prestations entre membres d'ITAB Lab a été défini en 2021

IBB a rencontré des difficultés sur sa station d'expérimentation en maraichage biologique, la PAIS à Suscinio (29), qui l'ont amené à décider l'arrêt de son activité en fin d'année 2020. Les membres d'ITAB Lab, en particulier le GRAB et l'ITAB, ont étudié, avec IBB, différentes pistes pour poursuivre les travaux de cette station d'ITAB Lab.

De nouvelles relations partenariales ont été développées en 2021 avec les acteurs locaux, afin de dynamiser cette station expérimentale, dont l'activité est dédiée aux productions végétales en AB depuis plus



de 20 ans. Le portage de cette station est désormais assuré par une gouvernance territoriale qui inclut les acteurs locaux ainsi que le GRAB et l'ITAB. Dans la continuité des travaux engagés en 2020, l'ITAB, en lien avec ITAB Lab, a organisé 2 sessions de formation de formateurs sur la professionnalisation et la digitalisation des pratiques de formation. En parallèle, le recensement des compétences des formateurs d'ITAB Lab a été poursuivi pour en faire la promotion auprès ces cibles potentielles (conseillers et techniciens en particulier).

Pour en savoir plus : <https://itab-lab.fr/>

Contact : Elodie Fabiole
communication@itab.asso.fr



Concertation et coordination nationale

Au cours du programme pluriannuel 2014-2021, l'ITAB a organisé la concertation des acteurs de la Recherche et du Développement (R&D) en AB sur plusieurs thématiques clés. Il a également structuré ses partenariats nationaux et européens¹ afin d'augmenter les synergies. Ce travail en réseau s'appuie sur des interactions avec de nombreux acteurs du dispositif de Recherche-Formation-Développement. Cette action a été conduite en cohérence avec les objectifs du programme Ambition Bio 2022 : « conforter le rôle de coordination de l'ITAB dans la recherche et l'expérimentation en AB de l'Axe 4 « Renforcer la recherche ».

Depuis sa création, le mode de fonctionnement retenu par l'ITAB, motivé par la multiplicité des productions et par ses ressources limitées, s'appuie très largement sur des partenariats. Au-delà de ses nombreuses contributions propres, c'est sur un effet de levier actionné via ses collaborations, que l'ITAB s'appuie avec succès pour remplir ses missions. De par sa connaissance de l'AB et celle des acteurs, fort de son expertise, de ses approches mais aussi de son champ d'action, l'ITAB a une position unique dans le dispositif de la R&D française.

Partager les besoins de recherche

L'ITAB a développé des outils et organisé des instances, afin de faciliter la concertation et la fédération des acteurs de la R&D en AB. On peut noter l'organisation avec l'INRAE de 3 séminaires multi-acteurs pour identifier les questions de recherche et initier des consortiums : sur la transformation des produits bio en 2015, sur la qualité des sols en AB en 2018, puis sur le changement d'échelle de l'AB avec le séminaire Métabio en 2020.

L'ITAB a également recensé les travaux de R&D via l'outil QuiFaitQuoi en ligne, qui comporte plus de 2320 actions (<http://qfq.itab.asso.fr/>). Ce travail de concertation est important et délicat, les jeux d'acteurs autour de l'AB et de l'ITAB se révélant, avec le développement de l'Agriculture Biologique et un accès aux financements publics, de plus en plus compétitifs. En tant qu'institut dédié au secteur biologique, l'ITAB a porté une attention particulière à affirmer sa place et sa légitimité au sein du réseau des ITA², coordonné par l'ACTA. Il s'est également intégré, avec l'appui de l'ACTIA, au sein du réseau des ITAI³, en particulier grâce au dispositif partenarial RMT Transfobio qu'il coanime.

En complément, des groupes de travail nationaux sont également actifs depuis plusieurs années pour aborder de manière concertée des thématiques d'importance en AB : légumes biologiques et fruits biologiques (co-animés par l'ITAB et le Ctifl), évaluation des variétés de céréales pour l'AB (Expébio ; co-animé par l'ITAB, Arvalis et l'APCA), Proléobio sur la production des oléagineux et protéagineux en AB (co-animation ITAB-Terres Inovia), viticulture/œnologie biologique (co-animation ITAB-IFV), santé en élevage ou alimentation des monogastriques en AB (ITAB). Enfin, les projets multi-partenariaux nationaux et européens (96 actifs pour l'ITAB entre 2014 et 2021 !), mais aussi les journées techniques, les rencontres nationales et autres séminaires sont des lieux d'échanges précieux avec les divers acteurs des filières.

Structurer les partenariats

L'écosystème animé par l'ITAB consiste en un Institut Technique qualifié ITA et ITAI, avec des antennes R&D, le collectif ITAB Lab⁴, le centre de ressources ABioDoc, d'une diversité d'adhérents (agriculteurs, entreprises, syndicats, ONG), d'un réseau de partenariats nationaux et européens comprenant plus d'une centaine d'organismes. Avec certains d'entre eux, ces partenariats sont renforcés par des engagements institutionnels, qui ont un effet structurant avec des conventions de partenariats pluriannuelles associées à un dispositif de suivi. C'est le cas avec l'IFV depuis 2012, l'INRAE depuis 2013, ABioDoc⁵ depuis 2015, Arvalis-Institut du végétal & Terres Inovia, l'Institut de l'Élevage (Idele) et la FNAB depuis 2016, la DGER-Formation depuis 2017, l'IFIP, l'ITEIPMAI et l'Agence Bio depuis 2018.

¹ Voir pages 9-10

² Institut Technique Agricole (couvre l'amont)

³ Institut Technique Agro-Industriel (couvre l'aval)

⁴ Voir page 8

⁵ Voir pages 12-15, partie « Accroître la valorisation » de ce rapport



Partenariats internationaux

Si le périmètre géographique d'intervention de l'ITAB est avant tout le territoire français, l'Institut a considérablement développé, avec succès, ses collaborations européennes et internationales. Sur la période 2014-2021, plus de 30 projets européens, impliquant l'ITAB en tant que partenaire, ont été déposés. Le taux de réussite est proche de 50%, ce qui est faible au regard de l'investissement nécessaire pour préparer ce type de projet, mais remarquable au regard des moyennes européennes.

13 projets européens entre 2014 et 2021

Travailler à l'échelle européenne permet à l'ITAB de bénéficier d'une taille critique pour la construction d'une communauté d'acteurs et de chercheurs autour d'une thématique « orpheline » sur le plan français. C'est aussi un moyen d'embrasser une diversité de situations, apportant une robustesse et une portée plus large aux résultats. Ces projets européens permettent à l'ITAB d'asseoir ses compétences scientifiques, de valoriser ses productions, tout en confortant les aspects institutionnels et économiques.

L'ITAB était impliqué dans 13 projets européens entre 2014-2021: **ZorgCow** (2014-2018), **DIVERSIFOOD** (2015-2019), **AGRISPIN** (2015-2017), **OK-NetArable** (2015-2017), **CERERE** (2016-2019), **ReMIX** (2017-2021), **LIVSEED** (2017-2021), **RELACS** (2018-2022), **MIXENABLE** (2018-2021), **PRO ORG** (2018-2020), **PPILLOW** (2019-2024), **AGROMIX** (2020-2024), **FAIRCHAIN** (2020-2024).

Depuis 2020, l'ITAB est membre du comité éditorial de la plateforme de ressources techniques européenne dédiée à l'AB **Organic Farm Knowledge** (<https://organic-farmknowledge.org>). Au-delà de l'intérêt de cette plateforme, ce positionnement permet

de renforcer la visibilité et la notoriété de l'ITAB auprès des acteurs majeurs de la R&D Bio au niveau européen. Le travail consiste à un contrôle qualité des fiches et une réflexion stratégique de développement de la plateforme.

Une convention cadre avec le FiBL

Pour mutualiser les ressources et favoriser les synergies, l'ITAB a formalisé son partenariat avec le **FiBL**, institut renommé en Suisse et en Europe, entièrement dédié à la R&D de l'AB. L'accord-cadre signé en 2017 produit des résultats concrets : montage de 8 projets en collaboration et adaptation de 3 guides FiBL en cours. Le FiBL est aussi impliqué dans le Conseil Scientifique de l'ITAB et celui du Congrès Mondial de la Bio 2021.

Co-organisation du « Congrès Mondial de la Bio » à Rennes en Septembre 2021

Tous les 3 ans, les acteurs de l'AB se réunissent lors d'un congrès mondial (Organic World Congress – Congrès Mondial de la Bio). En raison de la pandémie mondiale du COVID-19, le congrès prévu en 2020 a été reporté en Septembre 2021. Organisé pour la première

fois par la France, il s'est tenu à Rennes, en format hybride, digital et présentiel. Il a réuni plus de 1 400 participants, dont 20% en présentiel. La majorité des inscrits étaient Européens (60%), dont 40% de Français.

A l'initiative de la candidature française dès 2016, l'Institut était membre du consortium d'organisation (statut de GIE), ce qui lui a donné une visibilité internationale, et il a joué un rôle clé en assurant la coordination scientifique de l'évènement. Au-delà de l'ITAB, ce consortium était composé de l'IFOAM-Organics International, FNAB, SYNABIO, Ecocert, ABioDoc, MABD, IBB, Grab, Agence Bio, A PRO BIO, Bio Centre, Cluster Bio, InterBio Nouvelle Aquitaine, InterBio Pays de la Loire et de Natexbio. L'INRAE était associé à l'organisation de la conférence scientifique.

Ce congrès était une formidable opportunité pour renforcer la visibilité des initiatives et recherches françaises sur l'AB, pour consolider la dynamique de l'écosystème français et son rayonnement à l'international.

L'objectif a été largement atteint: 30% des contributions présentées dans chacun des 6 forums étaient françaises (152 contributions sur 525). L'ITAB est à l'origine ou co-auteur de 23 contributions présentées.

- *Plus de 600 intervenants rassemblés, *150 sessions, 225 heures de conférences.**
- *Publication des recueils des résumés de 5 Forums** (<https://orgprints.org>: Forum Science; Forum Filières; Forum des Agriculteurs et des Conseillers; Forum Culture et Éducation; Forum Stakeholder). Pour le Forum Science, les 220 papiers présentés ont été chargés de manière individuelle dans Organic EPrints, afin de les rendre visibles et disponibles en intégralité.
- *L'enquête satisfaction post congrès** révèle un taux de satisfaction des participants de 90% sur la qualité du contenu.
- *Réunion bilan co-organisateurs en Mai 2022.**





En 2021, l'ITAB partenaire de 7 projets européens :



- **LIVESEED** (H2020, 2017-2021)
Améliorer les performances de l'AB en stimulant les efforts de sélection et de production de semences bio à travers l'Europe



- **ReMIX** (H2020, 2017-2021)
Reconcevoir les systèmes de culture européens en s'appuyant sur les associations de cultures



- **RELACS** (H2020, 2018-2022)
Améliorer les intrants en AB, proposer des solutions pour améliorer la santé et le bien-être animal en élevage



- **PRO ORG** (Core Organic, 2018-2020)
Guide de bonnes pratiques pour la transformation des aliments biologiques



- **Ppillow** (H2020, 2019-2024)
Améliorer les pratiques de bien-être en élevage de volailles et de porcs biologiques et à faibles intrants



- **AGROMIX** (H2020, 2020-2024)
AgroMix, Agroforesterie et systèmes agricoles mixtes - Recherche participative pour conduire la transition vers une utilisation résiliente et efficace des sols en Europe



- **FAIRCHAIN** (H2020, 2020-2024)
Des solutions technologiques, organisationnelles et sociales innovantes pour des chaînes de valeurs plus équitables (produits laitiers, fruits et légumes)



Congrès Mondial
de la **Bio 2021**

FRANCE



Accroître la valorisation des savoirs et savoir-faire

Editions | Formations | Communication | Evènements

La valorisation vise à faciliter l'appropriation par les utilisateurs des connaissances produites, grâce à un travail de compilation & de synthèse des informations et d'adaptation du format à l'usage visé (choix des contenus et des supports de valorisation - guides, vidéos, ...). Complémentaire, la communication consiste à les faire connaître. La valorisation et la communication à l'ITAB visent évidemment les acteurs de l'agriculture biologique (conseillers, techniciens et agriculteurs-opérateurs (en activités ou en formation / porteurs de projets). L'ITAB valorise également les connaissances de l'AB pour les systèmes orientés vers l'agro-écologie, en facilitant l'appropriation des techniques issues de l'AB pour des pratiques plus durables.

Éditions & publications

La production de ressources par l'ITAB est nécessaire pour développer l'information scientifique et technique et regrouper les connaissances, technologies et savoir-faire. L'édition de ces ressources repose sur un travail important de mobilisation d'auteurs, de compilation et synthèse des connaissances, de rédaction, de relecture et de valorisation graphique des contenus.

L'ITAB édite :

- **4 guides techniques** de référence imprimés (légumes, matières organiques : près de 2300 guides vendus en 2021). Les guides arboriculture et petits fruits, en rupture, sont en cours de réédition. L'attente est forte sur ces deux ouvrages.
- Des **publications techniques** types cahiers, brochures et études sous format papier ou électronique, différentes brochures issues du réseau de criblage variétal de céréales (protocoles d'essai, guide de notation, synthèse des essais blé, céréales et référentiel blé AB) mais encore des ressources issues des travaux de R&D conduits dans le cadre de projets.
- Des **contenus en ligne**, sur l'espace thématique de son site ou via des sites dédiés, comme le site dédié à [l'alimentation des monogastriques](#), dont les contenus sont enrichis régulièrement des dernières connaissances produites dans les différents projets liés à la thématique.

UNE OFFRE DE FORMATION QUI S'ENRICHIT

L'activité de formation (initiale ou continue) est une des missions de tout institut technique. Elle permet d'accompagner les changements de pratiques. Elle s'appuie sur l'expertise reconnue des salariés de l'ITAB. Depuis 2018, l'ITAB s'investit pour structurer, développer et enrichir son offre de formation. Malgré une offre très riche en 2021, le contexte sanitaire a provoqué une baisse de la demande et plusieurs sessions ont dû être annulées ou reportées. En 2021, l'ITAB a réalisé 14 formations dont 2 pour la formation initiale et 12 pour la formation professionnelle continue. Au total, 123 stagiaires (49% d'agriculteurs, 33% de conseillers-formateurs, 18% d'étudiants) ont été formés pour un volume global de 1409 heures stagiaires de formation dispensées.

L'ITAB intervient sur le champ de la formation sous trois formes différentes auprès :

- **d'organismes de formation de producteurs (Chambre d'agriculture, CIVAM, GAB, etc.)** qui viennent chercher l'expertise des ingénieurs-formateurs de l'ITAB. Si ce secteur a connu une légère baisse en 2021, les thématiques "demandées" concernaient les productions animales (alimentation des porcs et des volailles en AB) et les productions végétales (semences et plants, maraîchage biologique).
- **d'entreprises qui veulent former leurs salariés.** Depuis 2 ans, l'ITAB forme des salariés d'entreprises diverses (intra ou inter-entreprise) : coopérative, organisme de certification, structure de développement... Dans l'objectif de développer cette activité et d'être prêt pour 2022, l'ITAB s'est fortement investi en 2021 dans la conception de nouveaux dispositifs de formation, a enrichi son catalogue de formation (formations Carie, Veaux, Boulanger) et s'est préparé pour la certification QUALIOPI qu'il devrait obtenir courant 2022.
- **de certains acteurs dans la conception de leurs propres dispositifs de formation.** Cette demande est particulièrement importante dans les structures implantées dans les DOM-TOM pour lesquelles la formation apparaît comme un vrai levier de développement de l'AB sur leur territoire.

Pour en savoir plus : https://www.itab.asso.fr/formations/local_index.php





Des formations innovantes tant sur le fond que sur la forme

Une offre de services spécialisée sur la carie du blé. L'ITAB en 2021 a conçu et proposé pour la première fois une offre de service unique sur la gestion de la carie du blé. Cette offre de service se compose :

- **de l'accès à un espace documentaire complet** et mis à jour régulièrement sur la maladie et ses conséquences;
- **d'une formation à destination des conseillers et techniciens** leur permettant de savoir accompagner en toute autonomie leurs producteurs sur des problématiques de carie du blé. Cette formation en distanciel, d'une durée de 7 heures est basée sur des modalités pédagogiques participatives (alternance de modules de cours et d'exercices d'application sur le terrain). Elle a rencontré un vif succès en 2021 et devrait être reconduite;
- **d'un accompagnement technique collectif** pour les agriculteurs désireux de connaître, mieux anticiper et comprendre les problématiques de la carie du blé afin de pouvoir la gérer rapidement et plus efficacement quand elle arrive dans les cultures. Cet accompagnement repose sur le principe de la classe inversée : les producteurs sont invités à consulter de courtes vidéos e-learning avant de se retrouver "en classe" distancielle afin d'échanger sur leurs problématiques, à la lumière de ce qu'ils ont appris dans les vidéos. L'ouverture de ce dispositif démarrera en 2022.

Une formation nouvelle pour outiller les conseillers sur l'élevage d'agneaux en agriculture biologique. Formation inexistante par ailleurs, l'ITAB a conçu et mis en vente

cette formation pour la première fois en 2021. Formation à destination des conseillers et techniciens d'élevage, elle vise à fournir des repères réglementaires, techniques et économiques à tout conseiller démarrant dans l'accompagnement d'éleveurs bio produisant de l'agneau bio. Cette formation a provoqué beaucoup de réactions dans la filière et de nombreux conseillers ont manifesté leur intérêt pour cette thématique. Forte de son succès en 2021, elle devrait être reconduite

Une formation qui s'améliore et rencontre un vif succès

La formation "raisonner l'alimentation des volailles biologiques en AB" proposée pour la première fois en 2020 a été améliorée et reproposée en 2021. D'une durée plus longue, cette formation qui s'ancre à présent sur le terrain et s'articule autour de la visite d'un élevage devenant le cas d'étude de la formation, devrait être reconduite prochainement. En 2021, l'ITAB a également décidé de professionnaliser ses ingénieurs-formateurs, une partie de l'équipe a ainsi pu suivre un dispositif de formation complet permettant d'avoir les ressources et outils nécessaires pour savoir construire des dispositifs de formation innovants répondant à la demande.

Colloques & salons

L'organisation d'événements nationaux (journées techniques, colloques,...) permet de valoriser de nouveaux résultats acquis par l'ITAB, ITAB Lab et ses partenaires. Ce sont également des lieux d'échanges, d'hybridation des connaissances, de coopération et de co-construction d'idées collectives. La participation à des salons professionnels (Tech&Bio, La Terre est notre métier, Sommet de l'élevage...) permet de valoriser l'expertise de l'ITAB auprès des agriculteurs.

En 2021, l'ITAB a co-organisé majoritairement des événements en ligne du fait de la pandémie mondiale. Tech&bio et le Congrès Mondial de la Bio ont été les deux seuls grands événements maintenus en présentiel pour partie.

4 FÉVRIER, Webinaire Grandes cultures Bio : Évolutions réglementaires 2022 et conséquences potentielles sur la production de grandes cultures biologiques, Arvalis/ITAB/Terres Inovia

11 MARS, Webinaire Rencontre technique Ctifl-ITAB_partie2_ "Marché, conservation, qualité" des Légumes en AB

LES 25 ET 30 MARS. Webinaire Alimentation 100% bio en monogastriques, Présentation des résultats d'essais réalisés en élevages commerciaux (France/Europe) dans le cadre du projet EcoFeed (communication, enregistrement et mise en ligne des vidéos), ITAB

15 AVRIL, Controverse UMT, Maraichage sur sol vivant, maraichage biologique : ces pratiques et ces démarches vous interrogent ? ITAB – INRAE – GRAB

17 JUIN, Webinaire Interplay, Découvrez Interplay, le jeu sérieux permettant d'évaluer les associations céréales-légumineuses, INRAE et ITAB

29 JUIN, Table ronde Covalience - sélection participative du maïs population - présentation des résultats du projet après 3 ans de recherche

8 JUILLET. Webinaire "Agriculture et alimentation, santé et environnement: enjeux actuels/affichage environnemental"

DU 6 AU 10 SEPTEMBRE, Congrès Mondial de la Bio 2021, Rennes, ITAB – IFOAM

DU 21 AU 23 SEPTEMBRE, Tech&Bio, à Valence (26) APCA - ITAB

LES 6 ET 7 OCTOBRE, Webinaires, Conférences Biothémas au Sommet de l'élevage, ITAB-Pôle AB MC

9 NOVEMBRE, Webinaire, Protocoles de prise en charge de la douleur lors de la castration des porcs bio dans le cadre du projet CAS DAR FARINELLI, ITAB-FNAB

Actes et présentations des colloques ITAB en ligne sur www.itab.asso.fr

FORMATION & ÉVÈNEMENTS

L'ÉQUIPE DE FORMATEURS MONTE EN COMPÉTENCES

Dans l'objectif de se positionner comme un acteur de la formation intervenant sur des sujets innovants et mobilisant des méthodes pédagogiques, l'ITAB a engagé 10 de ses salariés dans un parcours de formation de formateurs. Ce parcours se composait de plusieurs modules en présentiel et en distanciel, permettant aux stagiaires d'acquérir les bases nécessaires pour comprendre le cadre réglementaire de la formation, d'intégrer les approches théoriques de l'apprentissage et de mobiliser les outils de la formation (objectif, scénario pédagogique) pour produire des dispositifs innovants et adaptés aux besoins. Deux focus ont été réalisés sur la classe virtuelle et le e-learning dans l'objectif de répondre aux besoins grandissants de proposer des dispositifs en distanciel. C'est notamment grâce au suivi de ce parcours en début d'année 2021 que les formateurs se sont lancés individuellement dans la conception de nouveaux parcours.



TECH&BIO 2021

Partenaire technique du salon Tech&Bio depuis sa première édition en 2007 organisé par le réseau des Chambres d'Agriculture, l'ITAB participe au comité de pilotage pour valider les thèmes et intervenants, organise des conférences et démonstrations et dispose d'un stand dans le village exposant pendant toute la durée du salon. L'édition 2021 sur 3 jours a réuni 20 000 visiteurs. C'est un lieu de rencontre institutionnelle important : inauguration du salon, visite de ministres, échanges avec des parlementaires ou des représentants des Ministères, réunions entre partenaires.



