

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2022



itab

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



Sabine Bonnot
Présidente

Chers adhérentes et adhérents,

J'ai le grand plaisir d'introduire la présentation des travaux de l'Institut en 2022. Ces éléments ont été compilés avec talent par les équipes, vous y découvrirez une vision panoramique des projets en cours, des résultats diffusés, et des initiatives engagées. Cet exercice permet à nouveau de mesurer le chemin parcouru cette année par l'Institut. En effet, 2022 est la première année de mise en œuvre du nouveau programme pluri-annuel et de ses orientations. 2022 a également été marquée par la constitution, la rédaction et la présentation du dossier de candidature de l'ITAB à la requalification en tant qu'Institut Technique Agricole et Institut Technique Agro-Industriel pour la période 2023-2027. Cette étape clé a été franchie avec succès : l'arrêté officialisant la reconduction de la double qualification ITA et ITAI de l'ITAB a été publié fin décembre 2022. Cette qualification accordée par le Ministère en charge de l'agriculture est une reconnaissance des orientations stratégiques retenues, du sérieux scientifique des travaux réalisés par les équipes et plus globalement du travail accompli collectivement tant par les élus, les collaborateurs, les membres du conseil scientifique, les partenaires... La constitution du dossier de requalification a fortement mobilisé l'Institut mais il a permis I) d'affiner la stratégie de développement des capacités scientifiques et techniques de l'ITAB pour lui donner les moyens de mener à bien son programme, II) de préciser la stratégie de valorisation et de transfert pour une mise à disposition des connaissances effective auprès des cibles et enfin III) d'envisager et de conforter un développement de l'écosystème de l'ITAB, notamment ITAB Lab et ABioDoc. En effet, le partenariat ITAB Lab se développe et se densifie par la mutualisation et la valorisation des compétences et expertises des différents membres. Deux nouveaux membres (la FRAB Bretagne et Bio Haut de France) sont venus élargir le collectif fin 2022, composé dorénavant de 10 structures régionales ou inter-régionales pilotant des expérimentations en Agriculture biologique.

Pour autant, en contraste avec l'édito de l'an passé, 2022 ne fut pas une année faste pour les producteurs et les filières en Agriculture Biologique, et plus globalement pour les démarches de transition agroécologique et la valorisation, en termes de consommation, des efforts accomplis par les producteurs. L'inflation (appliquée brutalement par certains acteurs de l'aval, en pourcentage et sans raisonner sur les valeurs absolues), la baisse des espaces dédiés en linéaires, et la perte de repères des citoyens dans un espace mental chaque jour plus saturé d'informations contradictoires, tous ces éléments ont provoqué un mouvement de relatif reflux, au détriment des producteurs et des entreprises.

Pourtant, la nécessité pour l'agriculture et l'agroalimentaire de peser plus légèrement sur l'environnement n'est pas moins prégnante. Pourtant, les jeunes générations s'installent fortement en AB. Les politiques publiques auront un rôle important à jouer pour que la France, qui était en pointe sur les dynamiques agroécologiques, ne soit pas le seul pays de l'espace européen à connaître une décline de ces productions sur son territoire.

C'est dans ce contexte, pour contribuer à éclairer les conditions de la nécessaire transition écologique des systèmes agri-alimentaires, qu'il nous faut plus que jamais poursuivre nos travaux et accompagner collectivement le législateur français et européen dans ses décisions. Les différentes actions et projets menés par l'Institut, dont vous trouverez des exemples choisis dans ce document, permettent d'illustrer concrètement les chemins possibles. Autant de résultats qui doivent nous inciter collectivement, élus, membres du conseil scientifique, partenaires, collaborateurs, enseignants, chercheurs... à poursuivre notre engagement pour un avenir réellement et concrètement soutenable.

Je vous souhaite bonne lecture.

Directeur de la publication : Sabine Bonnot, ITAB

Responsable d'édition : Émeric Pillet et Frédéric Rey, ITAB

Direction artistique/mise en page : Cécile Dick

Rédaction : Frédéric Rey, Émeric Pillet, Soizick Rouger, Rodolphe Vidal, Patrice Marchand, Natacha Sautereau, Ambrogio Costanzo, Stéphanie Mothes et les autres membres de l'équipe ITAB

Crédits photos hors spécification : Collaborateurs ITAB, iStock, GRAB.

Publication : Novembre 2023

Sommaire

L'Édito	2
L'ITAB en 2022	
L'Institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques.....	4
L'ITAB en chiffres	6
Les temps forts de 2022	7
L'équipe salariée	8
Le conseil d'administration	9
Le conseil scientifique de l'ITAB	10
Le programme de recherche et innovation de l'ITAB	11
AXE 1	
Renforcer la multi-performance des systèmes alimentaires biologiques.....	12
FOCUS 1: Des références sur les élevages bio pour renforcer la chaîne de valeur	14
FOCUS 2: Alimentation 100 % bio et autonomie protéique en élevage monogastrique	15
FOCUS 3: Renforcer la confiance en garantissant l'authenticité des produits bio	16
FOCUS 4: ITAB, acteur clé des semences et de la sélection Bio en Europe	17
AXE 2	
S'engager pour renforcer la santé des écosystèmes agricoles et la santé humaine.....	19
FOCUS 5: Santé et bien-être animal dans les élevages biologiques	21
FOCUS 6: ITAB, leader pour l'approbation des substances naturelles pour la protection des cultures	22
AXE 3	
Accompagner le changement d'échelle de l'AB et les transitions de l'agriculture et de l'alimentation.....	23
FOCUS 7: Objectiver les performances sociétales de l'AB	25
FOCUS 8: Planet-Score: un affichage pour éclairer la transition écologique et lutter contre