- **Le stand de l'ITAB**, à côté des stands interinstituts et Grab, a connu une belle fréquentation sur la totalité de la durée du salon. Cette proximité a permis de présenter ITAB Lab Une cartographie des sites expérimentaux en AB des Instituts Techniques Agricoles a été coordonnée et présentée par l'ITAB. Ce stand a accueilli un groupe de communicant du SYRPA sur le thème de l'année internationale des Fruits et Légumes. L'ITAB a présenté la problématique de leur transformation dans le respect du cahier des charges et des principes de la bio dans la Halle Transformation du salon (collaboration avec le Lycée du Valentin, qui accueille le salon).

L'ITAB a animé les pôles Matières Organiques et Fertilité des sols, réunissant de nombreux experts pour proposer un programme de démonstration riche. Exposition de matières organiques, démonstration d'un mini-méthaniseur, posters sur la nouvelle réglementation des fertilisants utilisables en bio, démonstrations de profils de sols. D'autres méthodes ont été présentées comme le slake test (stabilité structurale), l'outil low-tech Biofunctool, la détermination des nématodes du sol (phytoparasitaires ou indicatrices de la qualité des sols).

La Conférence sur la Gestion du Phosphore en AB, un temps fort animé par l'ITAB qui a attiré une centaine de participants venus échanger avec un chercheur INRAE mobilisé pour l'évènement.

Contribution aux pôles techniques

L'ITAB a appuyé les ITA dans l'organisation des conférences techniques (gestion de l'enherbement, les plantes de services en maraîchage) et est intervenu des sujets très variés du dessaisonnement des ovins bio, en passant par les bâtiments en porc bio, l'évaluation des variétés pour l'AB, la qualité des sols maraîchers, usages du numérique en AB ainsi que sous forme d'ateliers aux stand Elevage avec un format plus interactif sur des thèmes comme la résilience en ovins et caprins laitiers, les souches à double fin en volailles et la castration des porcs.



Pour en savoir plus :
<https://www.tech-n-bio.com/fr>

Une communication avant tout digitale

Le web occupe une place majeure dans la communication de l'ITAB. Des mises à jour régulières ont été réalisées sur le site internet www.itab.asso.fr.

A côté de ce site principal, l'ITAB a développé des espaces web satellites : boutique en ligne, site substances, qui fait quoi, espaces thématiques (sans affichage institutionnel). Ces sites ont été mis à jour.

La boutique en ligne pour l'institut <https://itab.boutique/> facilite les commandes d'ouvrages et les inscriptions aux événements et formations organisées par l'ITAB.

L'ITAB a relancé sa **chaîne Youtube** en 2021, avec la mise en ligne d'une quarantaine de vidéos (principalement de rediffusion de webinaires). Les vidéos publiques sont accessibles également depuis le site de l'ITAB.

LES DIFFÉRENTS SITES DE L'ITAB :

Site web ITAB : institutionnel et technique

Boutique en ligne

Espaces thématiques :

Substances de base :

<http://substances.itab.asso.fr>

Produire des légumes biologiques

<http://itab-asso.net/espacemaraichage/>

Couverts végétaux en AB

<http://itab-asso.net/CouvertsVegetaux>

Plantes couvre sols en cultures pérennes (PlacoHB) :

www.wiki.itab-lab.fr/PlacoHB

Alimentation des monogastriques en AB

<http://itab-asso.net/alimentation>

Portail Qui Fait Quoi en Recherche expérimentation en AB :

<http://qfq.itab.asso.fr/>

La mise en ligne des contenus techniques du site internet et des sites vise à faciliter l'accès à ces ressources. **Ce travail se fait en interaction avec ABioDoc**, qui référence dans sa BioBase l'ensemble des ressources intéressantes des acteurs de l'AB (voir encadré). Le référencement et la mise en valeur de ces ressources pour un rayonnement européen se fait via la plateforme **Organic e-prints** (<https://orgprints.org/>) et le portail **Organic Farm Knowledge** (<https://organic-farmknowledge.org/>), dont l'ITAB est membre du comité éditorial depuis 2020. L'ITAB et ABioDoc ont interagi à plusieurs reprises en 2021 pour faciliter le référencement dans ces différentes bases tout en évitant les doubles saisies.

L'ITAB veille également à référencer des ressources qu'il produit sur des plateformes comme **RD-agri** (<https://rd-agri.fr/>) ou Ecophyto PIC ou la plateforme de connaissance **GECO** (<https://geco.ecophytopic.fr/>).

L'ITAB a poursuivi sa communication sur les réseaux sociaux via Twitter et Facebook.



Le compte **TWITTER** informe sur les actualités techniques et recherches sur l'AB, des nouvelles publications de l'ITAB et de ses partenaires, d'événements... A ce compte sont associés des comptes thématiques animés par les salariés référents de l'ITAB (maraîchage, élevage, etc.). En 2021, le compte Itab_Institut est passé de 2 600 à 3 300 followers. Les tweets de l'ITAB (294 en 2021) sont vus en moyenne 12 000 fois par mois.



La page **FACEBOOK** de l'ITAB, est passée de près de 2 529 abonnés en début d'année à 2 628 abonnés sur Facebook (soit une centaine d'abonnés en plus fin 2021). Cette page a été régulièrement alimentée (293 posts en 2021).



La page **LINKEDIN** de l'ITAB, créée en avril 2021 comptait fin 2021 plus de 500 abonnés. Avec près de 50 publications en 2021, la page récolte près de 2400 vues et permet de relayer de manière plus détaillée les informations publiées sur Twitter.

L'ITAB est partenaire du projet CASDAR Agor@ gri (CASDAR, 2019-2022), qui porte sur l'usage des médias sociaux pour l'agroécologie. L'ITAB, membre de la cellule d'animation du projet, coordonne, avec la Chambre d'Agriculture de Bretagne, la réalisation d'études de cas portant sur les usages des médias sociaux pour la transition agroécologique. En 2021, après avoir stabilisé une méthode commune, 5 cas différents ont été étudiés et une analyse transversale réalisée pour tirer des enseignements et retours d'expériences pour les animateurs de groupes de producteurs mais aussi, indirectement pour les concepteurs d'offres de services s'appuyant sur les réseaux sociaux. Ce travail se clôturera en 2022 par la valorisation des connaissances produites dans le projet pour aider les animateurs à s'appuyer sur un réseau social pour accompagner un collectif d'agriculteurs déjà constitué.

CAMPAGNES D'EMAILING

En 2021, l'ITAB a organisé 46 campagnes d'emailing, principalement pour communiquer sur des productions techniques ou diffuser des informations sur des événements à venir. L'ITAB compte plus de 5451 abonnés (soit une progression de +55%). Le taux d'ouverture est bon (en moyenne 27% sur l'année) et le taux de désinscription très faible (0,17%). Ces indicateurs sont révélateurs de l'intérêt que portent nos abonnés aux informations diffusées par l'ITAB.

L'INFOLETTRE : MESSAGE AUX ADHÉRENTS

Dans un souci de renforcer son lien avec ses adhérents, l'ITAB a décidé de concevoir un nouvel outil pour communiquer : **l'infolettre**. Plus courte, plus facile à lire que son ancêtre "la lettre Du Côté", l'infolettre informe les adhérents des travaux réalisés, mais aussi des publications en lien avec les thématiques traitées. Plus vivantes, composées d'articles de synthèse rédigés par les salariés et des interviews des adhérents, deux infolettres ont été publiées : en juin 2021 sur l'affichage environnemental au second semestre 2021 sur l'alimentation des monogastriques en AB. La publication des infolettres devrait se poursuivre au même rythme en 2022.

RELATIONS PRESSE

Cinq communiqués de presse ont été diffusés, principalement autour de l'actualité institutionnelle de l'ITAB. Une conférence de presse a été organisée en février avec la FNAB au salon de l'agriculture sur le stand de l'Agence Bio sur le thème : Une nouvelle politique agricole pour développer l'agriculture biologique : pourquoi et comment ?



ABIODOC : REPÉRER ET RÉFÉRENCER LES RESSOURCES EN AB



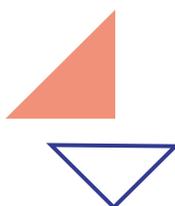
ABioDoc, le Centre national de ressources en agriculture biologique, service de VetAgro Sup, est un organisme de veille et de stockage documentaire inter-réseaux spécialisé en agriculture biologique. Son expertise et ses compétences en matière de gestion des connaissances sont particulièrement appréciées.

ABioDoc réalise une veille au travers de consultations de revues spécialisées, de sites Internet ou de newsletters, et référence les ressources identifiées dans sa base de données documentaire « la Biobase », seule base de ce type francophone et spécialisée en agriculture biologique.

La Biobase, base documentaire référençant principalement la littérature grise sur l'AB (caractérisation par des métadonnées et archivage avec des liens web permanents), est un outil précieux et puissant, utile pour les acteurs de la bio, mais également pour la transition agro-écologique. Elle est accessible à tous via une interface de consultation en ligne (<http://abiodoc.docressources.fr/>). **Sa revue bibliographique mensuelle, le Biopresse**, et ses infolettres thématiques sont des outils utilisés par des étudiants, enseignants, agents de la R&D et agriculteurs.

Les collaborations entre l'ITAB et ABioDoc sont nombreuses, qu'il s'agisse d'échanges institutionnels, de sollicitations de l'expertise de l'ITAB sur certaines ressources identifiées par ABioDoc ou de partenariats dans des projets. Sur la période 2014-2021 mais également pour celle qui démarre (2022-2027), le programme d'ABioDoc financé par le CASDAR (ministère de l'Agriculture) était et sera adossé à celui de l'ITAB, en tant que co-réalisateur.

En savoir + : <http://www.abiodoc.com/>



Impliqués dans cette action :

Laetitia Fourrié (Coordinatrice.), Stéphanie Mothes (Formation), Elodie Weber, Julie Carrière (Communication, Evènements), Manon Briet et Mathieu Conseil (Editions-Guide Légumes).



#AGRI

Développer des systèmes agricoles bio
diversifiés, résilients et durables



itab

l'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques



Renforcer la durabilité, la résilience et la multi-performance des systèmes de production en polyculture-élevage



Élevage | Lien au sol | Autonomie | Prévention | Bien-être

Pour développer des systèmes d'élevages biologiques autonomes et économes, respectueux des hommes qui les produisent, du bien-être des animaux et de l'environnement, l'ITAB conduit des travaux sur la caractérisation, la conception et l'évaluation de systèmes de polyculture-élevage en AB. L'acquisition de références se fait sur les 3 piliers de la durabilité est nécessaire, dans la perspective de promouvoir des systèmes d'élevage autonome et économe, et de renforcer ainsi la polyculture élevage. Cela nécessite d'approfondir la compréhension des facteurs de résilience de ces systèmes. De nombreux travaux sont menés sur les techniques qui renforcent l'autonomie alimentaire, une des clés de la réussite en élevage biologique .

Enfin, l'ITAB s'implique dans les questions de gestion de la santé et de respect du bien-être animal. Les pratiques d'élevage préventives et alternatives à l'utilisation de produits allopathiques font l'objet de plusieurs projets afin de réduire la vulnérabilité des animaux face au développement de maladies d'origine multifactorielle. L'ITAB propose des dispositifs à la fois techniques et organisationnels pour promouvoir la prévention et réduire la possibilité d'un déséquilibre dans la conduite de l'élevage ainsi que des références sur l'usage des plantes en santé animale dans le cadre d'une réglementation adaptée. L'ITAB développe son investissement dans les projets qui renforcent le bien-être animal (réduire la douleur, réduire les mutilations, souche à doubles fins...).

SYSTÈMES DE POLYCLTURE ÉLEVAGE

Caractériser, concevoir,
évaluer les systèmes

Renforcer l'autonomie
alimentaire

Gérer la santé
animale par une
approche globale

Caractériser, concevoir et évaluer des systèmes de polyculture-élevage en AB

La durabilité des systèmes d'élevage passe par la viabilité des exploitations en fonction des objectifs économiques que se fixe l'éleveur. Fournir des références sur les niveaux de productivité et de rentabilité, l'impact environnemental de leurs pratiques permet aux éleveurs de se situer, d'optimiser leurs pratiques et/ou de se convertir.

En 2021, l'ITAB a investi la thématique de l'évaluation des systèmes d'élevage allaitants biologiques. Nous co-animons le **projet RevABio** (la Régularité des Ventes, clé de développement de l'Agneau Biologique), lauréat CASDAR en 2020. Ce projet vise à améliorer le taux de



commercialisation effectif en bio des agneaux issus des élevages certifiés. Pour cela,

- il évalue les techniques d'étalement des ventes mobilisables dans les principaux bassins de production, en lien avec l'autonomie alimentaire et les surcoûts de production ;
- et il formalise les complémentarités de calendrier mobilisables, intra-bassin entre systèmes, et entre bassins.

Afin d'objectiver la qualité de la viande d'agneau élevés en AB, les impacts de différentes techniques de conduite et de report des agneaux nés au printemps sur les caractéristiques nutritionnelles et sensorielles seront analysés.

En 2021, l'ITAB s'est investi dans le lancement du **projet DEVPROTEL**, le volet Élevage du projet Cap Protéine, financé par le plan de Relance. Ce volet est piloté par l'Idèle et se fixe pour objectif de **renforcer l'autonomie en protéines des élevages de ruminants**. Dans ce projet, l'ITAB a identifié et monté un réseau de fermes AB, qui mobilise un ou plusieurs leviers pour atteindre de bonnes performances en autonomie protéique. Ce réseau sera suivi pendant 2 ans pour évaluer, capitaliser et valoriser ces performances (valorisation de légumineuses, protéagineux, prairies multi-espèces...). En agriculture biologique, l'autonomie protéique est un gage de réussite dans la conduite des systèmes; à ce titre de nombreuses pratiques innovantes sont conduites et méritent d'être diffusées.

En AB, de nombreux systèmes d'élevage ne sont pas spécialisés et sont composés de plusieurs ateliers complémentaires (différents ateliers d'élevage et de culture). Disposer de références sur ces systèmes de polyculture/poly-élevage et sur l'agroforesterie offre des opportunités pour relever le défi du changement climatique, de la dégradation des terres et de la perte de biodiversité. Dans le cadre du projet H2020

AGROMIX (AGROforesterie et systèmes agricoles MIXtes), démarré en 2020, porté par l'Université de Coventry (UK), l'ITAB coordonne une évaluation multicritères de la durabilité et de la résilience face au changement climatique et co-anime le développement participatif de modèles et d'outils pour soutenir la transition vers des systèmes mixtes (culture, élevage et agroforesterie). Les interactions entre cultures et élevage mettent en avant l'intérêt d'une économie circulaire qui régularise le revenu et réduit les impacts négatifs sur le milieu. La polyculture élevage impose ainsi une approche globale de l'exploitation, du conseil et des politiques publiques : une ferme n'est pas qu'une somme d'ateliers.



ITAB Lab aux côtés de l'ITAB pour améliorer les connaissances et l'utilisation des ressources territoriales en élevage de bovin viande bio



Le **projet CASDAR PROVerBIAL** (PROduire de la Viande Biologique qui valorise les territoires avec le troupeau bovin allaitant) a commencé en 2021. Ce projet vise à étudier en stations expérimentales et en élevages bio des itinéraires de finition de mâles valorisant les ressources des fermes et des territoires, en lieu et place d'une production actuelle de produits maigres qui s'écoulent sur les marchés conventionnels et échappent aux circuits de valorisation AB. **Ce projet, piloté par l'IDELE implique, aux côtés de l'ITAB, 3 autres membres d'ITAB Lab : Ferme de Thorigné d'Anjou, FRAB Nouvelle Aquitaine, Pole Bio massif Central, et Abiodoc.** L'ITAB travaille depuis plusieurs années avec ces partenaires sur l'acquisition de références pour la finition des bovins

conduits en AB: **suivi des expérimentations sur la ferme de Thorigné d'Anjou, pilotage du projet Bio Viandes par le Pôle bio Massif central, acquisition de références technico-économiques par la FRAB NA.** L'ITAB co-anime l'analyse et la valorisation de croisement des bases de données **SPIE-BDNI** (identification et mouvement des animaux), **Normabev** (données d'abattage) et **Agence Bio** (suivis des fermes en AB) pour caractériser la production issue des élevages bovins viandes bios (Note d'Etat Corporel, poids, localisation, niveau de finition, type de conduite).





En AB, de nombreux systèmes d'élevage ne sont pas spécialisés et sont composés de plusieurs ateliers complémentaires (différents ateliers d'élevage et de culture). Disposer de références sur ces systèmes de polyculture/poly-élevage et sur l'agroforesterie offre des opportunités pour relever le défi du changement climatique, de la dégradation des terres et de la perte de biodiversité. Dans le cadre du projet H2020 AGROMIX (AGROforesterie et systèmes agricoles MIXtes), démarré en 2020, porté par l'Université de Coventry (UK), l'ITAB coordonne une évaluation multicritères de la durabilité et de la résilience face au changement climatique et co-anime le développement participatif de modèles et d'outils pour soutenir la transition vers des systèmes mixtes (culture, élevage et agroforesterie). Les interactions entre cultures et élevage mettent en avant l'intérêt d'une économie circulaire qui régularise le revenu et réduit les impacts négatifs sur le milieu. La polyculture élevage impose ainsi une approche globale de l'exploitation, du conseil et des politiques publiques : une ferme n'est pas qu'une somme d'ateliers.

Renforcer l'autonomie alimentaire

SÉCURISER LES SYSTÈMES FOURRAGERS

Les éleveurs ont besoin de références sur le choix et la conduite des prairies en AB, pour renforcer l'autonomie alimentaire, performances en élevage et améliorer la résilience des élevages face aux aléas climatiques. Dans ce contexte, l'ITAB s'engage avec l'INRAE à déployer l'outil CapFlor® (INRAE).

Témoignage

JÉRÉMY DIAIS, ÉLEVEUR DE PORCS EN LOIRE ATLANTIQUE, ADMINISTRATEUR POLE ÉLEVAGE.

"Le projet Valorage (Valorisation de fourrages et de parcours riches en protéines par les monogastriques biologiques) a pour objectif d'allier valorisation alimentaire des fourrages et des parcours et exigences technico-économiques des élevages biologiques de porcs et de poules pondeuses. Ce projet vise :

- à mieux connaître les parcours et les fourrages utilisés sur le terrain,
- à évaluer leur intérêt nutritionnel pour les porcs et les poules pondeuses,
- et à évaluer les différents systèmes impliqués.

A terme, les résultats de ce projet pourront aiguillier les éleveurs sur comment adapter la ration alimentaire en fonction des fourrages et/ou de la composition des parcours qu'ils fournissent à leurs animaux dans un double objectif : valoriser les fourrages produits sur l'exploitation et potentiellement diminuer le coût de la ration alimentaire. Par exemple, sur mon exploitation, les porcs en engraissement ont accès à 15 bottes de foin de ray-grass trèfle (pour 200 porcs), que je renouvelle en cours d'engraissement si besoin. Ce foin est bien consommé, cependant il m'est difficile d'estimer la valeur nutritionnelle de ce foin pour les porcs. A terme, le projet Valorage devrait générer des connaissances sur ce sujet et ainsi me permettre d'adapter mes rations en fonction de la qualité et des quantités de foin apportées."



En savoir + : sur le site web (<https://wiki.itab-lab.fr/alimentation/?ProjValorage>) dédié à l'alimentation 100% bio qui rend compte des avancées du projet Valorage et des partenaires associés.



Capflor® est un outil d'aide à la conception de prairies à flore variée. Il a été conçu de manière participative entre l'INRAE, des collectifs d'éleveurs et leur conseiller. L'adaptation des prairies à flore variée au contexte local et la complémentarité des espèces du mélange présentent divers avantages, notamment une meilleure résilience aux aléas climatiques. Elles peuvent en ce sens constituer un levier pertinent pour l'éleveur. Après 12 ans de développement par l'INRAE, c'est l'ITAB qui assurera progressivement la diffusion de l'outil via des formations destinées aux conseillers ou collectifs d'éleveurs, animera le réseau des utilisateurs et le suivi des mélanges et des références.

ACQUÉRIR DES RÉFÉRENCES POUR VALORISER LES RESSOURCES LOCALES DANS L'ÉQUILIBRE DES RATIONS ANIMALES

Pour pallier le manque de protéines biologiques disponibles pour l'alimentation animale, du fait notamment, d'une forte variabilité des rendements de certaines cultures annuelles riches en protéines (maladies, ravageurs, adventices, climat), l'ITAB travaille sur :

- la conduite des cultures de légumineuses à graines en association avec une plante de service ou une double culture (exemple : Céréale d'hiver/soja (relay-cropping));
- l'adaptation de l'itinéraire technique de la culture du soja en dehors des « zones traditionnelles » de production, en particulier au nord de la Loire, et dans les zones non irriguées ;
- le recours à des matières premières originales et d'intérêt zootechnique validé (camelina, ortie etc...);
- la valorisation des parcours à haute valeur protéique.

Dans le cadre du projet ECOFEED visant à synthétiser et rendre accessibles les connaissances scientifiques disponibles sur la production de matières premières locales pour les monogastriques, l'ITAB a participé

Renforcer les connaissances pour une approche globale de gestion de la santé

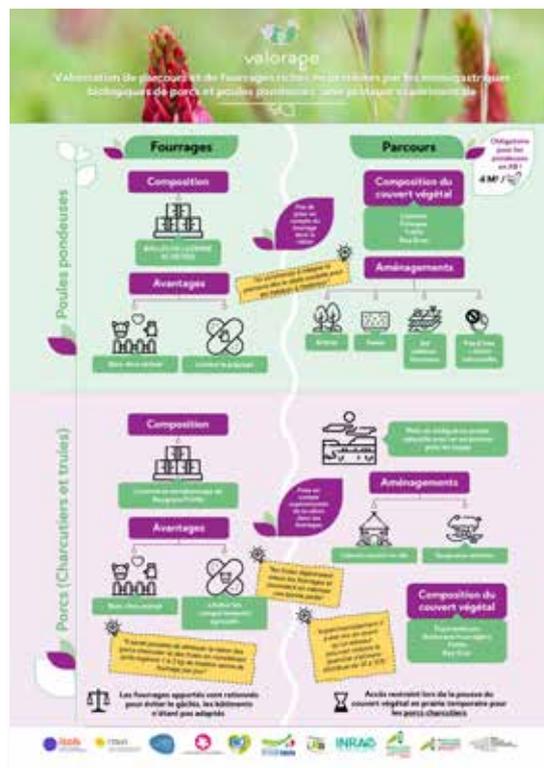
PROPOSER DES MESURES DE PRÉVENTION ET DES ALTERNATIVES

Les principes généraux de l'AB recommandent un mode de production respectueux des équilibres naturels et du bien-être animal qui réponde aux besoins comportementaux propres à chaque espèce animale, et une gestion de la santé animale axée sur la prévention des maladies. La prévention et la surveillance, permettant une intervention précoce pour les éleveurs en agriculture biologique ou en conversion, répondent à ces recommandations. Une maîtrise des facteurs de risques et une meilleure compréhension des maladies multifactorielles contribuent à réduire l'utilisation de traitements allopathiques, développer et améliorer l'autonomie des élevages.

L'ITAB diffuse et forme à l'usage des grilles **Panse-Bêtes** pour les éleveurs et les conseillers (<https://pansebetes.fr>). Cet outil conçu pour mieux gérer l'approche globale et aider à rechercher les causes d'un

à la création d'un outil d'accompagnement technique à destination des agriculteurs. En 2021, cet outil permettant aux éleveurs de créer leurs rations et de s'assurer de leur l'équilibre nutritionnel a été traduit en français afin de pouvoir être diffusé dans le cadre des formations sur l'alimentation proposées par l'ITAB.

Pour poursuivre son expertise dans ce domaine, l'ITAB a participé au suivi du Casdar **Valorage (VALOrisation de fourRAGEs et de parcours riches en protéines par les monogastriques biologiques)**, en tant que responsable de la caractérisation de la valeur nutritionnelle des fourrages à destination des monogastriques. Dans le cadre de cette action, l'ITAB a apporté son expertise dans la sélection des matières premières à étudier afin d'améliorer l'autonomie protéique des fermes. De plus, toujours dans cet objectif, l'ITAB coordonne des essais d'introduction de fourrages ou de pâturage dans l'alimentation des porcs et des volailles chez différents éleveurs.



déséquilibre sanitaire (bâtiment, abreuvement, alimentation, santé, prairies, génétique, climat et saison...), aide à faire un bilan global de la gestion sanitaire du cheptel sur une ferme, seul ou en groupe d'échange sur une thématique donnée.

En 2021, l'ITAB a contribué en 2021 au montage du dossier régional (Région Bourgogne Franche Comté, piloté par TRAME) : ACSA#2 (Approche globale et Soins Alternatifs en élevage). Ce projet va permettre :

- d'approfondir les modalités de formation à Panse-bêtes en élevages de vaches laitières

en le testant à plus grande échelle,

- la mise à jour de certains indicateurs,
- la diffusion de l'outil à un public d'éleveurs et de conseillers.

Dans un contexte où l'antibiorésistance est une problématique majeure de nos sociétés, l'usage responsable des alternatives aux antibiotiques et antiparasitaires est une thématique qui rejoint celle des Préparations Naturelles Peu Préoccupantes (PNPP) dans le domaine de la santé des productions végétales. L'usage des plantes en santé animale est une préoccupation forte en élevage biologique, non pas pour faire de la substitution aux traitements allopathiques, mais pour aider à renforcer l'immunité des animaux. Plusieurs projets témoignent de leur utilisation de plus en plus importante, sous différentes formes. Bien que le recours à des méthodes de traitements alternatifs (homéopathie, phytothérapie, oligo-éléments) ne soit pas spécifique aux élevages biologiques, ces pratiques tiennent une place importante dans la conduite des élevages biologiques.

Le cadre réglementaire contraint cependant leur usage. L'ITAB est très impliqué dans un groupe d'acteurs actifs sur l'usage des plantes pour la santé des animaux pour faire évoluer le cadre réglementaire relatif à l'utilisation des plantes dans la santé des élevages et pour renforcer la formation sur les conditions d'usages. <http://www.plantesenelevage.fr/>.

Enfin, l'ITAB est très investi au sein d'un **projet européen RELACS** (H2020, 2018-2022), portant sur le remplacement des **intrants controversés** en agriculture biologique :

- des produits à base de paraffine des antiparasitaires, des vitamines de synthèse
- la réduction du Cuivre, des antibiotiques
- l'analyse des recyclages de déchets utilisables en fertilisants et matières organiques

L'ITAB est responsable de l'action « Remplacer les antibiotiques en élevage bio » qui cherche à :

- Développer un protocole pour planifier la santé et le bien-être en élevage grâce à une méthode de co-développement avec des groupes d'éleveurs de vaches laitières biologiques en Europe.



- Évaluer la sécurité et l'efficacité de l'usage d'Huiles Essentielles (HE) sur des mammites cliniques légères et modérées.

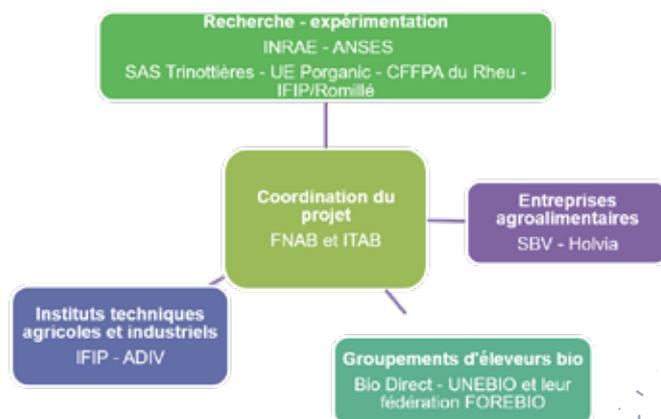
A partir de l'analyse des données recueillies sur 34 cas de mammites, permettant de comparer des mammites traitées par antibiotiques et des mammites traitées aux HE, les premiers résultats sont encourageants. Ils portent sur la non-dangerosité de l'usage des HE (ListeetOrigan). Les résidus dans le lait (terpènes et composé aromatiques) sont en dessous des seuils de détection. L'analyse sensorielle ne montre pas de différences entre du lait traité aux HE et celui non traité. Le test de détection des résidus d'antibiotiques (@delvotest) n'est pas activé dans le lait après l'usage des HE. Il semblerait que les HE augmentent le délai d'acidification du lait. L'ensemble des résultats consolidés sont attendus pour 2022.

PROPOSER DES MESURES POUR LE BIEN-ÊTRE ANIMAL

L'ITAB poursuit le repérage de pratiques permettant d'améliorer les conditions de bien-être animal (alternatives aux mutilations, développement de souches de volailles à double fin...).

Dans le cadre du projet RELACS (H2020, 2018-2022), des données sur le bien-être des animaux, basées sur le **protocole AssureWel** sont récoltées et analysées dans 73 fermes (France, Espagne, Royaume-Uni) dans l'objectif de sensibiliser les intervenants en élevage sur des signes d'alertes de problèmes de bien-être observables.

En production porcine, l'ITAB co-pilote avec la FNAB, le **projet FARINELLI** (CASDAR, 2020-2023) visant à améliorer le bien-être des porcs mâles en élevage biologique : élevage et valorisation de mâles entiers, amélioration de la prise en charge de la douleur lors de



la castration. La proposition de protocoles de castration, compatible avec l'AB, doit permettre d'améliorer la prise en charge de la douleur (anesthésie et traitement alternatif de prise en charge de la douleur en post-opératoire).



L'ITAB est également investi dans un **projet européen PPILOW** (H2020, 2019-2024) visant à améliorer les pratiques de bien-être animal en élevage de monogastriques AB et "faibles intrants". L'ITAB coordonne la mise en place d'un réseau d'expérimentation européen visant à évaluer l'intérêt d'utiliser des souches mixtes (ponte et chair) en agriculture biologique. L'ITAB co-anime avec l'INRAE et l'IFIP des groupes de travail multi acteurs (éleveurs, recherche, groupements de producteurs, distribution) visant à diffuser les résultats du projet et mieux cerner les attentes des acteurs sur la thématique du bien-être animal.

COMMUNICATIONS ORALES :

- Experton C, Commission Bio Interbev, 8 mars 2021, COUTS de PRODUCTION OVIN Bio (réseau et analyse sur 20 fermes)
- Biothémas 2021 : <http://itab.asso.fr/actus/biothemas2020.php>
- TECH&OVIN 8/9 septembre 2021 : L'agneau Bio : quelles perspectives de développement. Catherine EXPERTON (ITAB), et Jean-Francois DEGLORIE (Forefbio)
- Experton C. , Mouchard T. , Gasqui P. , Vourc'h G. , Cluzet C. , Manoli C. , Ruault C. , Linclau O. , Girerd C. , Roussel P. , Bouy M. », 2021, « Analyse des processus techniques et organisationnels qui mènent à des situations d'équilibre sanitaire dans les élevages bio
- Tech et BIO 09/ 2021 « les pratiques de désaisonnement en ovin bio : cout, mise en œuvre et complémentarités entre bassins ». Catherine EXPERTON (ITAB), Vincent Bellet (IDELE), Marc BENOIT (INRAE)
- Roinsard A, Tech et BIO 21/09/ 2021 Conférence : Quel bâtiment pour les porcs bio de demain ? Avec Laurent Alibert (IFIP)
- Roinsard A, Tech et BIO 21/09/ 2021 Atelier : Elevage des mâles entiers ou quelles techniques de castration des porcs bio ?
- Desaint B, Tech et BIO 21/09/ 2021, Atelier : Quel potentiel des souches à double fin en poules pondeuses et poulets de chair
- Roinsard A, Desaint B. Webinaire ITAB 25 mars 2021. Alimentation 100% bio en volailles
- Roinsard A, Desaint B. Webinaire ITAB 29 mars 2021. Alimentation 100% bio en porcs

COMMUNICATIONS ÉCRITES :

EAAP (submitted abstracts : 03/2021) :

Selecting botanicals for mastitis control: assessing efficacy and safety characterization of essential oils : Tavares Olivia, Fauriat Alexandre, Guiadeur Marlène, Bellenot Denis, Chemin Edith, Sulpice Philippe, Lemaire Benjamin, Experton Catherine

Evaluating the impact of Essential Oils on Bovine Mammary Alveolar Tissue Cells In Vitro : Caroline Chylinski, Olivia Tavares, Catherine Experton, Alex Fauriat, Spiridoula Athanasiadou

Animal Health and Welfare Planning for European Organic Dairy Herds - development and expansion : M. Walkenhorst, V. Maurer, S. Athanasiadou, K. Still, D. Yanez-Ruiz, A. Fauriat, E. Chemin, O. Tavares, C. Experton

Poster presentation at the Second International Congress of Biological Control "ICBC2" (04/2021) ongoing, Botanicals for mastitis control RELACS approach to reduce antibiotics in dairy cows Olivia Tavares, Catherine Experton , Spiridoula Athanasiadou, Denis Bellenot , Edith Chemin, Caroline Chylinski , Alexandre Fauriat , Marlène Guiadeur, Philippe Sulpice , Michael Walkenhorst and Veronika Maurer. Submitted.

Are French organic meat sheep farms more sustainable than conventional ones? Vincent Bellet¹, Catherine Experton², Armelle Gac¹, Marc Benoit, Pre-Conference on Animal Husbandry 6-7 September 2021, linked to the 20th Organic World Congress in Rennes, France on 8-10 September 2021, Organised by IFOAM Animal Husbandry Alliance (IAHA)

Resilience along the organic dairy cattle, sheep and goat value chains, Perrin A., Martin G., Bancarel A., Baron B., Beciu B., Belleil A., Blanc M., Bouttes, M., Cassel S., Doumayzel S., Durand M., Eve D., Grenier J., Guilhou R., Lacarce E., Maleysson F., Mouchard T., Nael E., Nayet C., Patout O., Pavie J., Piquart-Hebert A., Roy D., Uzureau A., Varchavsky M., Verger M., Experton C., Pavie J., Pre-Conference on Animal Husbandry 6-7 September 2021, linked to the 20th Organic World Congress in Rennes, France on 8-10 September 2021, Organised by IFOAM Animal Husbandry Alliance (IAHA)

Article sur le site produire-bio : Projet Ecofeed: finition des poulets de chair biologiques sans tourteau de soja en 100% bio. Desaint B. 1 mars 2021 <https://www.produire-bio.fr/articles-pratiques/ecofeed-finition-poulets-bio-sans-soja-100-bio/>

Article sur le site produire-bio : projet Ecofeed : alimentation 100% bio en poules pondeuses. Desaint B. <https://www.produire-bio.fr/articles-pratiques/projet-ecofeed-alimentation-100-bio-en-poules-pondeuses/> Participation et contribution dans le Collectif usage des plantes en élevages. : <https://www.plantesenelevage.fr/manifeste.php>

Impliqués dans cette action :

Antoine Roinsard, Olivia Tavares, Briec Desaint, Stanislas Lubac, Bastien Dallaporta, Sarah Lombard.



Renforcer la durabilité, la résilience et la multi-performance des systèmes de production végétale



Systèmes | Performances | Innovations | Co-conception | Fertilité | Fertilisation
Diversification | Légumineuses | Prévention | Bio-agresseurs | Adventices | Biodiversité

L'ITAB vise à développer des connaissances, des méthodes, et des outils pour renforcer les capacités des acteurs de l'AB à améliorer et maîtriser les performances de leurs systèmes et à faciliter les transitions, à différentes échelles, vers de tels systèmes, intenses en connaissances. L'enjeu est de mobiliser des paradigmes écologiques pour reconcevoir les modèles agricoles, et des connaissances et innovations pour assurer, de manière systémique, les transitions des systèmes agricoles.

Les travaux de l'ITAB visent à produire des références concernant le fonctionnement des systèmes innovants en AB, et à accompagner la co-conception et l'évaluation de leurs performances, de la parcelle aux systèmes de production, et au-delà (voir #Société). Pour ce faire, l'ITAB analyse les besoins dans une démarche pluri-partenaire, et valorise les connaissances disponibles.

L'Institut met en particulier l'accent sur l'autonomie et la diversification, clés des systèmes agroécologiques. L'autonomie des systèmes repose avant tout sur la gestion de la fertilité des sols. Par ailleurs, mettre les processus écologiques au centre des dynamiques de production entraîne une forte complexification du système. Différents systèmes innovants sont testés, et évalués : associations de cultures, introduction de couverts végétaux, agroforesterie, systèmes mixtes avec des couplages mobilisant l'élevage, ...

Enfin, d'autres travaux concernent l'élaboration de stratégies, à partir de leviers combinés de pratiques alternatives pour la maîtrise de bio-agresseurs (adventices, ravageurs, maladies) de l'échelle du système de cultures à l'échelle du territoire.

Systèmes de productions végétales

Caractériser, concevoir,
évaluer les systèmes

Gérer la fertilité,
renforcer l'autonomie

Maîtriser les
bio-agresseurs



Analyser les besoins, expertiser, partager les connaissances

Mutualiser les savoirs de tous les acteurs de la bio au sein de lieux de rencontres multipartenaires (groupes de travail, journées techniques...) est une étape essentielle pour identifier les freins au développement des systèmes de productions végétales et identifier des solutions pour les surmonter. En 2020, en raison des confinements successifs, la rencontre technique légumes biologiques ITAB- CTIFL 2020, a été transformée en deux webinaires. Le premier en décembre 2020, le second en mars 2021. Ce dernier a réuni jusqu'à 200 participants (chercheurs, conseillers, techniciens, agriculteurs) autour de thématiques de marché (état des lieux, intérêt de cultures de diversification) et de qualité post-récolte.

En 2021, à l'occasion du Salon Tech&Bio à Valence, au travers notamment de la coordination de l'ITAB des pôles Fertilité et Matières organiques, une quarantaine d'animations ont été organisées, faisant intervenir 19 experts pour traiter de sujets d'actualités sur la fertilité de sols et la fertilisation en agriculture biologique : outils low-tech d'évaluation de la fertilité des sols au champ, la nématofaune bio-indicatrice de la fertilité, profils culturaux, effets des pratiques sur les micro-organismes du sols, effets suppressifs du compost pour gérer les maladies, outils d'aides aux choix de matières fertilisantes, impacts des évolutions réglementaires sur l'usage des matières organiques en agricultures biologiques, etc.



L'ITAB est mobilisé également dans le cadre de missions "Outre-Mer". Ainsi, au sein de l'ACTA, des référents de l'ITAB sont amenés à réaliser des missions d'accompagnement ou d'expertise auprès d'acteurs agricoles des régions ultra-périphériques. Les agriculteurs biologiques de Martinique ont ainsi sollicité l'expertise de l'ITAB dans le cadre du projet MadinBioSem (mission reportée à 2022 en raison de la situation sanitaire). De nouveaux partenaires ont sollicité l'expertise de l'institut pour proposer un plan de formation visant à faire monter en compétences sur l'AB les animateurs et conseillers chargés d'accompagner les agriculteurs de Nouvelle-Calédonie dans leur transition vers l'AB (IFAP). En 2021, un appui au montage de modules a été réalisé.

Un autre objectif de l'ITAB est de mobiliser l'AB comme ressource

agroécologique par la diffusion de pratiques alternatives vers des agricultures économes en intrants et respectueuses de l'environnement. En ce sens, l'institut mobilise son expertise et sa connaissance de systèmes de culture en AB et au niveau des Groupements d'Intérêt Scientifique (GIS) Fruits, Légumes (PICLég).



L'ITAB, co-animateur de l'Unité Mixte Technologique SI BIO, a participé en 2021 à l'organisation et l'animation d'un webinaire sur une thématique qui peut faire l'objet de controverse dans la bio intitulée « Comment le

maraichage sur sol vivant questionne le bio ». Cet événement d'1h30 a rassemblé plus de 180 participants en direct et plus de 300 visionnages du webinaire en replay (disponible en ligne). Il a permis d'offrir un espace de discussion technique mais également réflexif sur les modes de productions biologiques, et de faire émerger des questions adressées à la Recherche et Développement.

L'UMT SI BIO a aussi été le cadre d'un groupe de travail co-animé par l'ITAB sur le pilotage de systèmes complexes qui a abouti à un séminaire-atelier réalisé fin 2021 pour interroger le rapport à la biodiversité, le travail en collectif, et la gestion de l'incertitude : une première demi-journée avec des apports théoriques a été organisée, suivie d'une journée d'ateliers de co-développement avec des agriculteurs.

Accompagner la conception et l'évaluation de systèmes de culture innovants

La **diversification des systèmes de production** est une clé pour innover et trouver des solutions pour des systèmes plus résilients et durables.

L'introduction de **couverts végétaux**, notamment à base de légumineuses, est une pratique fortement mobilisée par les agriculteurs bio, mais dans de nombreuses régions les références en AB ou adaptées à l'AB restent limitées. L'ITAB assure un travail de veille sur les publications ou résultats d'expérimentation

sur les couverts végétaux en systèmes de cultures assolés (grandes cultures, légumes), et rend l'information disponibles pour les différents acteurs, via un site collaboratif (<https://wiki.itab-lab.fr/CouvertsVegetaux/?PagePrincipale>).

L'intégration dans les systèmes d'**associations de cultures**, intégrant notamment des légumineuses, est un autre levier de diversification mobilisé en AB. Malgré les bénéfices avérés de ces associations (amélioration de l'efficacité d'utilisation des ressources, augmentation de la productivité par unité de surface, stabilité de la production face aux aléas climatiques, optimisation de la qualité des sols, lutte contre les adventices), cette pratique reste marginale en Europe. Cela peut s'expliquer en partie par des freins sociotechniques : besoins de variétés adaptées aux associations, de mécanisation spécifique pour la récolte, le tri et la transformation, manque général de connaissances sur les meilleures pratiques de gestion des cultures, etc. Au-delà du choix de la combinaison d'espèces la plus appropriée (combien d'espèces et quelles espèces), les agriculteurs doivent prendre de nombreuses décisions lorsqu'ils intègrent des associations céréales-légumineuses dans les systèmes de culture : Quel est le bon moment dans la rotation des cultures (concernant les effets de la culture précédente et les conséquences sur la culture suivante) ? Quelles variétés ? Quand semer, à quelle densité ? Comment piloter la fertilisation azotée et les autres intrants ? Comment lutter contre les adventices, les ravageurs et les maladies ? Ces questions, qui se posent également pour la culture d'une seule espèce, deviennent encore plus difficiles à résoudre lorsqu'on associe des espèces. Par conséquent, les expériences sur le terrain ne peuvent à elles seules permettre une exploration complète de l'espace des solutions. C'est pour proposer une approche complémentaire pour soutenir les réflexions des agriculteurs sur la conception et l'implantation de cultures associées que l'ITAB a participé à la conception du jeu sérieux INTERPLAY, avec l'UMR AGIR INRAE. Cet outil participatif a été présenté lors de webinaires en 2021, et le matériel est rendu disponible sur le site de l'ITAB : http://itab.asso.fr/programmes/ReMIX.php?request_temp=INTERPLAY



A une autre échelle, l'**agroforesterie** est une voie de diversification associant l'arbre dans les systèmes de production, dans les haies ou les parcelles. L'ITAB étudie les associations de cultures pérennes (arbres fruitiers ou vigne) avec des cultures assolées (grandes cultures, cultures maraîchères) via son implication dans différents projets. L'ITAB est partenaire de la **Plateforme TAB** à Etoile-sur-Rhône (26, pilotée par la Chambre d'agriculture de la Drôme), pour laquelle il s'investit dans la cellule de coordination et sur la communication : participation à la production de brochures de présentations des systèmes agroforestiers

biologiques expérimentaux et des leviers culturaux mis en œuvre pour réduire les intrants phytosanitaires dans un contexte de restriction hydrique, appui à la valorisation des résultats issus des dispositifs expérimentaux plus anciens.

Le **projet EMPUSA** (Dephy EXPE Ecophyto, 2019-2024, piloté par le GRAB) s'est poursuivi dans la continuité des actions engagées en 2020. Il s'appuie sur deux dispositifs expérimentaux supports du projet (plate-forme TAB et ferme pilote de la Durette). L'ITAB participe à la cellule d'animation du projet (GRAB, ITAB et CA 26) : animation du Comité de pilotage, mobilisation du conseil scientifique du projet, valorisation des résultats acquis sur les deux sites. Deux ressources ont été construites en 2021 pour partager avec les expérimentateurs, conseillers animateurs de réseaux intéressés les protocoles de suivis de biodiversité mis en œuvre en vergers, en intégrant notamment le retour d'expérience et témoignage des expérimentateurs des plateformes TAB et la Durette.



Caractériser et évaluer des systèmes innovants en AB nécessite des méthodologies adaptées :

les expérimentations de longue durée sont des dispositifs de recherche permettant de produire des références. L'ITAB anime depuis une dizaine d'années le **Réseau RotAB**, qui fédère une dizaine de sites expérimentaux et plus de 20 essais systèmes de longs termes, qui étudient et évaluent les performances et la durabilité de systèmes innovants en grandes cultures en AB. En 2021, le **projet fédérateur de ce réseau Made in AB** s'est poursuivi en mettant l'accent sur le suivi de la flore adventices dans ces essais systèmes en vue d'étudier l'impact de différents leviers et stratégies sur la maîtrise de ces adventices. Une base de données commune à tous les dispositifs a été construite en 2021, et rassemble ainsi les données de suivis et les itinéraires techniques mis en œuvre sur tous les systèmes de cultures du réseau ROTAB depuis 2014 pour les systèmes qui existaient déjà à cette époque. Cela permettra par la suite de réaliser des analyses sur les dynamiques temporelles d'évolution de la flore adventice en fonction des pratiques culturales, avec plus de 10 années de recul pour une partie des sites. Des actions lors d'évènements (Plateforme DEPHY AVENIR

Grandes cultures AURA, Tech&Bio) ont permis de capitaliser les attentes de la profession pour évaluer la maîtrise des adventices en systèmes de grandes cultures, via une sélection d'indicateurs pertinents d'après un panel de conseillers, animateurs et agriculteurs.

L'ITAB continue son implication dans le pilotage d'un gros projet partenarial sur l'évaluation des micro-fermes maraîchères bio diversifiées (MMBIO, Casdar, 2019-2023). Associant trois grands réseaux de partenaires (Groupements d'agriculteurs bio, Chambres d'agriculture, enseignement agricole), ce projet vise l'élaboration de références technico-économiques. En 2021, un apprentissage a démarré afin de poursuivre le travail d'analyse des données recueillies sur les fermes. Par ailleurs, ce projet s'attaque également à l'évaluation de pratiques (intensification, association de cultures, ...): ces travaux sont conduits en stations d'expérimentations, dont ITAB Lab. L'ITAB est mobilisé sur la Station Suscinio pour conduire les essais MMBIO. Des partenaires de la Recherche (INRAE) et socio-économiques (Fermes d'Avenir) sont également associés à ce projet.

L'ITAB a participé au lancement du **projet ODACE** (Ecophyto, 2021-2023), piloté par INRAE, et visant à construire un outil d'évaluation et de dialogue entre acteurs et chercheurs, pour accompagner la conception de solutions de protection des plantes en arboriculture. L'outil devrait permettre de proposer, de manière automatisée, la stratégie de protection la plus adaptée en fonction du profil de l'utilisateur : ses objectifs de production, son contexte et ses critères prioritaires. En 2021, l'ITAB a mené en collaboration avec INRAE et le CTIFL une réflexion sur la construction de stratégies de protection types en vue d'alimenter les modèles. Ce travail sera poursuivi en 2022 en intégrant différents acteurs de terrain pour optimiser ces stratégies types et construire des profils..



Échanger les savoirs et co-concevoir

Favoriser l'échange de savoirs entre praticiens (agriculteurs, conseillers, chercheurs...), mais aussi organiser et outiller la co-conception de systèmes sont des démarches qui participent à faire progresser les systèmes vers plus de durabilité et de résilience.

Le **projet INTERLUDE** (Ecophyto, 2020-2023) porté par INRAE vise à co-concevoir des innovations territoriales pour favoriser la réduction des pesticides en cultures légumières. L'ITAB est impliqué dans plusieurs actions du projet, en particulier la valorisation opérationnelle des sorties de ce projet en vue d'accompagner le déploiement de démarches de conception d'innovations couplées.

Interlude

UN PROJET POUR CONCEVOIR DES INNOVATIONS À L'ÉCHELLE DU SYSTÈME AGRI-ALIMENTAIRE

Une thèse co-encadrée par l'ITAB et INRAE (2018 – 2021) a défini la conception d'innovations couplées comme « un processus de conception, combinant de manière originale des solutions techniques, organisationnelles et institutionnelles (innovantes ou non) aux différentes échelles, avec les différentes parties prenantes » (Boulestreau, 2021).

Le projet de recherche action INTERLUDE – Innovations TERRitoriales pour la Réduction des produits phytopharmaceutiques en production LégUmière DURABLE – accompagne 4 territoires dans la conception de scénario territorial permettant de maîtriser les bioagresseurs en maraîchage tout en capitalisant sur ces expériences afin de produire des connaissances scientifiques pour la recherche et opérationnelles pour les acteurs du développement agricole. L'appropriation de ces connaissances est un enjeu important. En 2021, l'ITAB a réalisé une étude sur les besoins en compétences des agents du développement ce qui a permis : d'identifier des situations critiques pour les futurs accompagnateurs et de construire les contours d'une boîte à outils pour les conseillers et d'un scénario et de ressources pour la formation professionnelle. L'ITAB est impliqué dans l'analyse des cas d'étude afin d'analyser les besoins en compétences et de produire les ressources pédagogiques ad hoc. Après une phase de construction de la méthode de suivi des cas d'étude basée sur la théorie de l'impact pathway, l'ITAB et INRAE ont réfléchi sur les méthodes d'évaluation à mobiliser pour ces démarches de conception d'innovations couplées. Enfin, l'ITAB a travaillé à la rédaction d'un article sur l'analyse des besoins en compétences en vue de l'International Horticulture Congress en 2022.

En savoir + : <https://ecophytopic.fr/recherche-innovation/pour-aller-plus-loin/projet-interlude>

En 2021, l'ITAB a participé **projet MESCLUN DURAB** (Ecophyto 2021, 2023) proposant de construire un outil numérique ergonomique et performant permettant à la fois une évaluation de la durabilité et le pilotage de systèmes innovants en production légumière, en incluant une démarche poussée de co-construction avec différents acteurs professionnels : producteurs de légumes conventionnels ou biologiques (plein champ et abris), porteurs de projet, conseillers, enseignants agricoles et chercheurs.

L'ITAB a également contribué à la capitalisation de règles de décisions visant à réduire l'utilisation de produits phytosanitaires (Ecophyto DeciLeg), constitution de la base de données Colég (projet du GIS PicLeg).

L'ITAB et ses partenaires souhaitent poursuivre la dynamique avec un nouveau projet (2021 – 2024) qui permettra d'élargir le réseau des fermes pilotes en légumes et de concevoir un **média-social agro-écologique** permettant de faire largement **circuler les connaissances** produites par tous les acteurs.

L'ITAB coordonne le **projet ABSOLu** (Fonds Danone pour l'Ecosystème, 2018-2021). Ce projet vise à mettre au point un dispositif d'accompagnement de producteurs bio vers des **pratiques d'amélioration de la qualité des sols**, en arboriculture et en cultures légumières. Le projet ABSOLu s'achevant en juin 2021, les derniers mois du projet ont permis de mettre en œuvre le dernier module de formation en distanciel et de finaliser les livrables concernant les fermes pilotes et

Gérer la fertilité des sols et renforcer l'autonomie des systèmes

Connaître et comprendre les interactions entre le sol et les cultures est important pour gérer la fertilité du sol.

La dynamique de montage de projets liés à la fertilité des sols initiée lors du séminaire ITAB-INRAE en 2019 s'est poursuivie en 2021, avec l'ouverture du consortium au-delà de ITAB-Lab en vue d'intégrer des dispositifs expérimentaux de long terme sur la question de **l'autonomie en intrants fertilisants dans les grandes cultures biologiques**; des partenaires traitant de questions complémentaires au travers d'autres projets notamment sur l'étude de l'évolution des taux de phosphore dans les sols biologiques avec ou sans intrants, ou encore sur les approches plus territoriales.

La caractérisation et l'évaluation de l'efficacité des fertilisants organiques est donc indispensable au pilotage de la fertilisation en AB. L'ITAB apporte son expertise au sein du **RMT Bouclage** et du Comité français d'Etude et de Développement de la Fertilisation raisonnée (COMIFER). Il assure également la **co-animation du groupe "Produits Résiduaire Organiques" du COMIFER**.

la méthode de coconception d'innovations sur les systèmes légumiers et arboricoles.

L'ITAB et ses partenaires souhaitant poursuivre la dynamique ont également préparé et monté un nouveau projet visant à concevoir un **média-social agro-écologique permettant de faire largement circuler les connaissances produites par tous les acteurs**. Le Fonds Danone Ecosystem, initialement visé, ne pouvant pas être sollicité, un autre guichet sera probablement sollicité.



Maîtriser les bio-agresseurs à l'échelle du système de cultures

En AB, la maîtrise des bio-agresseurs repose avant tout sur la prévention, les méthodes de lutte directe étant peu nombreuses et/ou à efficacité limitée. Afin d'élaborer les stratégies de maîtrise des bio-agresseurs (adventices, ravageurs, maladies), il est important d'identifier et de hiérarchiser les freins à la production qu'ils induisent, puis, face à ces freins, d'élaborer des combinaisons de pratiques préventives conduisant à leur maîtrise et raisonnées à l'échelle du système de culture, sur le long terme.

En viticulture, l'ITAB a participé au **projet Basic** (Ecophyto, 2020-2021) en appui méthodologique aux côtés de la FNAB : ce projet présente des enjeux importants pour la filière viticole bio par rapport à la gestion du mildiou. Il vise à identifier les stratégies bas intrants de cuivre (combinaisons de leviers), et également à collecter des données concernant les niveaux de biodisponibilités de cuivre dans le sol de différents terroirs français.

En grandes cultures, les activités sont ciblées en priorité sur la gestion de la flore adventice.

Chardon des champs et rumex ressortent nettement parmi les adventices les plus problématiques en grandes cultures biologiques. L'Institut s'investit dans le pilotage du **projet CAPABLE** (Casdar, 2018-2022) (Contrôler vivaces et Pluriannuelles en Agriculture BioLogique), démarré en 2018 et bénéficiant d'un co-financement Ecophyto. L'originalité de Capable est double : le projet s'enrichit des enseignements de plusieurs régions, qui confrontent leurs expertises et combine diverses méthodes de production de connaissances, complémentaires (traque aux pratiques innovantes, ateliers de co-conception avec les agriculteurs, réseau d'expérimentations au champ, tests en conditions contrôlées). Les ateliers sur la co-conception de méthodes de gestion du chardon du rumex ont été réalisés début 2020.

COMMUNICATIONS ÉCRITES

- Boulestreau Y., Casagrande M., Navarrete M. (2021). Analyzing barriers and levers for practice change : a new framework applied to vegetables' soil pest management. *Agronomy for Sustainable Development*. 41. 10.1007/s13593-021-00700-4.
- Chieze B., Casagrande M. Alaphilippe A. (2021). Guide pratique de co-conception
- Jouany, C. Vertès, F., Fourrié L., Nesme, T. Penvern, S., (2021) Shared Research Questions On Soil Quality In Organic Farming Systems. *Organic World Congress 2021, Science Forum: 6th ISOFAR Conferenc*
- Valorge F., Lucas V., Pavie, J., Casagrande M., Garcia-Velasco A., (2021), LUZ'CO: Solutions collectives pour développer les légumineuses fourragères, *Revue Innovations Agronomiques*, Vol.82, 191-204.
- Cnudde M., 2021, Rapport de stage : Diagnostic des besoins en termes de compétences des agents du développement agricoles pour accompagner la transition agroécologique à l'échelle du système socio-technique, rapport de stage, 81 p, stage encadré par Mothes S. (ITAB)
- Wisselmann M., Rapport de stage : Caractérisation des systèmes viticoles bio faiblement consommateurs de cuivre, projet Bas Intrants Cuivre (BASIC), Rapport de fin d'études, Master Sciences et Technologies de l'Agriculture de l'Alimentation et de l'Environnement (STAAE), co-encadré par Sautereau N., et Thiollot-Scholtus M., (INRAE)
- Skowron E., 2021, Le jeu sérieux des associations céréales-légumineuses INTERPLAY, in *Reussir Pâtre*, n°686, paru en août 2021
- Bressolier A., 2021, Concilier agriculture bio et agriculture de conservation des sols, in *L'arboriculture*, n°743, p 22-23, paru en janvier 2021.

COMMUNICATIONS ORALES

- Boulestreau Y. Soutenance de thèse de Yann Boulestreau (co-encadrement INRAE-ITAB, Navarrete M., Casagrande M.) Soutenance de thèse - Yann Boulestreau - YouTube
- Webinaire controversel'UMTSIBIO "Comment le MSV questionne le bio?" Avril 2021. Replay disponible sur le lien suivant : <http://www6.inrae.fr/umt-sibio/Page-d-accueil/Actualites/Comment-le-MSV-questionne-le-bio>



- Support de conférence : Projet ABSOLu, Accompagner l'amélioration de la qualité des sols en légumes de plein champ et arboriculture, Pôle maraichage Tech&Bio 2021, Rosières B., Péigné J., Mothes S.
- Poster de présentation Projet MADE IN AB, Plateforme DEPHY AVENIR Auvergne-Rhône-Alpes, Juin 2021, La Verpillère (38)
- Support de présentation orale, Projet MADE IN AB, Journée FormaBio Former, produire et innover en AB, Chartres (28)
- Webinaire CTIFL-ITAB Légumes bio : quels marchés aujourd'hui et demain, Mars 2021, Replay disponible : <https://youtu.be/7bfYEMkdiCs>
- Organisation du webinaire sur les produits résiduels organiques (PRO) du COMIFER, groupe co-animé par C. Leroux (LDAR) et E. Burel (ITAB) (Des actualités réglementaires sur les PRO aux références actuelles sur les digestats de méthaniseur)

Contact : Natacha Sautereau

natacha.sautereau@itab.asso.fr

Impliqués dans cette action :

Enguerrand Burel, Mathieu Conseil, Laetitia Fourrié, Marc Miette, Stéphanie Mothes, Blandine Rosies, Paul-Armel Salaun.



Mobiliser les ressources génétiques et leur biodiversité



Biodiversité cultivée | Semences et plants bio | Sélection bio | Réglementation des semences

Les semences et leur biodiversité représentent un enjeu fondamental pour le développement du secteur bio et pour la transition agro-écologique de l'agriculture. Il est capital de pouvoir disposer de semences, de plants et de races animales adaptés, mais aussi adaptables à la diversité des systèmes et des environnements. Ceci conditionne le niveau de production, l'autonomie des fermes, la stabilité des rendements, ou encore de qualité des produits. Pourtant, à ce jour, 95% de la production végétale en AB repose sur des semences sélectionnées pour le secteur conventionnel (et c'est encore plus vrai pour les productions animales en AB). Les attentes dans ce domaine sont immenses, que ce soit du côté des producteurs, des filières ou des consommateurs. Cet enjeu a d'ailleurs été souligné dans le plan Ambition Bio 2022 et par le Conseil Scientifique de l'AB en 2018.

Les travaux de l'ITAB sur cette thématique visent deux objectifs principaux :

- Favoriser la production de semences et de plants biologiques de qualité, ce qui comprend la connaissance des performances en AB des variétés disponibles, l'optimisation de leur qualité et l'expertise en appui aux politiques publiques
- Gérer et mobiliser la biodiversité végétale et animale pour élargir les choix des agriculteurs, ce qui implique de produire des références sur les stratégies de sélection et de mobiliser les divers acteurs concernés via des approches participatives.

Mobiliser la biodiversité cultivée par l'approche multi-acteurs

Si la diversité de l'offre en semences biologiques s'améliore, elle ne répond pas encore suffisamment à l'ensemble des besoins des producteurs en AB. Pour développer le secteur bio et améliorer la qualité de ses produits, une sélection avec des critères spécifiques et des méthodes compatibles avec les principes de l'AB est nécessaire. Cette sélection s'inscrit généralement dans une reconception des systèmes de production : développement de pratiques agroécologiques, meilleure qualité des produits et plus grande résilience pour faire face aux aléas (climat, économie, ressources).

DES PROGRAMMES DE SÉLECTION PARTICIPATIVE

En collaboration avec différents partenaires, l'ITAB accompagne des programmes de sélection participative capables de répondre aux spécificités du secteur bio et aux besoins de ses différents acteurs, du producteur jusqu'au consommateur. Cette sélection décentralisée et multi-acteurs, basée sur la diversité, mobilise des compétences bien plus larges que la génétique et fait appel à des approches transdisciplinaires. Ces programmes s'inscrivent pour la plupart dans des projets européens. Ils sont le fruit d'une collaboration fructueuse de plus de 10 années entre les équipes de l'ITAB et de l'INRAE de Rennes-Le Rheu (équipe V. Chable, BCRP BAGAP). Les variétés sélectionnées pour l'AB peuvent intéresser

tout agriculteur, bio ou non, qui s'inscrit dans une optique de développement durable.

L'ITAB accompagne des initiatives collectives locales ou régionales dans leurs dimensions techniques et organisationnelles (projets EU DIVERSIFOOD 2015-2019, EU CERERE 2016-2019, EU LIVESEED 2017-2021, Casdar COVALIENGE 2018-2021). Il s'agit, d'une part, de mettre en réseau divers acteurs autour de problématiques identifiées, et d'autre part, de développer des connaissances scientifiques, des méthodologies de recherche ou des outils. Ces travaux concernent essentiellement les espèces dites "agricoles" (céréales, légumineuses) et potagères. A noter cependant, une action sur la création variétale et l'évaluation de pommiers pour l'AB dans le cadre de LIVESEED.

Dans le cadre de ce projet européen LIVESEED, l'ITAB s'est emparé de nouvelles problématiques, telles que la gestion de la **santé des semences en AB** et a coordonné un cas d'étude sur la carie du blé : résultats pratiques en ligne sur <http://www.itab.asso.fr/activites/gestiondelacarie.php>.



L'ITAB et ses partenaires ont développé une stratégie holistique de gestion de la qualité et de la santé des semences biologiques. La qualité des semences et la santé des plantes y sont considérées comme un continuum, ancré dans la vie microbienne (microbiome) qui accompagne semences et plantes. La vigueur des semences – c'est à dire la capacité des semences et plantules à tolérer les stress biotiques ou abiotiques – y occupe une place importante. Pour mettre en œuvre une telle stratégie, plusieurs pistes de recherche et d'action ont été identifiées : elles seront développées dans de futurs projets (ex. LIVESEEDING). Sur le plan pratique, une montée en compétences de la part des acteurs en charge de la production, du traitement et du stockage des semences est conseillée pour pleinement bénéficier d'une bonne vigueur des semences et d'un microbiome diversifié.



EXPERTISE SUR LES SEMENCES DANS LES INSTANCES OFFICIELLES

Ce travail sur les semences pour l'AB ne peut être réalisé sans intégrer les aspects réglementaires en appui aux politiques publiques, ni sans participer aux groupes de travail réfléchissant à leur évolution, tant au niveau national qu'europpéen. Concrètement, cela se traduit, par exemple par des règles d'application du nouveau règlement européen de l'AB (2018/848), qui entrera en vigueur en Janvier 2022 et introduit «le matériel hétérogène biologique» et les

«variétés biologiques adaptées à la production biologique». Dans le cadre du projet européen LIVESEED, l'ITAB a contribué à des rapports servant de ressources à la Commission Européenne pour la rédaction des «actes délégués» de ce nouveau règlement bio. Contributeurs majeurs de la Commission transversale Inter Sections du CTPS (CISAB), visant à favoriser l'inscription de variétés adaptées à l'AB, les experts de l'ITAB interviennent régulièrement..

VIDÉO DU PROJET COVALIENGE - SÉLECTION PARTICIPATIVE DU MAÏS POPULATION



Le projet COVALIENGE (2018-2021) visait à accompagner des groupes d'agriculteurs autour de la sélection participative du maïs population. En effet, un nombre croissant d'acteurs s'organise pour développer leurs propres semences par la sélection participative afin d'obtenir des plantes robustes, répondant aux attentes diverses des producteurs et assurant la qualité des produits.

De quoi s'agit-il ? Réponse dans cette vidéo « Le maïs pop cultive sa diversité » réalisée dans le cadre du projet : https://www.youtube.com/watch?v=NqkUqPhL_zA&list=PLZjFSxfn6S-Y8R9Z4r9PppyVm3aMfURmF

Pourquoi des démarches collectives ? Découvrez dans cette vidéo « Maïs Population : Le Sens Du Collectif », au travers de témoignages d'agriculteurs membres de collectifs, comment, en maïs population, le collectif est un lieu d'échange aux multiples fonctions : il déclenche, apporte de l'appui, rassure, rassemble, accélère, permet d'expérimenter, sécurise, mémorise, renforce, fait évoluer, diffuse, transmet et essaime... https://youtu.be/iqOj1Ma_rNs

Les gestes et techniques de la sélection de maïs populations : Semer, Éliminer, Choisir, Trier et Sécuriser. 5 courts-métrages réalisés par Lucile Garçon sur la base d'entretiens conduits dans différentes fermes et régions de France.

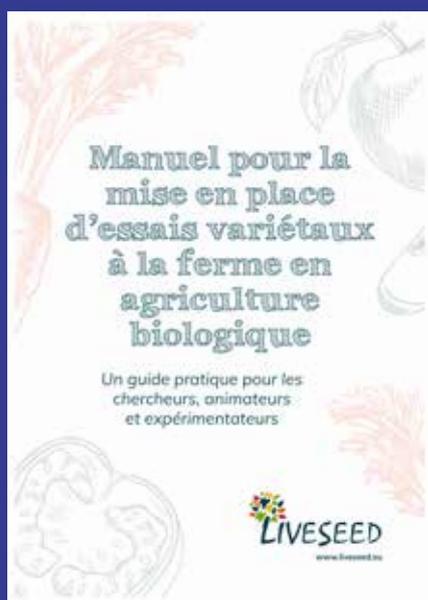
<https://vimeo.com/showcase/8728734>

Vidéo de présentation des résultats du projet : https://www.youtube.com/watch?v=F_E1HZo-icE&list=PLZjFSxfn6S-YzWwRmlsLjUBnyxXw7XOiy&index=1

Ce projet COVALIENGE est coordonné par l'INRAE et par l'ITAB. Il implique également : AgroBio Périgord, FD Civam 44, CBD Poitou-Charentes, ARDEAR du Centre Val de Loire, ARDEAR de la Loire, Le Réseau Semences Paysannes, l'EI purpan et l'EPL de Valence. Ce projet bénéficie du concours du ministère de l'agriculture et de l'alimentation (CASDAR) sous convention AAP n°5714/

En savoir + : sur le site <http://itab.asso.fr/programmes/re-covalience.php>





Pour que chaque agriculteur bio puisse savoir quelles sont les variétés adaptées à son contexte, de nouvelles approches sont nécessaires. Ces nouvelles approches nécessitent une structure souple, participative, décentralisée et peu coûteuse, qui s'appuie sur les capacités des agriculteurs et d'autres acteurs concernés pour répondre à un large éventail de besoins à différentes échelles. Nous les avons explorées et décrites dans le cadre du projet LIVESEED. Deux guides pratiques ont été publiés dont l'un est disponible en français « Manuel pour la mise en place d'essais variétaux à la ferme en AB ». L'autre, « Selecting the appropriate methodology for organic on-farm cultivar testing » vient le compléter sur les aspects expérimentaux (choix du dispositif et de la méthode - guides coordonnés par l'ITAB).

La méthode proposée s'effectue en 3 étapes :

- Définir les objectifs
- Identifier les contraintes spécifiques des fermes impliquées
- Choisir et appliquer une méthodologie adaptée à l'aide d'un arbre de décision.

Elle couvre 4 domaines clés de l'expérimentation participative :

- La création et l'animation de réseaux
- Le modèle économique
- Le dispositif expérimental
- La collecte et la gestion des données

En savoir + : http://www.itab.asso.fr/programmes/re-liveseed.php?request_temp=liveseed

Télécharger le Guide :

En Français : https://www.liveseed.eu/wp-content/uploads/2021/09/FNL_BOOKLET5_FRENCH_WEB.pdf

En Anglais : https://www.liveseed.eu/wp-content/uploads/2021/07/PUBLICATIONITAB_LIVESEED.final_.pdf

Connaître les performances en AB des variétés disponibles

Une bonne connaissance des performances en AB des variétés commerciales disponibles permet d'informer les producteurs et tout acteur de la filière. Cela facilite leurs choix variétaux. Pour déterminer, parmi les variétés disponibles, celles qui sont le mieux adaptées à un itinéraire de culture biologique, des réseaux nationaux de criblage variétal ont été mis en place dans les années 2000 pour les céréales et les cultures potagères (en lien avec le CTIFL). En céréales, le réseau est co-animé par l'ITAB, ARVALIS et le réseau des Chambres d'Agriculture qui organisent, synthétisent et valorisent les connaissances produites sur les variétés.

Ces connaissances permettent aussi d'alimenter l'expertise de l'ITAB auprès de l'INAO (commission Semences et Plants du CNAB), dans le cadre de la gestion des dérogations à l'utilisation de semences biologiques. Rien qu'en potagères, en 2021, ce sont plus de 1550 demandes de dérogations individuelles qui ont été expertisées par des experts dont l'ITAB.

CHOISIR SES VARIÉTÉS DE CÉRÉALES :

Le réseau bio, multipartenaire et bénéficiant de l'appui des obtenteurs, a permis la publication par l'ITAB de plusieurs synthèses sur son site internet :

- **Memento blé** - Principales caractéristiques des variétés de blé tendre multipliées en AB (Edition 2021)
- **Synthèse pluriannuelle blé** - Brochure des fiches variétés (Edition 2021) : caractéristiques agronomiques et technologiques
- **Blé** - Synthèse des essais bio 2020/2021 : Comparaison de variétés de blé tendre d'hiver
- **Autres céréales** - Synthèse des essais bio 2020/2021 : Comparaison de variétés de triticale, épeautre et seigle.

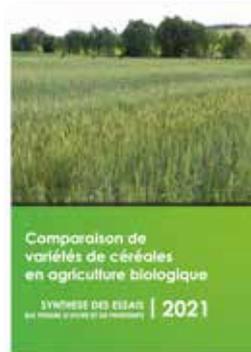


Illustration pages de Couv : Synthèse Blé Bio et Memento 2021

CONNAÎTRE LES VARIÉTÉS EN LÉGUMES BIO



DiverMarBio et OptiAbriBio (AAP FranceAgriMer 2017) sont deux actions inter-régionales d'expérimentation, portées par l'ITAB. Elles associent les 3 stations d'expérimentation d'ITAB Lab (GRAB, CivamBio66 et PAIS) ainsi que la station Terres d'essais. L'objectif est de fournir des références techniques aux professionnels et semenciers, par le biais d'une évaluation multi-locale de variétés de légumes. Au total, entre 2018 et 2020, ce sont 16 essais mis en œuvre sur 4 espèces de cucurbitacées et de solanacées pour OptiABriBio, et 49 essais sur 17 espèces de diversification (aromatiques, légumes, légumes bottes) pour DiverMarBio. Les synthèses de ces deux actions [DiverMarBio](#) et [OptiABriBio](#) ont été publiées par l'ITAB en 2021.

En savoir + :

<https://wiki.itab-lab.frespacemaraichage/?DiverMarBio>
<https://wiki.itab-lab.fr/espacemaraichage/?OptiAbriBio>



Illustration pages de Couv : Rapports de synthèse DiverMarBio et OptiABriBio

PLANTS BIOLOGIQUES EN VITICULTURE ET ARBORICULTURE FRUITIÈRE

En arboriculture, l'année 2021 était cruciale pour préparer la mise en œuvre de la nouvelle réglementation de l'AB entrée en vigueur au 1er janvier 2022. Elle a beaucoup mobilisé les membres de la section Arbo du CTPS et du groupe d'experts Arbo bio du CNAB-INAO. De nombreux questionnements remontaient du terrain (pépiniéristes & producteurs) devant une réglementation qui semblait à la fois incompatible avec leurs pratiques : la fourniture en porte-greffe certifié AB; le nouveau règlement « Santé des Plantes » qui allonge la liste des virus et maladies à tenir sous contrôle. La Commission Européenne finalement revu sa copie en décembre 2021 pour l'assouplir, et permettre l'utilisation de matériel (porte-greffe, greffon) d'origine non biologique. 2022 sera une année de mise en place de la base de données en ligne française d'information vers les pépiniéristes et producteurs sur les plants bio disponibles (semences-et-plants-biologiques.org).

Sur le sujet de la **pépinière viticole biologique**, un projet Casdar national, piloté par la Chambre d'Agriculture du Var, envisage de tester de nouvelles pratiques et itinéraires techniques. L'ITAB participera aux différents COPIL du projet qui démarre en 2022.

Un autre enjeu capital concerne le **développement de variétés de fruitiers adaptés à la conduite en bio et au changement climatique**. L'association de producteurs Biofruits Sud entend y contribuer par la mise en place d'un dispositif de sélection participative auquel l'ITAB contribue aux côtés du GRAB, de CREABIO etc... Cette association promeut des vergers de production plus autonomes, plus écologiques et durables, fondés sur les principes de l'arboriculture fruitière biologique et l'utilisation de variétés rustiques. Il pourra s'agir de variétés anciennes issues du patrimoine génétique du Sud de la France, de nouveaux cultivars issus de croisements et de semis à partir de l'utilisation de ce patrimoine et/ou de variétés plus récentes. Ainsi, en 2020 et 2021, les hybrides de pommiers du conservatoire d'Aquitaine de Montesquieu (47) ont été observés à deux stades végétatifs (floraison et récolte) et notés sur plusieurs critères (tavelure sur feuille, pucerons, nombre de fruits, vigueur etc). Nous avons organisé une dégustation de ces pommes (octobre 2021) pour les noter et faire ressortir des variétés intéressantes.

Hélas, les perspectives du projet **BioFruitSud** restent incertaines, faute de financements malgré la réponse à plusieurs appels à projets, mais aussi parce que le conservatoire est dans une situation économique et humaine difficile.



Témoignage

**JÉRÔME MÉNARD,
AGRICULTEUR EN ANJOU,
PRÉSIDENT DU PÔLE
SEMENCES DE L'ITAB**

« Cela fait maintenant près de 3 ans que le COVID s'est invité, bousculant nos vies et nos habitudes, avec du télétravail et l'essentiel de nos réunions en visio. Malgré tout, je tiens à féliciter toutes nos équipes de l'ITAB, et plus particulièrement celle du pôle semences, qui malgré le manque de moyens financiers et humains, arrive à réaliser un excellent travail sur le suivi des groupes experts CTPS, CNAB-INAO très fortement sollicités, et dans ses projets comme LIVESEED et COVALIENGE. Les résultats sont là, avec de nombreuses publications et vidéos.

En ces temps bouleversés, nous devons encore plus nous investir encore davantage pour le développement de la production bio, qui est un secteur bien moins dépendant des intrants externes. A nous de démontrer que l'agriculture biologique est capable de relever le défi du changement climatique et de la souveraineté alimentaire et de nourrir sa population en local. »

Sélection animale pour l'AB

L'absence de données spécifiques à la sélection en élevage biologique impacte le développement du secteur. Pourtant, certains acteurs impliqués s'accordent sur le fait que des références adaptées à l'AB sont indispensables. Redonner aux éleveurs un rôle dans la maîtrise des critères de sélection et dans le choix de leurs animaux, ainsi que proposer d'autres schémas de sélection adaptés aux systèmes en AB font aussi partie des enjeux.

Pour aborder les questions génétiques en volailles bio et proposer des pistes pour limiter l'élimination des frères de pondeuses, l'ITAB anime une action (WP) dans le dossier H2020 "PILLOW", piloté par l'INRAE dans le cadre de l'UMT BIRD 3 (aviculture système et territoire)*. L'objectif est de travailler différents croisements de souches de volailles et d'en caractériser d'une part, les performances de production et la qualité des produits (rendements découpes et qualité organoleptiques), et d'autre part, la rusticité (comportement exploratoire, valorisant du parcours, tolérance aux parasites, etc...). Un réseau d'expérimentation au Danemark, en Allemagne et en France a été mis en place sous la coordination de l'ITAB couvrant la période 2019 à 2023 (Aarhus University, Thuenen Institute, INRAE). Les types génétiques testés ont différents profils afin de couvrir une diversité de besoin chez les éleveurs : un croisement typé « viande », un type génétique « rustique »,



un croisement orienté « ponte », et un témoin qui correspondait au type génétique principal de chaque pays. Les premiers résultats obtenus sur les stations expérimentales ont servi de base de discussion au sein de groupes de travail spécifiques dans chaque pays, pour mettre en place des essais en élevage commercial. Les groupes de travail spécifiques ont retenu les croisements type "chair" et "ponte" pour la phase d'essais en élevage commercial débutés fin de 2021. Les premiers résultats seront disponibles en 2022 pour la partie chair, et en 2023 pour la partie ponte.

* L'UMT BIRD (ITAVI, INRA, ITAB et SYSAF, 2017-21), localisée à Nouzilly (37), vise à ancrer les productions avicoles sur leurs territoires et intégrer une démarche associant des acteurs tiers, du monde économique et de la société.

COMMUNICATIONS ÉCRITES

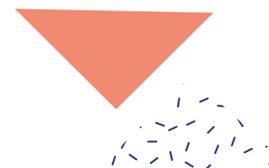
ESSAIS VARIÉTAUX

- E. Burel, C. Burtin, B. Méléard, A. Treguier, P. du Cheyron, Variétés de céréales en agriculture biologique, Fiches Variétés de blé tendre d'hiver 2021. ITAB. 121p. http://itab.asso.fr/downloads/fiches-ble-synthese_pluriannuelle_ble-juin2021-basse-def.pdf.
- E. Burel, C. Burtin, B. Méléard, A. Treguier, P. du Cheyron Variétés de céréales en agriculture biologique, Memento 2021, ITAB. 9p. http://itab.asso.fr/downloads/fiches-ble/memento_2021.pdf.
- Burel E., Burtin C., Tréguier A. et al.. Comparaison de variétés de céréales en agriculture biologique - Synthèse des essais blé, 2020/2021, ITAB, 57 p. http://itab.asso.fr/downloads/synthese_ble_bio_2021_v2.pdf
- Burel E., Burtin C., Tréguier A. , Comparaison de variétés de céréales en agriculture biologique - Synthèse des essais céréales secondaires, 2020/2021, ITAB, 22 p. http://itab.asso.fr/downloads/synthese_cereales_secondaires_2021.pdf .
- Conseil, Mathieu; Adamko, Andrea; Delaby, Fabienne; Dayraud, Celia and MAZOLLIER, Catherine (2021) DIVERMARBIO - Diversification des cultures en maraîchage biologique : quelles espèces et variétés pour répondre aux spécificités de l'AB et aux besoins du marché bio (Projet Expérimentation FranceAgriMer 2018-2020). Synthèse nationale 2021, ITAB, CivamBio66, GRAB, Initiative Bio Bretagne (P.A.I.S). 28 p. ITAB. https://orgprints.org/43800/1/CR_DiverMarBio_Valo.pdf
- Conseil, Mathieu; Adamko, Andrea; Delaby, Fabienne; Dayraud, Celia; MAZOLLIER, Catherine and Floury, Hervé (editor): ITAB (Ed.) (2021). OPTIABRIBIO - Amélioration des références techniques pour les rotations à base de Cucurbitacées et Solanacées en culture Biologique sous abris (Projet Expérimentation FranceAgriMer 2018-2020). Synthèse nationale 2021, ITAB, CivamBio66, GRAB, Initiative Bio

Bretagne (P.A.I.S), Terre d'Essais. 22 p. https://orgprints.org/43816/1/CR_OptiAbriBio_Valo.pdf

FICHES TECHNIQUES FNAMS-ITAB « PRODUIRE DES SEMENCES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE »

- A. Gayraud, L. Brun, M. Augagneur (FNAMS) et F. Rey (ITAB), 2021. Réglementations. Collection « Produire des semences en agriculture biologique ». Edition FNAMS/ITAB. 4 p. https://orgprints.org/id/eprint/39725/1/2021-03-fiche_Semences_Bio_Reglementations.pdf
- L. Brun, M. Augagneur (FNAMS) et F. Rey (ITAB), 2021. Techniques de base. Collection « Produire des semences en agriculture biologique ». Edition FNAMS/ITAB. 4 p. https://orgprints.org/id/eprint/39719/1/2021-03-fiche_Semences_Bio_Techniques_de_Base.pdf
- M. Augagneur, M. Bouviala et L. Brun (FNAMS), E. Burel et J. Ménard (ITAB), G. Riquet (Terres Inovia/ANILS) - 2021. Lentille. Collection « Produire des semences en agriculture biologique ». Edition FNAMS/ITAB. 4 p. <https://orgprints.org/id/eprint/40033/1/2021-04-fichebio-lentille.pdf>
- M. Augagneur, L. Brun et E. Laurent (Fnams), P. Dorand (L'Aubépin) et M. Conseil (ITAB),





2021. Oignon. Collection « Produire des semences en agriculture biologique ». Edition Fnams/ITAB. 6 p. <https://orgprints.org/id/eprint/40034/1/2021-05-fichebio-oignon.pdf>

LIVESEED

- Maria Paola Andreoni, Matteo Petitti, Ágnes Bruszik, Frédéric Rey (2021). Manuel pour la mise en place d'essais variétaux à la ferme en agriculture biologique - Un guide pratique pour les chercheurs, animateurs et expérimentateurs. Brochure LIVESEED. Version française traduite par l'ITAB. [LIEN](#)
- F. Rey, E. Flipon (Eds.); P. Riviere, F. Rey, I. Goldringer (auts), 2021. Selecting the appropriate methodology for organic on-farm cultivar trials: a technical guide for researchers and facilitators. LIVESEED project. [LIEN](#)
- Agnes Bruszik, Ambrogio Costanzo, Freya Schaefer, Matteo Petitti, Monika Messmer, Steven Groot, Stefano Orsini, Stephanie Klaedtke, Tove MariEGAARD Pedersen (2021). LIVESEED project outcomes and results. BOOSTING ORGANIC SEED AND PLANT BREEDING ACROSS EUROPE. Booklet H2020 LIVESEED Project. [LIEN](#)
- Brochure LIVESEED (2021) Etat des lieux des semences biologiques en Europe. Version française traduite par l'ITAB. [LIEN](#)
- Frederic Rey, Pierre Rivière, Emma Flipon (ITAB), Abco de Buck (LBI), Judit Feher (ÖMKi), Ambrogio Costanzo (ORC), Mariateresa Lazzaro (FiBL-CH). (2021). Frugal, multi-actor and decentralised cultivar evaluation models for organic agriculture: methods, tools and guidelines. Deliverable D2.3. Projet H2020 LIVESEED.
- Tove MariEGAARD Pedersen, Abco de Buck, Clemens Flamm, Frederic Rey. (2021). Guidelines for adapted DUS and VCU testing of organic varieties. Deliverable D2.4. Projet H2020 LIVESEED.
- Klaedtke S., Borgen E., Thueringer A., Fehér J., Petcu V., Bouchet J.P., Rey F. (2021). Boosting Common Bunt Management in Europe. Poster. International Conference on Breeding and seed sector innovations for Organic Food Systems. 8-10 mars 2021.
- Klaedtke S., Flipon E, Rey F., Groot S; (2021). From Seed to Plant Health – A Broader Picture. International Conference on Breeding and seed sector innovations for Organic Food Systems. 8-10 mars 2021.
- Frédéric REY, Ambrogio COSTANZO, Abco de BUCK, Judit FEHER, Pierre RIVIERE, Emma FLIPON, Mariateresa LAZZARO, Matteo PETITTI, Tove PEDERSEN, Monika MESSMER. (2021). Frugal, multi-actor and decentralised cultivar evaluation models for organic agriculture: methods, tools and guidelines. International Conference on Breeding and seed sector innovations for Organic Food Systems. 8-10 mars 2021.
- Frédéric REY (2021). Improving cultivar testing, seed multiplication & health for high quality seeds for the organic sector: overview of LIVESEED outcomes. International Conference on Breeding and seed sector innovations for Organic Food Systems. 8-10 mars 2021.
- ITAB (2021): Pages web "Gestion de la carie en AB" : <http://itab.asso.fr/activites/gestiondelacarie.php> (en 2021: maintien et mises à jour)
- Groot S., Klaedtke S. (2021). Maintenons la vigueur des semences ! PRACTICE ABSTRACT No. 30. Projet H2020 LIVESEED.

- Groot S., Klaedtke S. (2021). Bon stockage des semences. PRACTICE ABSTRACT No. 25. Projet H2020 LIVESEED. /

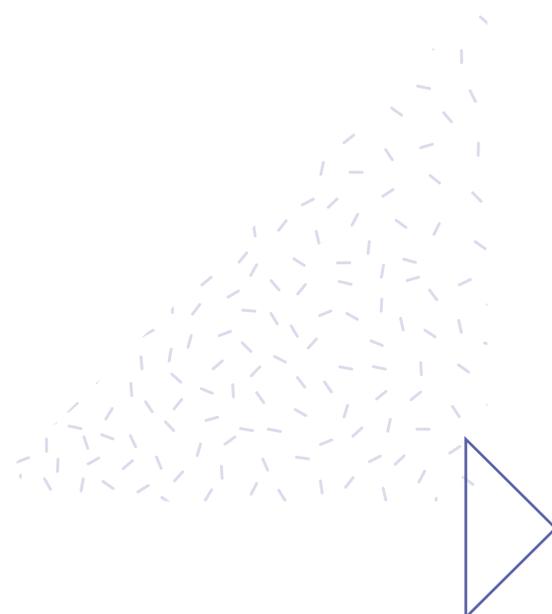
ORGANIC WORLD CONGRESS 2021 CONGRÈS MONDIAL DE LA BIO 2021

- Stephanie M. Klaedtke, Philippe Catinaud, Frank Adams, Catherine Andrianne, 2021. WHAT APPROACHES TO PLANT AND SEED HEALTH FOR ORGANIC AGRICULTURE? OWC2020-STA-661. Farmer and Advisor Forum. Organic World Congress, 6-10 sept. 2021, Rennes, France.
- Stephanie M. Klaedtke, Catherine Andrianne, Frédéric Rey, Véronique Chable, 2021. PLANT AND SEED HEALTH IN ORGANIC SYSTEMS: EMBEDDED IN OR DISCONNECTED FROM INTERACTIONS WITH MICROBIAL COMMUNITIES? OWC2020-SCI-665. Science Forum. Organic World Congress, September 8-10, 2021, Rennes, France.

Contact : Frédéric Rey
frederic.rey@itab.asso.fr

Impliqués dans cette action :

Stéphanie Klaedtke, Mathieu Conseil, Enguerrand Burel, Camille Vindras, et Antoine Roinsard, Olivia Tavares, Sarah Lombard, Briec Desaint, Marc Miette, Paul-Armel Salaun, Catherine Mazollier et François Warlop



Maîtriser l'utilisation des intrants pour plus de durabilité

Substances naturelles | Biocontrôle | Substances de base | Résidus | Guides

En complément des approches préventives et systémiques développées dans le programme de l'ITAB, une utilisation durable des intrants suppose d'améliorer les connaissances sur l'efficacité, l'innocuité et les conditions d'utilisation optimales des produits naturels de protection (préférentiellement en préventif mais aussi en curatif). Il s'agit également de favoriser leur mise sur le marché, non seulement pour l'agriculture biologique mais aussi pour l'agriculture conventionnelle, tout en mettant à disposition du public des outils d'information technique, pratiques et accessibles.

En raison des évolutions réglementaires et des nouvelles problématiques rencontrées par les producteurs biologiques, ces travaux connaissent un très fort développement. L'expertise de l'ITAB dans le domaine de la protection des cultures biologiques est reconnue aussi bien au niveau national qu'europpéen et dans le pourtour méditerranéen.

ÉVALUER L'EFFICACITÉ ET L'INTÉRÊT DE L'UTILISATION DE SUBSTANCES NATURELLES EN REMPLACEMENT DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES CLASSIQUES POUR LA PROTECTION DES CULTURES



Accélération du Biocontrôle et des Agroéquipements pour la Protection Intégrée des Cultures (Projet ABA PIC)

L'ITAB participe au plan de relance avec des expérimentations de terrain des substances, avec des essais de sucres, en efficacité et complémentarité du cuivre. Ce projet comporte aussi une partie bibliographie et des recherches sur les futurs produits de biocontrôle, en particulier des composés organiques volatiles (COV) et les interactions des substances de base avec les produits de biocontrôle.

Les partenaires vont mettre en commun et approfondir leurs expertises dans le domaine du biocontrôle et des agroéquipements innovants, pour faire émerger de nouvelles méthodologies indispensables à la transition agroécologique.

FOCUS INTRANTS ALTERNATIFS POUR LES DROM



Fin 2019, le projet INADOM (Ecophyto v2) a débuté afin de régulariser un certain nombre de substances naturelles locales en substances de base. Dans ce cadre, huit ont déjà été montés et déposés, un, le savon noir, générique, est finalisé et attend le vote. Les autres ont été examinés au niveau communautaire et attendent l'admissibilité : poivre noir, Allium f., Moringa o., Quassia a. (en photo ci-contre), Ocimum g., Psidium g, Zingiber o. ont été montés et déposés et ont fait l'objet de demande de compléments de la part de la Commission. Le gingembre a été le premier dossier déposé sous l'application IUCLID, cette application vise à améliorer le suivi et le traitement des dossiers pour une approbation communautaire. D'autres dossiers seront montés en 2022 concernant le Gros Thym, Plectranthus a. et le plantain, Plantago m.



PARTICIPER À L'AMÉLIORATION DE LA MISE SUR LE MARCHÉ DES PRODUITS NATURELS DE PROTECTION EN AB

Pour répondre aux besoins des agriculteurs d'un plus large panel de **produits alternatifs efficaces** pour la protection des cultures biologiques et en prévision des réductions inévitables, notamment du cuivre, l'ITAB réalise des dossiers d'approbation de substances de base au sens du règlement CE n°1107/2009. Cette année, l'extrait d'oignon Allium cepa, dossier monté dans le cadre du **projet Sub-DOM-Ex** (MTes, 2018), a été enfin approuvé comme substance de base début 2021. L'ITAB a aussi réalisé et suivi des demandes d'extensions d'usages pour plusieurs substances de base déjà approuvées : celle sur chlorhydrate de chitosan a été convertie par la Commission en une nouvelle substance. Les extensions pour petit-lait (en photo ci-contre), sel ont été approuvées. L'extension sur charbon argileux a été refusée. Les extensions sur prêle (Equisetum arvense), ortie, Salix cortex, huile de tournesol, hydroxyde de calcium ont été poursuivies, mais les délais sont désormais extrêmement longs. Les votes sont attendus pour 2022.

Régulièrement l'institut monte, participe, soutient **des dossiers d'inscription à l'annexe I (dite Phyto) du règlement européen de l'agriculture biologique (CE n°2021/1165) de substances de base approuvées et des substances actives avec AMM** ((talc et ABE-IT 56 validés par EGTOP en 2021 et charbon argileux en cours). L'autorisation d'usage de ces substances d'origine naturelle en agriculture biologique (UAB) participe à un objectif d'absence de résidus dans les productions correspondantes. Le projet Biocontrol'Expansion (2019-2021) a été un moyen d'étendre le nombre de dossier traités, en constante augmentation. Au départ, proposé pour susciter les dépôts d'autorisation pour les substances de Biocontrôle n'ayant pas d'AMM en France, et devant le peu d'attrait des firmes pour changer leur stratégie, nous avons intensifié, après la publication de la nouvelle feuille de route du Biocontrôle, ces demandes d'in-

clusion en AB, Les substances soutenues sont très majoritairement des substances sans LMR.

Enfin, en vue d'anticiper les blocages réglementaires, l'ITAB réalise une **veille** et développe son **expertise** afin d'améliorer la reconnaissance des pratiques et la disponibilité des substances utilisables en AB. En participant à de très nombreux groupes de travail (INAO, Ecophyto PIC, IBMA/ACTA Biocontrôle, Anses, DGAgri (EGTOP), DGSanté, Végéphyll...), l'ITAB est devenu l'interlocuteur incontournable des pouvoirs publics, des partenaires du réseau et des firmes. C'est dans ce cadre que l'ITAB assure et soutien les demandes de dérogations exceptionnelles de produits de protection des cultures UAB (nombre et pourcentage en hausse globale), et réalise un recensement national des usages orphelins pour l'ensemble des filières.



PARTICIPER À L'AMÉLIORATION DE LA MISE SUR LE MARCHÉ DES PRODUITS NATURELS DE BIOSTIMULATION EN AB

Le Pôle a terminé le **projet SNUB'Action** (MTes) de suivi des substances naturelles à usage biostimulant (SNUB) et la constitution de 2 dossiers supplémentaires pour les substances ne correspondant pas au cahier des charges de l'arrêté. Les deux premières seront évaluées en 2022. De plus, le Pôle est membre du **RMT Biostim** (Stimuler la santé de la plante dans des systèmes agroécologiques) labellisé fin 2020 sur ces biostimulants.

RENSEIGNER SUR LES PRODUITS NATURELS DE PROTECTION DES CULTURES BIOLOGIQUES

L'ITAB a mis à jour le guide des produits de protection des cultures utilisables en AB en France : ce guide vise à fournir des informations pratiques et accessibles par tous sur les produits utilisables en AB.

Enfin, les fiches techniques d'usages pour chacune des substances de base approuvées en Europe, ainsi que les fiches filières ont été maintenues à la suite du projet BasicFiches (Ecophyto, 2017-2019), sur la plateforme consolidée <http://substances.itab.asso.fr/>.



Substances base Mentha Arvensis

COMMUNICATIONS ORALES :

- 1st Horticulturae Webinar Series, MDPI, 20 juil. 2021, "Use of Basic Substances to Manage Grapevine Downy Mildew and Diseases of Horticultural Crops and Tropical Fruit", <https://horticulturae-1.sciforum.net/>, P A Marchand, Y Davillerd
- Métaprogramme SuMCrop, Workshop 29 sept. 2021 : Effets Non-Intentionnel des méthodes alternatives aux pesticides de synthèse : "ENI des produits de Biocontrôle : Que nenni, ou des bémols ?" P A Marchand

Témoignage



RENAN MAURICE, ARBORICULTEUR EN ANJOU, CO-PRÉSIDENT DU PÔLE INTRANTS

"Au service des acteurs de la production agricole, et tout particulièrement des agriculteurs, voici le crédo des collaborateurs du pôle intrants de l'ITAB. 2021 fut riche et diversifiée, notons entre autres parmi les projets de recherche du pôle le développement de l'outil « Guide intrants » développé en 2021 et qui sortira très prochainement, ou encore le lancement du projet Désinfect'AB qui guidera les acteurs sur le terrain dans l'utilisation des produits biocides et détergents. Pour répondre aux attentes des producteurs, le suivi et l'appui des demandes de dérogations de produits de protection des plantes reste un rôle indispensable des agents du pôle. Encore une victoire obtenue très récemment, après bien des négociations avec les autorités, pour une tolérance de l'utilisation du Quassia en France. Merci à tous les collaborateurs du pôle pour leur précieux travail ! Le suivi et l'appui des demandes de dérogations de produits de protection des plantes reste un rôle indispensable des agents du pôle. Encore une victoire obtenue très récemment, après bien des négociations avec les autorités, pour une tolérance de l'utilisation du Quassia en France. Merci à tous les collaborateurs du pôle pour leur précieux travail !"

En savoir + : <http://itab.asso.fr/activites/biocontrole-projets.php>





- DGAI / DRAFF 2021, Webinaire Les substances de base et les produits phytopharmaceutiques d'origine naturelle en AB "Intrants d'origine naturelle en protection des plantes" P A Marchand
- Rencontres Alternatives Phytos, BHR, 15 déc. 2021, "PNPP : substances de base (SB) et substances naturelles à usage biostimulants (SNUB), les dernières avancées", Y Davillerd, P A Marchand

COMMUNICATIONS ÉCRITES

- "An update of the Worldwide Integrated Assessment (WIA) on systemic insecticides. Part 3: alternatives to systemic insecticides" L Furlan, A Pozzebon, C Duso, N Simon-Delso, F Sánchez-Bayo, P A Marchand, M Bijleveld van Lexmond, J-M Bonmatin, Environmental Science and Pollution Research, 2021, (28) pp. 11798–11820. doi:°10.1007/s11356-017-1052-5
- "The slow decrease of the active substances candidates for substitution in the framework of the European Pesticide Regulation (EC) No. 1107/2009" D C Robin, P A Marchand, European Journal of Risk Regulation, 2021, 13, pp. 1–22. doi:° 10.1017/err.2021.20
- "Bioressources: Back to the Ancient world?" M Katouzian-Safadi, L Merlet, P A Marchand, International Journal of Bio-resource and Stress Management, 2021, 12(4), Editorial. pp v-vii doi:°:10.23910/1.2021.2445a
- "Expansion of the low-risk substances in the framework of the European Pesticide Regulation (EC) No. 1107/2009" D C Robin, P A Marchand, European Journal of Risk Regulation, 2022, 13, pp. 1–20. doi:°: 10.1017/err.2021.58
- "Optimisation des stratégies de biocontrôle par la stimulation de l'immunité des plantes avec des applications d'infra-doses de sucres simples" Arnault I, Aveline N, Bardin M, Brisset M N, Carriere J, Chovelon M, Delanoue G, Furet A, Frérot B, Lambion J, Ondet S, Marchand P, Desmoucaux N, Romet L, Thibord J.B, Trouvelot S, Innovations Agronomiques, 2021, 82, pp 411-423 doi.org/10.15454/tysh-8x74
- "Low-risk substances, new effective category of biocontrol agents as lever for durable crop protection products" D C Robin, P A Marchand, Chronicle of Bioresource Management, 2021, 5(1), pp 9-11
- "Préparations naturelles peu préoccupantes : rappels réglementaires" Taylor A, Davillerd Y, Merlet L, Marchand P A, Biofil, 2021, 27 août 1
- "The constant and necessary reduction of residues from organic plant protection in EU" M Charon, M Deniau, D Robin, P A Marchand, Organic Eprints, 2021, SCI-602, pp 1-6
- "Substances de base et biocontrôle", Y Orçonneau, P A Marchand, dans Index Acta Biocontrôle 2021, pp. 85-87, Charbonnier E., Acta Editions, 06/2021
- "Journées techniques Vigne et Vin Bio, 1-5 fév. 2021, Libourne, "Les substances de base, 10 ans de vieillissement, une cuvée dont la taille est comprise entre un jesuitoujourslàetjeram et un cétoujourslebazar. On déguste, sans modération !" Y Orçonneau, P A Marchand

POSTER

- OWC2021, 6-10 sept. 2021, Rennes, "The constant and necessary reduction of residues from organic plant protection in EU" M Charon, M Deniau, D Robin, PA Marchand

DOCUMENTS

- « Participation aux rapports EGTOP :

"Fertilisers IV – Plant Protection VI" Technical report from Expert Group for Technical Advice on Organic Production (EGTOP) May 2021, Directorate-General for Agriculture and Rural Development.

"Organic sea salt and other salts for food and feed" Final report from Expert Group for Technical Advice on Organic Production (EGTOP), Directorate-General for Agriculture and Rural Development Aug. 2021.

"Food VII – Feed V" Final report from Expert Group for Technical Advice on Organic Production (EGTOP) Sept 2021, Directorate-General for Agriculture and Rural Development.

"Factory Farming, (the use of fertilisers from conventional animal husbandry in organic plant and algae production)" Final report from Expert Group for Technical Advice on Organic Production (EGTOP) Dec. 2021, Directorate-General for Agriculture and Rural Development.

"Criteria for evaluation of products for cleaning and disinfection" Final report from Expert Group for Technical Advice on Organic Production (EGTOP), Directorate-General for Agriculture and Rural Development, Dec. 2021.

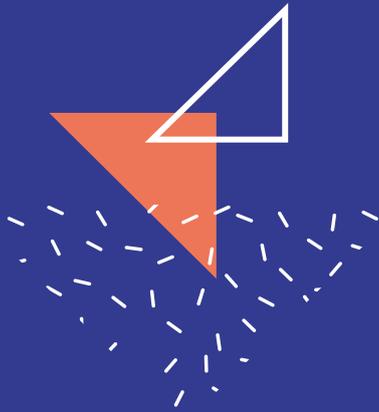
"Dans quelles mesures et sous quelle conditions l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique peut-il saisir les opportunités liées à l'évolution de la réglementation concernant les Substances Naturelles à Usage Biostimulant ?" Rapport chargé d'étude L3i, 2021, AgroCampusOuest, Y Davillerd

"Etude des extraits d'Ocimum gratissimum, de Manihot esculenta Crantz et de Zingiber officinale pour approbation en substance de base au règlement CE n°1107/2009" Rapport de stage de 2ème année du MASTER BIODIVERSITÉ ÉCOLOGIE ET ÉVOLUTION PARCOURS : PLANTES ET SOCIÉTÉ CULTURE DURABLE, PAYSAGE ET PHYTOVALORISATION, Université de Tours, Année 2020-2021, A Taylor.

"Quand le duo devient un trio : la relation tri-acteurs", Rapport de mission sur le couple culture /bioagresseur, Licence Professionnelle OBA, N. Neels

Contact : Patrice Marchand
patrice.marchand@itab.asso.fr

Également impliqués dans cette action :
Julie Carrière, Rodolphe Vidal, Mathieu Conseil, Yann Orçonneau, Alex Taylor, Léa Merlet, Yann Davillerd, Hortense Lejeune



#ALIM

Développer des systèmes alimentaires bio
et durables, pour des produits sûrs, sains,
bons et accessibles



itab

l'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques

Développer des systèmes alimentaires bio et durables pour des produits sûrs, sains, bons et accessibles

Transformation | Qualités | Attentes consommateurs | Naturalité | Chaîne de valeur Opérateurs

Dans un contexte sanitaire et économique toujours tendu en 2021, la croissance de la consommation des produits bio a subi une évolution sans précédent : elle a enregistré une baisse pour la première fois depuis que nous suivons les marchés bio. Même si cet essoufflement du marché n'est pas sans conséquence, il reviendra aux producteurs, transformateurs, consommateurs ainsi qu'aux politiques publiques de baliser et tracer le chemin pour opérer un changement d'échelle de l'AB. Aujourd'hui, le pouvoir d'achat en baisse, la multiplication des labels et signes de différenciation (HVE, sans résidus, ...), la pondération des critères de choix (bio vs local), l'arrivée à maturité (ou au moins à un pallier) de certaines filières (lait, œufs, fruits et légumes) sont autant de pistes pour expliquer les remous que subissent les marchés bio à l'aune de la mise en application du nouveau règlement bio EU. Les opérateurs bio doivent pouvoir répondre à ces problématiques s'ils veulent continuer à voir le marché prendre de l'ampleur et dessiner les contours de la politique européenne "Farm to Fork". A l'échelle des produits alimentaires, l'approche qualité doit être développée tout au long de la chaîne en caractérisant les différents attributs des produits bio et d'étudier ce qui les influence (techniques de production, processus de transformation, recettes pour élaborer l'aliment, étiquetage, emballage etc.) pour maîtriser l'élaboration des produits et optimiser leurs qualités, tant au niveau de la production que de la transformation.

Pour maintenir la confiance dans le label bio qui s'est installée, il est nécessaire de renforcer les outils et méthodes permettant de garantir la traçabilité et l'authenticité de ces produits. Les agriculteurs doivent être accompagnés et formés notamment pour les aspects sanitaire, nutritionnel et sensoriel, tout au long de la chaîne d'élaboration du produit, de la fourche à la fourchette. Il est aussi nécessaire de répondre aux attentes et motivations des consommateurs. Toutes les études montrent que le consommateur qui achète des produits bio en priorité, est motivé par la préservation de sa santé (qualité nutritionnelle), la limitation de produits indésirables (qualité sanitaire) et par l'impact environnemental des produits qui compte aujourd'hui pour maintenir la santé globale ("one health"). Concernant les aspects nutritionnels de la qualité des aliments, si l'approche analytique par nutriments est encore présente (comparaison bio/conventionnel.), les études actuelles doivent prendre en compte l'aliment dans sa globalité voire même le régime alimentaire car cette vision systémique reflète mieux la réalité. Ceci ne doit pas empêcher de garantir la qualité sanitaire des aliments, notamment au niveau des contaminants qui nécessitent une vigilance constante (ETM, mycotoxines, résidus de pesticides, etc.). La promotion des produits bio passe aussi par la mise à disposition d'une diversité de produits de hautes qualités nutritionnelles et sensorielles. L'AB offre la possibilité de cultiver une grande diversité de variétés, dont les saveurs et les apports nutritionnels varient d'un territoire à un autre. Les consommateurs doivent être sensibilisés à cette diversité des goûts des produits bio dès le plus jeune âge, tant au niveau des produits (savoir déchiffrer les étiquettes ou connaître l'intérêt de tel ou tel aliments) que sur les régimes (comme l'intégration des protéines végétales dans les repas). La durabilité des systèmes alimentaires biologiques doit aussi être évaluée et renforcée sur le volet environnemental, au niveau des pratiques de l'amont comme de l'aval, sans oublier les problématiques d'emballage. Les questions de qualités se réfléchissent de manière globale mais à l'échelle des territoires, dans un objectif d'optimisation des flux (échanges commerciaux et cycles des éléments), mais aussi d'adaptation et de redondance pour permettre la résilience du système, ce ne sont pas tant les verrous techniques que les processus psychologiques que nous devons identifier et débloquer pour entamer une transition systémique.

Développer des systèmes alimentaires bio et durables

Développer une approche qualité tout au long de la chaîne agro-alimentaire

Répondre aux attentes des consommateurs

Évaluer et renforcer la durabilité des systèmes alimentaires bio

Développer une approche qualité tout au long de la chaîne agro-alimentaire : caractériser, évaluer, maîtriser, optimiser les différentes qualités des produits bio

L'ITAB identifie et fait remonter les questions de recherche, aide au montage de projets et coordonne les partenaires sur des projets permettant de caractériser les qualités des produits bio, de la matière première au produit transformé. Il évalue les impacts des pratiques agricoles et des procédés de transformation sur le produit en partenariat avec les agriculteurs, les transformateurs et les consommateurs.

OPTIMISER LES QUALITÉS NUTRITIONNELLES ET SENSORIELLES DES PRODUITS BIO

Pour répondre aux besoins en variétés adaptées aux contextes territoriaux et aux attentes des consommateurs, il s'agit d'intégrer ces critères de qualité dans les programmes de sélection par la formation des agriculteurs et transformateurs à l'évaluation et à la maîtrise de la qualité sensorielle de leurs produits frais et transformés. Des expérimentations à la ferme permettent d'étudier les différences d'expression des variétés, et ainsi d'améliorer la compréhension des processus d'élaboration de la qualité (nutritionnelle et sensorielle). En 2021 un groupe a officialisé une prestation et deux groupements régionaux sont en cours de réflexion pour un accompagnement dans le cadre d'un projet en cours de dépôt.

Au travers de prestations, le pôle Qualité et Transformation participe aux développements de micro-filières et de réflexions transdisciplinaires ancrées dans le territoire AURA autour des problématiques "agriculture-nutrition-santé". En région, des groupements d'agriculteurs ont besoin d'être accompagnés dans leurs choix techniques et leur argumentaire goût/santé vis-à-vis des potentiels consommateurs. Cela s'est traduit par la formalisation d'une prestation auprès de l'ARDEAR37 (2021/2022). En Isère, l'AdaBio s'est rapproché de l'ITAB pour l'accompagner dans un projet de structuration d'une filière blé bio locale. Deux réunions en 2021 ont conduit à l'harmonisation des objectifs et à l'identification des freins et leviers d'un tel projet. Enfin, dans le Nord, l'association Initiatives Paysannes envisage l'intervention de l'ITAB dans le cadre d'un projet région (déposé en 2021) autour de l'optimisation de la qualité pour tous les acteurs de la filière.

Les actions du **projet QualibléBio** ont pris fin en 2021 : l'objectif général de ce projet était d'évaluer des variétés de blé paysannes et biologiques sur un panel large de critères afin de mieux connaître, parmi ces variétés, celles adaptées aux filières meunières des Pays de la Loire. En 2021, des évaluations de la qualité sensorielle et des profils protéiques des variétés à l'étude ont été réalisées pour la troisième année consécutive. Un document de synthèse est en cours de finalisation.

L'ITAB, porteur du **projet Sensas'AB** «Optimiser l'expression des terroirs par l'utilisation de variétés adaptées aux contextes territoriaux» a mis en lumière des analyses très prometteuses sur le plan nutritionnel par l'étude des profils lipidiques et protéiques d'une quinzaine de variétés d'amarante. Ce qui encourage l'ITAB à continuer les travaux de recherche liés à cette espèce.

D'autre part, une demande de financement pour développer un réseau de sélection participative centré sur les caractéristiques sensorielles et nutritionnelles, en partenariat avec la métropole et la cité internationale de la gastronomie Lyonnaise (CIGL), a été réalisée dans le cadre l'AAP "Nourrir l'avenir" porté par la Fondation Daniel et Nina Carasso.

Dans le cadre du consortium "Agriculture-Nutrition-Santé" en cours en région lyonnaise, des contacts avec les cantines des Hospices Civils de Lyon et le Centre de Coordination de Cancérologie des HCL sont en cours pour l'élaboration de projets nutrition-santé ancrés dans le territoire Lyonnais. Des études ISARA ponctuelles viennent alimenter la réflexion et orienter les pistes de travail. En outre, ce réseau s'est enrichi de partenaires institutionnels (CRBA, CNRS) afin de formaliser une structure officielle.

IMPACT DES PROCÉDÉS ET DES INTRANTS POUR LA TRANSFORMATION SUR LES QUALITÉS DES PRODUITS

La transformation bio : de l'évaluation des procédés aux systèmes alimentaires...

Le **projet ProOrg** (ERA-Net Cofund Core Organic), «Code of Practice for Organic Food Processing», piloté par le CREA (Italie) a démarré en mai 2018 et s'est achevé en 2021. L'ITAB dans ce projet a contribué à la conception d'une méthode/démarche d'évaluation de la transformation



agroalimentaire biologique basée sur une analyse multicritères des process de transformation. En effet, en bio, les enjeux environnementaux, nutritionnels et sensoriels font partie intégrante du cahier des charges (au moins dans le cadre

réglementaire), il est donc pertinent de tester les process de transformation en bio sur ces 3 critères. il est donc pertinent de tester les process de transformation en bio sur ces 3 critères.

Ce cadre a été mis à l'épreuve autour de 3 cas d'études :

- Un premier cas d'étude théorique sur le yaourt a été basé sur des travaux menés dans le cadre du RMT ACTIA Transfobio en collaboration avec Actalia.
- Un second cas d'étude à l'échelle pilote a été réalisé sur la purée de pommes, en partenariat avec les enseignants et les étudiants du Lycée agricole du Valentin (Drôme) et avec la participation de l'unité SQPoV de l'INRAE d'Avignon (partenaire du projet)
- Enfin une comparaison de deux types de biscuits secs (une marque premium et une marque de distributeur), pour laquelle une entreprise du Synabio et un groupe d'étudiants de l'école VetAgroSup ont courageusement contribué à martyriser la méthode, constitue le troisième cas d'étude à l'échelle industrielle.

L'Institut s'est également impliqué dans les instances réglementaires ou les commissions de travail afin d'apporter son expertise technique dans la transformation des produits biologiques. L'ITAB participe à la commission "produits transformés" de l'INAO ce qui lui a permis en 2021 de participer entre autres à l'évaluation française des additifs et procédés pour leur soumission à la commission européenne et à la mise à jour du guide de lecture. De la même façon, l'ITAB a été sollicité pour examiner des dossiers d'ajouts et de modifications de l'annexe VIII du règlement ce 889/2008 dans le cadre des mandats "Food" de l'EGTOP (Expert Group for Technical Advice for Organic Processing) pour la

Commission Européenne.

L'Institut en tant qu'ITAI (institut technique agro-industriel) co-anime le Réseau Mixte Technologique Actia TransfoBio avec le Critt-Agroalimentaire PACA. Le réseau a été renouvelé pour une période de 5 ans (2020-2024). Le programme global s'est étoffé avec notamment, un axe portant sur l'emballage des produits bio et un axe sur l'impact du changement d'échelle de la bio - dont l'ITAB et le Synabio portent le groupe de travail. Ce dernier se donne pour objectif de faire une analyse de type AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces) pour le secteur bio, et en particulier pour les transformateurs dans le cadre du changement d'échelle de la bio. Les trajectoires prospectives s'appuient sur des scénarii liés à la prospective agricole (Tyfa, Afterre2050) mais également dans le cadre de la stratégie nationale bas carbone (SNBC-A) tout en gardant un cap national et européen ambitieux (plan ambition bio, stratégie "Farm to Fork"). Des liens ont ainsi été mis en place avec le RMT Acta Alimentation Locale. L'ITAB s'est engagé dans le montage de programmes alimentaires territoriaux afin de structurer les projets intégratifs de proximité du paysan au citoyen.

DES OUTILS ET MÉTHODES D'ANALYSES ADAPTÉS

L'ITAB teste et évalue des méthodes analytiques pour garantir la traçabilité et l'authenticité des produits bio. En 2020, le projet multipartenarial **TOFoo** a été accepté pour financement par la BPI. Ce projet piloté par Eurofins dont le budget global s'élève à plus de 17 millions d'euros, a pour objectif d'identifier des méthodes d'analyses non-ciblées afin de faire le distinguo entre les produits biologiques et conventionnels. Au-delà de l'opposition des pratiques, ce projet ouvre un nouveau champ d'investigation dans l'analyse de l'authenticité. En effet, l'analyse des spectres (plutôt que l'identification de pics prédéfinis dans le cas des analyses ciblées) permet d'avoir une empreinte globale du produit. Cette démarche couplée à une interprétation statistique de type réseau de neurones permet d'avoir une lecture globale des problèmes potentiels remettant en cause la qualité bio d'un produit. Par exemple, il est fort à parier que ce type d'analyse aurait permis de déceler certains problèmes avant qu'ils atteignent le marché (ammonium quaternaire ou oxyde d'éthylène par exemple). En 2020 et 2021, ce sont presque 1,5 ETP de l'ITAB ont travaillé sur ce dossier, de la collecte des échantillons à la valorisation du projet.

<https://www.eurofins.fr/agroalimentaire/actualite/C3%A9s/communiqu%C3%A9s-de-presse/tofoo-true-organic-food-le-projet-collaboratif-pilot%C3%A9-par-eurofins-obtient-un-financement-de-l-etat-fran%C3%A7ais-de-plus-de-8-millions-d-euros-pour-garantir-l-authenticit%C3%A9-des-produits-biologiques/>

Répondre aux attentes des consommateurs

D'UNE ALIMENTATION CLASSIQUE À UNE ALIMENTATION BIO FAVORABLE À LA SANTÉ

La thèse CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la REcherche) sur les déterminants de l'attitude des consommateurs face aux procédés de transformation pour les produits biologiques se poursuit et entame sa dernière année pour analyser la partie qualitative de l'étude, lancer l'étape quantitative et finaliser les briefs marketing à destination des entreprises participantes.

En 2021, dans le cadre de la valorisation du **projet ANR Bionutrinet**, l'équipe de recherche en épidémiologie nutritionnelle (EREN) a publié des articles de grande qualité scientifique à la rédaction desquels l'ITAB a contribué, sur le lien entre l'exposition aux pesticides et les régimes alimentaires (voir liste des publications 2021).

CONNAITRE ET ÉVALUER LE RISQUE DE CONTAMINATION DES PRODUITS BIOLOGIQUES

En 2021, le **projet CASDAR IP Myco3C** a entamé sa deuxième saison d'expérimentation. Il porte sur le suivi des contaminants (mycotoxines sur blés, poulards et maïs) à différentes étapes de la production à la transformation). L'ITAB joue le rôle de coordinateur technique en collaboration avec l'ACTA et assure l'analyse des données de l'action 1. L'analyse des résultats de la première campagne de suivi a conduit à la rédaction d'une liste de pratiques spécifiques aux filières courtes, et d'un outil d'aide à la décision dans la gestion des contaminations mycotoxines en filière courte. Cet OAD sera testé et validé par l'analyse de la deuxième campagne.

L'ITAB participe au **RMT Al-chimie (Contamination chimique de la chaîne alimentaire)** et s'est investi dans 3 groupes de travail en 2021. Il apporte son expertise sur l'agriculture biologique et valorise les résultats qui intéressent les acteurs de la filière agriculture biologique.

L'ITAB est également membre du **Conseil Scientifique du programme Sécurbio** porté par le Synabio. Cette instance permet de traiter les sujets liés à la contamination des produits bio, essentiellement par les pesticides, en apportant des données d'analyses aux opérateurs (issues de la base de données Sécurbio), en rédigeant des fiches pratiques à l'usage des opérateurs ou encore en proposant des notes de position pour l'harmonisation du secteur

COMMUNICATIONS ÉCRITES

- Fouillet, C., Rapport technique. 2021. Analyse de la composition en protéines de variétés de blé tendre pour l'AB. Projet QUALIBLEBIO
- Fouillet, C., Rapport technique. 2021. Comparaison de la qualité sensorielle de variétés de blé tendre pour l'AB. Projet QUALIBLEBIO
- Vindras-Fouillet C., Goldringer I., Van Frank G., Dewalque M., Colin A., et al.. Sensory Analyses and Nutritional Qualities of Wheat Population Varieties Developed by Participatory Breeding. *Agronomy*, MDPI, 2021, 11 (11), pp.2117. 10.3390/agronomy11112117. hal-03519541
- Fiche "Qualités nutritionnelles, technologiques et sensorielles des produits issus de variétés paysannes : effets de la variété, de l'environnement et des pratiques". RSP/INRAE/ITAB. Auteurs : L. Malicet-Chebbah, G. van Frank, C. Vindras, I. Goldringer
- Jourdren S., Vidal R., A ProOrg Case Study: The Yoghourt Assessment, 2021, 6 p.
- Colombin M., Dulucq F., Giffon L., Godard R., Jourdre S., Vidal R., A ProOrg Case Study: The Biscuit Assessment, 2021, 12 p.
- Alexander Beck (AöL e. V.), Ursula Kretschmar (FiBL), Flavio Paoletti (CREA), Rodolphe Vidal (ITAB). Critères d'évaluation des procédés de transformation basés sur le règlement 2018/848 de l'UE, 2021 (Article FiBL)
- Kesse-Guyot, E., Lairon, D., Allès, B., Seconda, L., Rebouillat, P., Brunin, J., Vidal, R., Taupier-Letage, B., Galan, P., Amiot, M.-J., Péneau, S., Touvier, M., Boizot-Santai, C., Ducros, V., Soler,

Partenariat RMT Al-Chimie : 31 membres



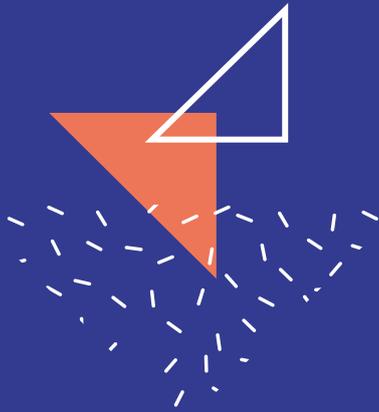
L.-G., Cravedi, J.-P., Debrauwer, L., Hercberg, S., Langevin, B., Baudry, J. (2021). Key Findings of the French BioNutriNet Project on Organic Food-Based Diets: Description, Determinants, and Relationships to Health and the Environment. *Advances in Nutrition*, nmab105. <https://doi.org/10.1093/advances/nmab105>

- Baudry, J., Rebouillat, P., Allès, B., Cravedi, J.-P., Touvier, M., Hercberg, S., Lairon, D., Vidal, R., Kesse-Guyot, E., 2021. Estimated dietary exposure to pesticide residues based on organic and conventional data in omnivores, pesco-vegetarians, vegetarians and vegans. *Food and Chemical Toxicology* 153, 112179. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2021.112179>
- Rebouillat P., Vidal R., Cravedi J-P., Taupier-Letage B., Debrauwer L., Gamet-Payrastra L., Touvier M., Deschasaux-Tanguy M., Latino-Martel P., Hercberg S., Lairon D., Baudry J., Kesse-Guyot E., 2021, Prospective association between dietary pesticide exposure profiles and postmenopausal breast-cancer risk in the NutriNet-Santé cohort, *International Journal of Epidemiology*, dyab015, <https://doi.org/10.1093/ije/dyab015>
- Postollec F., Herbin S., Cauquil A., Louarn S., Guinebretiere M.H., Vidal R., Thuillier B., Coroller L., 2021. BtID - Outils pour identifier, tracer et contrôler les contaminants de *Bacillus thuringiensis* de la fourche à la fourchette. *Innovations Agronomiques* 82, 53-65

Contact : Rodolphe Vidal

rodolphe.vidal@itab.asso.fr

Impliqués dans cette action : Camille Vindras, Stéphane Becquet, Ida Fartsis, Solenne Jourden



#SOCIÉTÉ

Accompagner les transitions
en mobilisant l'intelligence collective



itab

l'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques

Placer l'AB au cœur des systèmes alimentaires pour accompagner les transitions socio-écologiques

Durabilité | Évaluation | Performances | Externalités | Environnement | Politiques publiques | Services rendus | Transition | Ecologisation | Affichage environnemental

Dans son développement, l'AB est confrontée à la fois à des débats et interrogations en lien avec ses performances (objectivation de ses caractéristiques propres, et atouts pour la société) et aux questions liées à son changement d'échelle (en particulier celle de la transition des systèmes alimentaires dans les territoires).

Accompagner les transitions socio-écologiques

Objectiver les performances

L'ITAB fait partie de différentes instances visant à produire des références en ce qui concerne la multi-performance de l'AB et l'évaluation multicritère. Ainsi, l'ITAB prend part en tant qu'expert dans différentes instances, comme la Commission Territoires et Environnement, ainsi qu'à la Commission Filières et Marchés de l'Agence Bio, (COPIL du projet Casdar ACTION, du projet GO PEI MiMaBio).

Nous avons également pris part au COPIL de l'étude INRAE-Agence Bio qui analyse la diversité des systèmes bio en fonction de la diversification, qui fait suite au stage co-encadré en 2019, en lien avec les partenaires INRA-Agence Bio-IRSTEA-APCA-IDDDRI) en vue de la production d'une typologie. Une présentation sur le sujet a été faite au Congrès Mondial de la Bio (OWC), et un article dans le cadre du Salon « La Terre est Notre Métier (LTNM) » a été soumis et accepté.

Cette année, un travail spécifique a porté sur les questions d'allégations environnementales, en lien avec de nombreux groupes de travail sur l'affichage environnemental. L'ITAB a continué à s'impliquer sur les indicateurs d'évaluations environnementales, complémentaires aux ACV, en particulier sur la prise en compte de la biodiversité, mais également sur la pollution chimique. En ce qui concerne le travail lié à l'affichage environnemental, l'ITAB a été sollicité pour faire partie du Groupe de Travail national d'experts sur les indicateurs, visant à proposer des méthodes et indicateurs complémentaires pour pallier les limites des ACV, limites qui

pénalisent les systèmes agro-écologiques. L'ITAB fait aussi partie de groupes d'experts au niveau européen pour contribuer à amender la méthode PEF de la Commission Européenne, elle aussi basée sur l'ACV (groupe pesticides).

L'ITAB a contribué pendant 4 ans aux côtés de l'ADEME, l'INRAE et plusieurs instituts techniques aux travaux sur la base de données d'Analyse de Cycle de Vie Agribalyse. La publication de la version 3.0 de cette base fin 2020, qui a donné lieu à la rédaction d'une note d'analyse critique en décembre 2020 http://itab.asso.fr/divers/Note%20ITAB_ACV%20&%20Agribalyse%2020201211_web.pdf, qui pointait notamment les risques posés par l'usage potentiel de cet outil à des fins d'information consommateur. L'ACV, du fait de ses nombreux biais et limites, favorise en effet les systèmes de production les plus intensifs. Dans le cadre du lancement par l'Etat d'un appel à propositions pour un dispositif d'affichage environnemental pour les produits alimentaires, dispositif dont l'Etat souhaite qu'il utilise l'analyse de cycle de vie malgré ces défauts, l'Institut est devenu force de propositions, au sein



d'un vaste collectif d'acteurs soucieux de disposer d'un véritable outil d'information consommateurs anti-greenwashing. Grâce à ce large collectif, constitué d'organisations exigeantes, expertes et soucieuses de l'intérêt général, l'étiquetage Planet-score a été lancé à l'automne 2021.

Pour cela, l'ITAB a mobilisé ses ressources internes en expertise ACV en ACV et s'est entouré du Bureau d'étude Sayari et du Bureau « Very Good Future » spécialisé en sciences comportementales, ainsi que d'experts complémentaires (Nudge BVA, graphiste, data scientists, etc). Le lancement du Planet-score a été très chaleureusement accueilli par les acteurs désireux d'une réelle transparence, notamment parce qu'il porte une attention particulière à l'évaluation des produits s'inscrivant dans des démarches agro-écologiques ou des modes de production extensifs. Ces travaux sont également une occasion de mobilisations citoyennes nouvelles pour l'Institut, avec la contribution de nombreux bénévoles, notamment en data science, venus épauler gracieusement sur un dossier qui a du sens.



Cette énergie collective permet aujourd'hui de travailler avec plus d'une centaine d'entreprises de l'agro-alimentaire désireuses de faire évaluer l'impact de leurs produits avec cet outil exigeant. Le changement climatique étant l'un des enjeux majeurs auquel l'agriculture va devoir faire face, l'ITAB s'est davantage mobilisé sur le sujet en répondant à diverses sollicitations (réunion de travail avec le MTE, intervention dans le cadre du Varenne de l'eau et du changement climatique).

Témoignage



SABINE BONNOT, PRODUCTRICE RÉFÉRENTE PROFESSIONNELLE DU PÔLE DURABILITÉ ET TRANSITIONS À L'ITAB

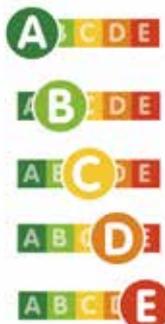
"L'ITAB partage l'objectif d'un affichage environnemental pertinent pour les consommateurs, et d'indicateurs permettant aux acteurs de l'agriculture et de l'agro-alimentaire d'améliorer l'impact environnemental de leurs pratiques grâce à l'éco-conception « du champ à l'assiette ». Étant donné que l'affichage environnemental doit selon la loi française être construit sur une « base » ACV (analyse de cycle de vie), et au vu des importantes lacunes et imperfections actuelles des méthodes et des données d'ACV pour l'agriculture et pour l'agro-alimentaire, l'ITAB s'est fortement mobilisé pour proposer une méthode fiable et indépendante qui permette à la fois de corriger la méthode ACV et de la compléter pour les dimensions pas, peu, ou mal couvertes (biodiversité, pesticides, gaz à effet de serre, cycle de l'azote...) et de la compléter pour refléter les enjeux liés aux limites planétaires, qui constituent le cadre conceptuel le plus pertinent pour concevoir les systèmes et les produits alimentaires réellement soutenables. Il est essentiel que l'affichage environnemental soit un outil véritablement au service de la transition, qu'il produise réellement du discernement sur ces enjeux complexes. Pour qu'il soit un véritable levier de transformation des systèmes alimentaires, et que son caractère anti-greenwashing justifie la confiance des consommateurs dans le dispositif d'information."

Construction des étiquettes

Le système scoring se structure en 3 paramètres visuels :



1/ La Notation



2/ La Graduation

Évaluation multicritère dont la synthèse est la Notation. Le curseur rond est toujours centré dans l'un des 5 segments colorés.



3/ Les Animaux



Ajouté obligatoirement à l'étiquette pour les produits issus de l'élevage ou sur les aliments contenant des produits issus de l'élevage. >5% de la masse de la recette ou apparaissant dans la dénomination commerciale, si plusieurs ingrédients, uniquement en relation avec l'ingrédient dont la masse est la plus élevée.

Register.

LES ENTREPRISES QUI UTILISENT DÉJÀ LE PLANET SCORE :



PRENDRE EN COMPTE LES SERVICES RENDUS PAR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Il s'agit de poursuivre la valorisation et l'actualisation de l'analyse bibliographique réalisée pour quantifier et chiffrer économiquement les bénéfices de la bio, à l'échelle des compartiments environnementaux (eau, air, sol) de la biodiversité, de la santé, et sur le volet socio-économique. Nous avons identifié et enrichi par de nouvelles références. Nous avons été sollicités pour de nouvelles interventions sur le sujet (GAB Hauts de France, CGAER). Par ailleurs, en 2021, l'ITAB a proposé un dépôt de projet au Ministère de la Transition Ecologique concernant l'actualisation de l'étude sur les externalités de l'AB, projet qui a été accepté et démarrera début 2022.

ETUDIER LES CONDITIONS D'ÉCOLOGISATIONS

L'ITAB co-pilote l'**UMT SI Bio** (Unité Mixte Technologique) avec INRAE, le GRAB et avec la Chambre d'Agriculture du Vaucluse, Bio de Provence et APREL. Ce dispositif partenarial s'appuie sur les systèmes horticoles bio innovants, pour lesquels des approches de co-conception et des démarches évaluatives, en particulier pour des **systèmes diversifiés** sont mobilisées. Des réflexions sur les transitions sont conduites au sein de l'UMT avec une participation au consortium Ecosyat sur les systèmes alimentaires territoriaux pour étudier leurs visées transformatrices en termes d'écologisation. L'axe transversal permet de favoriser les interactions entre les équipes, développer les projets en commun et d'accroître la valorisation. Après une 2ème année axée sur le montage de projets, l'objectif principal de cette 3ème année a été de favoriser l'ouverture à l'extérieur avec la mise en ligne d'un site web dédié et le lancement de webinaires sous forme de controverse scientifique rencontrant un vif succès (Comment le maraîchage sur sol vivant questionne le Bio ?)

Analyser le changement d'échelle de l'AB

En 2021, l'ITAB a participé au montage d'un **projet européen OrganicTarget4EU** sur la question du changement d'échelle de l'AB (en lien avec l'IDDRI et INRAE côté français). L'Institut est ainsi en appui aux côtés d'un consortium d'équipes de recherche mobilisées, les moyens étant nécessairement importants dans ce type de prospectives, en apportant de l'expertise sur les systèmes biologiques.

COMMUNICATIONS ÉCRITES

- **Valorisation du travail sur les externalités de l'AB**, Poster OWC Sautereau N., Benoit M., Savini, Isabelle (2021) How Do We Evaluate And Give Economical Values To Organic Farming And Food Externalities? Paper at: Organic World Congress 2021, Science Forum: 6th ISOFAR Conference co organised with INRAE, FiBL, Agroecology Europe, TP Organics and ITAB, Rennes, France, 8 - 10 September, 2021, <https://orgprints.org/id/eprint/42214/1/OWC2020-SCI-1441.pdf>
- **Typologies des fermes bio en fonction de la diversification** : valorisation du travail de stage d'A. Coiffard (2019), co-encadré ITAB-INRAE-Agence Bio, Conférence OWC - Sautereau N., Benoit M., Coiffard A., Kuentz-Simonet V., Lacarce E., Fléchet D., 2021, Diversity As A Key To Analyze French Organic Farms: Methodological Elements. Organic World Congress, Science Forum: 6th ISOFAR, <https://orgprints.org/id/eprint/42124/>
- **Valorisation du projet ACV Bio, Conférence OWC** Nitschelm L., Flipo B., Chambaut H., Colomb V., Gac A., Dauguet S., Espagnol S., Le Gall C., Perrin A., ; Ponchant P., Renaud-Gentié C., Roinsard A., Sautereau N., Tailleur A., Van Der Werf H., 2021, Using Life Cycle Assessment To Assess And Improve The Environmental Performance Of Organic Production Systems. Organic World Congress, Science Forum: 6th ISOFAR, Conference co-organised with INRAE, FiBL, Agroecology Europe, TP Organics and ITAB, Rennes, France, 8 - 10 September, 2021 <https://orgprints.org/id/eprint/42265/1/OWC2020-SCI-1111.pdf>
- **Notes issues du groupe de travail « Indicateurs » dans le cadre de l'expérimentation nationale affichage environnemental des produits alimentaires**. Nougarede F., Asal S., Biard Y., Blanchemanche S., Bockstaller C., Emonet E., Joguet P., Majou D., Perdreau B., Sautereau N., Uthayakumar T., Coord. Colomb V., Groupe national Indicateurs, Expérimentation affichage environnemental sur le secteur alimentaire, 09/21-
Note 1: 1ères propositions, éléments de cadrage initiaux https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/experimentation_affichage_note_cadrage_groupe_indicateurs_doc_travail.pdf
Note 2: Données génériques, spécifiques, semi-spécifiques pour l'ACV <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/>

[indicateurs-donnees-generiques-specifiques-acv-2021.pdf](#)

Note 3: Biodiversité <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/experimentation-affichage-environnemental-alimentaire-note-3.pdf>

Note 4: Agrégation des impacts environnementaux <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/experimentation-affichage-environnemental-alimentaire-note-4.pdf>

Note 5: Sujets complémentaires à l'ACV <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/note-5-gt-indicateur-sujets-divers.pdf>

Note 6: Bilan <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/experimentation-affichage-environnemental-alimentaire-note-6.pdf>

- **Proposition ITAB-Sayari-Very Good Future, Rapport d'expérimentation** http://itab.asso.fr/downloads/affichage-environnemental/rapport__planet-score__itab-sayari-verygoodfuture_29juillet2021_vf.pdf

- **Communiqués de presse**

13/07/21 : « PLANET-SCORE : Une proposition ITAB, Sayari et Very Good Future pour l'affichage environnemental des produits alimentaires » http://itab.asso.fr/downloads/actus/itab_-_dossier_de_presse_planet-score_-_13072021.pdf

28/10/2021 : le Planet-score prochainement affiché sur les produits alimentaires grâce au soutien de la société civile et à la mobilisation d'entreprises désireuses d'accélérer la transition écologique

http://itab.asso.fr/downloads/affichage-environnemental/itab_sayari_vgf_-_communique769_planet-score_-_20211028_v1.pdf

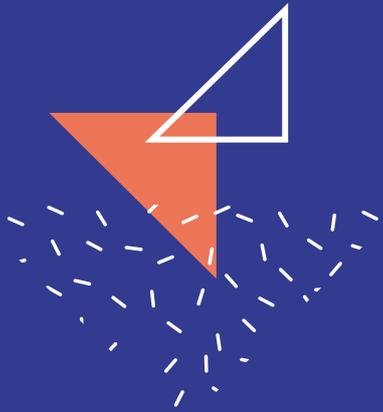
COMMUNICATIONS ORALES

- **Matinale BIO de l'Agence Bio** du 16/04/21, "Manger bio pour la planète : Intervention N.Sautereau, L'affichage environnemental peut-il orienter le choix des consommateurs ?" <https://www.youtube.com/watch?v=h6sLdWjeqs> et Table ronde S.Bonnot : Comment afficher les bénéfices environnementaux des produits bio ? : <https://www.youtube.com/watch?v=srmDl-loNGNg>
- **Les Rendez-vous de la qualité** (AANA) du 1/06/21 Vers un affichage environnemental des produits agro-alimentaires. Intervention de Natacha Sautereau <https://www.produits-de-nouvelle-aquitaine.fr/replay-les-rendez-vous-de-la-qualite-vers-un-affichage-environnemental-des-produits-agroalimentaires/>
- **Webinaire** 08/07/21 : Présentation du Planet-Score en lien avec les enjeux (intervenants extérieurs), animation par Sabine Bonnot : <https://www.youtube.com/watch?v=TvG5dH9shkl>
- **Conférence OWC** 08/09/21 : Conference on sustainability labeling, org IFOAM, Raising the bar for organics : Moving towards increased sustainability impact. Experience of Planet-Score in France, Gentil-Sergent C. Sautereau N., Dallaporta B., Asselin A.C., Wermeille A., Lepetit H., Bonnot S.,
- **Webinaire Association Française de Zootechnie** du 23/09/21. Evaluation & affichage environnemental des produits de l'élevage enjeux autour du dispositif d'affichage environnemental, et impacts pour l'éco-conception des produits alimentaire : Planet-Score, Sabine Bonnot <https://www.youtube.com/watch?v=7P5igua3JW8>
- **Webinaire** 12/21 Comité RSE de l'Interfel. <https://youtu.be/h3A7tKgKRVm>
- **Intervention sur AB & Climat** -Sautereau N., Dallaporta B., Experton C, Conjuguer atténuation et adaptation, Varenne agricole de l'eau et l'adaptation au changement climatique, Conférence Agricultures résilientes : <https://agriculture.gouv.fr/varenne-agricole-de-leau-et-de-ladaptation-au-changement-climatique-3e-conference-de-la-thematique-2> et <https://agriculture.gouv.fr/telecharger/128665?token=608e98a81d5e80ec73a5f11c88672151cc311a24399f6c89f450ea4870bb33d2>
Un site web dédié : <https://www6.inrae.fr/umt-sibio/L-UMT-SIBio>
- **UMT Si Bio** Un site web dédié et 1ère controverse scientifique en ligne : <https://www6.inrae.fr/umt-sibio/Page-d-accueil/Actualites/Comment-le-MSV-questionne-le-bio>

Contact : Natacha Sautereau

natacha.sautereau@itab.asso.fr

Impliqués dans cette action : Bastien Dallaporta, Laëtitia Fourrié, Céline Gentil-Sergent, Vianney Le Pichon, Stéphanie Mothes, Blandine Rosies



#Annexes



itab

l'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques

Conseil d'administration

BUREAU



CONSEIL D'ADMINISTRATION



Conseil Scientifique de l'ITAB

L'ITAB, Institut Technique Agricole et Agro-industriel qualifié, s'est doté depuis 2013 d'un Conseil Scientifique qui a pour mission d'accompagner l'ITAB sur sa stratégie scientifique et technique, la construction de ses programmes et le développement de ses compétences et de ses collaborations.

La présidence du Conseil Scientifique de l'ITAB est assurée par **Jean-Marc Meynard, INRAE**.

Membres (Composition 2021)

Jean-Marc Meynard, INRAE

Joël Abecassis, ex INRAE

Pierre-Marie Aubert, IDDRI

Marc Benoit, INRAE

Cyril Bertrand, CRITT PACA

Yuna Chiffolleau, INRAE

Alain Delebecq, Agriculteur

Isabelle Goldringer, INRAE

Félix Heckendorn, FIBL

Denis Lairon, INSERM

Guillaume Martin, INRAE

Jérôme Pavie, Institut de l'élevage

Joséphine Peigné, ISARA

Philippe Pointereau, Solagro

Jean-Pierre Sarthou, ENSAT

Isabelle Souchon, INRAE

Agnès Terrieux, ENSFEA

Sont également invités aux séances de travail du Conseil Scientifique, des représentants du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (DGER et DGPE), du Ministère de la Transition écologique, de l'ACTA, et de l'ACTIA.

Avis du Conseil Scientifique de l'ITAB sur les documents produits

Compte-rendu des conclusions du CS le 24 novembre 2021, suite à la lecture par ses membres de la note de synthèse et des dossiers relatifs aux 4 actions élémentaires. Membres du CS ayant contribué à la note : J Abecassis, M Benoît, C Bertrand, Y Chiffolleau, A Delebecq, I Goldringer, F Heckendorn, D Lairon, G Martin, JM Meynard (Président du CS), J Peigné, JP Sarthou, I Souchon, A Terrieux

Le CS tient en premier lieu à souligner l'excellente qualité des documents rédigés par l'ITAB, malgré les difficultés qu'a récemment connues l'Institut (redressement judiciaire, licenciements liés à celui-ci, démissions). L'Institut a réorganisé sa gouvernance, a réalisé de bons recrutements, et a su proposer un programme riche, pertinent et systémique, qui donne une vision intégrative et transversale des travaux à conduire sur l'AB.

INSCRIPTION DU PPDAR DANS LES AMBITIONS DU PNDAR

Le programme pluriannuel proposé par l'ITAB s'inscrit parfaitement dans les priorités définies par la note d'orientation du PNDAR. Tous les thèmes prioritaires de celui-ci sont concernés, y compris la « contribution au renouvellement des générations », objectif sur lequel l'ITAB a un effet indirect, puisque l'Agriculture Biologique contribue fortement à l'installation de nouveaux agriculteurs et au développement de l'emploi agricole (source Agence Bio). Une importance particulière est donnée, à juste titre, à la **création de « chaînes de valeurs équitables favorisant une relocalisation des productions agricoles et la compétitivité des filières et des entreprises »** : Pour la création de chaînes de valeur bio, **l'ITAB, doublement**

qualifié (réseaux ACTA et ACTIA), produit, avec ses partenaires, des connaissances, des références et des innovations tant sur l'amont agricole que sur l'aval (transformation, consommation). L'investissement dans l'aval étant Lors PNDAR, il est peu développé dans le texte analysé, mais le CS note que **les travaux proposés sur l'amont agricole dans le cadre du PPDAR sont d'autant plus pertinents qu'ils sont articulés avec des travaux sur l'aval** (exemple : proposition du Planet Score dans le cadre de l'expérimentation nationale sur l'affichage environnemental, couplé avec un investissement de l'ITAB, en partenariat avec l'ADEME, sur les Analyses de Cycle de Vie). Les objectifs stratégiques du PPDAR sont ambitieux, en cohérence avec l'**accroissement des besoins de recherche de l'AB, qui se développe en diversifiant ses formes**. Le CS juge que les priorités sont globalement bien identifiées, en fonction des connaissances disponibles et des besoins de la profession. Il est clair que les travaux annoncés nécessiteront l'investissement de plus d'ETP que n'en financera le PPDAR : mais l'ITAB ne travaille jamais seul, et le PPDAR définit tout autant les champs prioritaires de la mobilisation de ses partenaires que le programme de l'ITAB lui-même. **Le PPDAR de l'ITAB joue ainsi un rôle structurant pour la recherche appliquée et l'innovation bio**, ce qui est en phase avec la mission que confie explicitement à l'ITAB le plan Ambition Bio du Ministère de l'Agriculture, qui affiche la volonté de « conforter le rôle de coordination de l'ITAB dans la recherche et expérimentation en agriculture biologique, à la fois au sein des instituts techniques agricoles via l'action thématique transversale, mais également entre les différents réseaux et structures d'expérimentations en région » Les **indicateurs de performance** proposés par le PPDAR sont divers, qualitatifs (oui/non) ou quantitatifs, et en ligne avec ses ambitions. Le choix fréquent des indicateurs qualitatifs permet de proposer des indicateurs de résultat cohérents avec les objectifs stratégiques, et des indicateurs de réalisation plus originaux et pertinents que les classiques « nombres de réunions ». Un travail sur la formulation de certains indicateurs reste néanmoins nécessaire.

SUSTRUCTURATION DU PPDAR PROPOSÉ

Le PPDAR est organisé en **4 Actions Élémentaires (AE)**, ce qui est beaucoup plus intelligible que les 10 AE du programme précédent. Le CS de l'ITAB a encouragé celui-ci à proposer des actions élémentaires mettant en avant le rôle transversal et systémique de l'ITAB, capable de traiter les questions amont et aval (cf la double qualification ITA et ITA), aussi bien que les complémentarités entre productions animales et végétales. Les 3 premières actions élémentaires, conçues sur ce modèle, sont extrêmement originales, dans un paysage d'Instituts techniques aux thématiques morcelées, par culture ou par filière. La complémentarité entre ces AE est clairement énoncée : l'**AE1 « Renforcer la multi-performance, durabilité et résilience des systèmes alimentaires bio »** vise à développer des modalités durables de production (en végétal, animal et mixte) et de transformation des produits bio, et de proposer des voies d'évolution des systèmes alimentaires qui s'appuient sur

ces avancées. L'**AE2 « S'engager pour renforcer la santé des écosystèmes agricoles et de l'Homme »** est fondée sur le concept de « one health », et vise à explorer les synergies entre santé des sols, des plantes, des animaux et des humains. L'**AE3 « Accompagner les transitions de l'agriculture et de l'alimentation »** est interrogée par le changement d'échelle de l'AB, qui conduit à revisiter les travaux sur les aménités du bio et à amplifier la diffusion des acquis des AE 1 et 2. Dans ces 3 AE, l'enjeu pour l'ITAB est autant de développer les compétences et l'empowerment (autonomisation) des acteurs de l'AB que de leur fournir des références et des innovations « clé en mains ». L'**AE 4 propose, dans la ligne de la tradition de l'ITAB, une gouvernance participative**, associant dans le Conseil d'administration, transformateurs, établissements d'enseignement, associations environnementales, consommateurs et agriculteurs. Le conseil scientifique est sollicité pour éclairer l'ITAB sur sa stratégie scientifique et ses méthodes de travail : ses membres apprécient la qualité d'écoute des salariés de l'ITAB, et la réactivité de l'institut suite à ses délibérations. Tous ces éléments, sources de réflexivité et de capacités d'adaptation, sont très favorables à la réussite du PPDAR. Dans toutes les AE, le CS relève la cohérence entre ambitions, objectifs opérationnels, indicateurs de résultats et livrables. Le « **progrès sur la durée** », dont l'importance est soulignée par la note de cadrage du Ministère, relève cependant plus des capacités d'adaptation et de réactivité de l'ITAB que d'une planification stricte. Le caractère structurant, évoqué plus haut, du PPDAR ITAB pour l'ensemble de dispositif de Recherche-Expérimentation-Développement bio justifie un financement pluriannuel, de long terme, qui ne peut être réductible à des projets de courte durée, rédigés au coup par coup en réponse à des AAP. **La montée des surfaces en bio et des thématiques intégratives portées par l'ITAB justifieraient un accroissement de la dotation PNDAR de l'Institut**. Les indicateurs proposés devraient permettre au CS et au Ministère de suivre la réalisation du Programme Pluriannuel, et son rôle structurant. L'ITAB explique de manière très claire, dans le § de la note de synthèse « Positionnement stratégique de l'organisme par rapport aux autres organismes », ses complémentarités et modalités de travail avec ses partenaires, particulièrement les autres Instituts Techniques, le réseau « ITAB-Lab » et le Centre de documentation ABioDoc, maintenant intégré au PPDAR de l'ITAB. Le CS est favorable à la participation de l'ITAB aux Programmes Transversaux Inter-ITA, en particulier ceux dédiés à la **multi-performance**, au levier du numérique et à l'atténuation du changement climatique, et aux actions transversales concertées Biocontrôle, Bien-être Animal et Impact. Le CS s'étonne que le programme transversal relatif aux « synergies pour la production de références et leur transfert entre les modes de production conventionnels et l'agriculture biologique » ne soit pas (co)piloté par l'ITAB, conformément aux missions assignées à cet institut par le plan Ambition Bio (voir supra), mais par l'ACTA seul, dont les compétences sont principalement portées sur les références conventionnelles. Le CS de l'ITAB recommande ainsi la mise en place de ce co-pilotage équilibré, condition nécessaire pour que ce programme soit un succès.

Projets

Nom Projet	Porteur Projet	Intitulé	Financier	Période
ABAPIC	ACTA	Accélération du Biocontrôle et des Agroéquipements pour la Protection Intégrée des Cultures	Plan France Relance	2021 - 2022
Externalités de l'AB	ITAB	Actualisation de l'étude	MTES	2021 - 2023
Agor@GRI	ACTA	AGOR@GRI : Les médias sociaux au service des agriculteurs engagés dans l'agro-écologie	CASDAR ATT	2019 - 2022
AgroEcoPe-rennes	IFV	Vers des systèmes de culture pérennes agroécologiques	AAP Cas dar	2017 - 2021
AGROMIX	COVENTRY UNIVERSITY, UK	AGROforesterie et systèmes agricoles mixtes - La recherche participative pour piloter la transition vers une utilisation résiliente et efficiente des terres en Europe	Europe H2020	2020 - 2024
ATT - AB	ITAB / ACTA	Stratégie nationale pour la recherche et l'expérimentation en AB	CASDAR ATT	2015 - 2021
BASIC (Bas Intrants Cuivre)	FNAB	Systèmes faiblement consommateurs de cuivre : suivre et évaluer les impacts environnementaux et économiques pour mieux accompagner le changement de pratiques	Ecophyto - AFB	2019 - 2022
Biocontrôle Expansion	ITAB	Expansion du Biocontrôle par reconnaissance des substances approuvées en Europe	AFB	2019 - 2021
CAPABLE	ITAB	Maîtriser le chardon des champs (<i>Cirsium arvense</i>) et les rumex (<i>Rumex crispus</i> , <i>Rumex obtusifolius</i>) en grande culture biologique (CAPABLE : Contrôler vivaces et Pluriannuelles en Agriculture BioLogique)	AAP Cas dar IP et AFB	2017 - 2022
COVALIENCE	ITAB	Co-Conception d'outils de pilotage et d'évaluation de la sélection des allogames pour l'adaptation locale et la résilience des agroécosystèmes : cas du maïs	AAP Cas dar IP	2017 - 2021
Desinfect'AB	MTES	Biocides et désinfectants en AB	MTES	2021 - 2023
ECOSCORE	ITAB	Affichage environnemental	Privés	2021 - 2021
EMPUSA	GRAB	Evaluation de la multi-performance en systèmes agroforestiers à base de fruitiers	Ecophyto - AFB	2019 - 2024
FAIRCHAIN	INRAE	Des solutions technologiques, organisationnelles et sociales innovantes pour des chaînes de valeurs plus équitables (produits laitiers, fruits et légumes)	Europe H2020	2020 - 2022
Farinellil	FNAB	Améliorer le bien-être des porcs mâles en élevage biologique	AAP Cas dar IP et mécénat BIOCOOP	2020 - 2023
INADOM	ITAB	Intrants Naturels Agroécologiques dans les DOM	Ecophyto - AFB	2019 - 2022
INTERLUDE	INRAE	INnovations TErritoriales pour la Réduction des produits phytopharmaceutiques en production LégUmère Durable	OFB -Ecophyto levier territoriaux	2020 - 2023
LIVESEED	Ifoam-EU/FiBL	Améliorer les performances de l'AB en stimulant les efforts de sélection et de production de semences bio à travers l'Europe	UE, H2020	2017 - 2021
Made in AB	ITAB	Produire des références techniques sur la maîtrise des adventices sans herbicides avec des leviers en agriculture bio et conventionnelle.	Ecophyto Expe	2019 - 2025
MIXENABLE	INRA	Fermes d'élevage diversifiées pour améliorer la durabilité/résilience en AB	UE, H2020	2017 - 2021

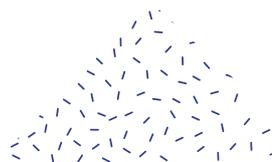
MMBio	ITAB	Micro-fermes Maraîchères Biologiques : Acquisition de références techniques et économiques pour des systèmes de micro-fermes maraîchères diversifiées multiperformants en AB	AAP Cas dar IP	2019 - 2022
Mycoc3c	ITAB / ACTA	Identifier et limiter les risques mycotoxines dans les céréales produites, stockées et transformées en circuit court.	AAP Cas dar IP	2020 - 2023
OptiFaz	Astredhor	Optimisation de la fertilisation azotée organique dans les supports de cultures horticoles	AAP Cas dar IP	2017 - 2021
PEI ENgrais Verts PACA	AgriBio 04	Gestion des couverts végétaux sans herbicides en production de Grandes Cultures et Plantes à Parfums Aromatiques et Médicinales en PACA	GO PEI	2017 - 2021
PlateForme TAB Région Alpes	Chambre Agri-culture 26	Plate-forme dédiée à l'expérimentation et à la démonstration de systèmes biologiques et autonomes en intrants, Ferme expérimentale d'Etoile-sur-Rhône	Région Rhône Alpes, CNR Agence RMC	2019 - 2024
Ppillow	INRAE	Améliorer les pratiques de bien-être en élevage de volailles et de porcs biologiques et à faibles intrants	Europe H2020	2019 - 2024
ProOrg	CREA	Guide des bonnes pratiques pour la transformation des aliments biologiques	CORE ORGANIC CO FUND	2018- 2021
QUALIBLE-BIO	CAB PdL	Identifier des variétés de blé d'hiver issues de sélection paysanne et biologique pour l'émergence d'une filière meunerie de qualité et ancrée dans le territoire des Pays de la Loire.	Région Pays de la Loire	2018 - 2021
RACAM	ACTA	Renforcer l'anticipation et la capacité de R&D sur les alternatives aux molécules préoccupantes	Plan France Relance	2021 - 2022
RELACS	FiBL	Améliorer les intrants en agriculture biologique dont proposer des solutions pour améliorer la santé et le bien-être animal en élevage.	EUROPE H2020	2018 - 2022
REMIK	INRAE	Reconcevoir les systèmes de culture européens en s'appuyant sur les associations de cultures	EUROPE H2020	2017 - 2021
Revabio	IDELE	Régularité des Ventes clé de développement de l'Agneau Biologique	AAP Cas dar IP	2020 - 2023
RMT Transfobio	CRITT PACA	Réseau Mixte Thématique en transformation des produits biologiques	CRITT PACA ConventionP	2014- 2025
SEMAVIE	ITAB	SEMences sAines et Vie microbienne pour la santé du haricot	Fondation N. Carrasso	2021 - 2023
Synergies (ACTA)	ACTA	Maîtriser les fusarioses dans les systèmes légumiers (melon et ail) selon la diversité des sols. Proposition de leviers agronomiques et écologiques en SYNERGIE avec les potentialités des contextes pédoclimatiques et des systèmes de cultures conventionnels et biologiques	AAP Cas dar IP	2019 - 2022
Thèse Consommateurs AB	ITAB	Perceptions et attitudes des consommateurs face aux produits biologiques transformés	CIFRE ANRT	2019 - 2022
TOFOO	Eurofins	True Organic Food /Authenticité des produits biologiques : tester des méthodes d'analyse non ciblées pour authentifier les produits biologiques (ITAB responsable de l'échantillonnage des produits alimentaires)	BPI - Banque Publique d'investissement (AAP PSpC)	2020 - 2025
UMT SI Bio	ITAB / INRAE	Unité Mixte Technologique : Comprendre, co-concevoir, évaluer et développer en synergie des systèmes horticoles bio innovants	MAA (Mesure 142)	2019 - 2023
Vacuum BUG	Chambre régionale d'Agriculture Région Sud	Contrôle de la cicadelle vectrice de la flavescence dorée	Feader, Conseil Régional Région Sud	2017 - 2021
Vers la durabilité en maraîchage bio	CRA Bretagne	Vers plus de durabilité en maraîchage biologique	France Agri Mer	2018 - 2021
XP -BC	ACTA / ARVALIS	Des réseaux d'expérimentation dédiés au biocontrôle pour soutenir le développement, l'utilisation et l'intégration des produits	ONEMA-Ecophyto	2016 - 2021



Notes

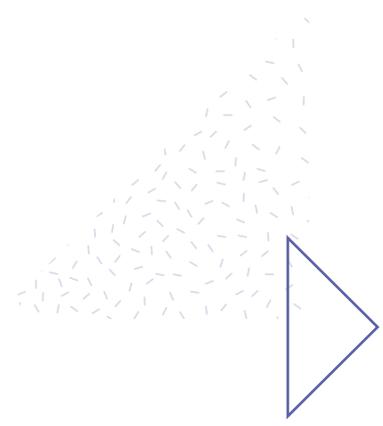


Area with horizontal dotted lines for writing notes.





A series of 25 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing.





itab

L'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques

**Organisme national de recherche-expérimentation reconnu d'intérêt général,
l'ITAB produit et partage des connaissances pour développer
de manière cohérente l'agriculture et l'agro-alimentaire biologiques.**

**Cette structure, unique dans le paysage agricole et agro-alimentaire, travaille
depuis près de 40 ans de manière transversale sur tous les secteurs, de l'amont
à l'aval, en facilitant l'évolution de l'agriculture et de la société vers des
systèmes agricoles et alimentaires diversifiés, résilients et soutenables.**

www.itab.asso.fr



L'ITAB EST MEMBRE DE :



Association pour
la recherche et
l'innovation bio



Membre du réseau
Acta # les instituts
techniques agricoles



Membre de l'ACTIA
les instituts techniques
agro-industriels

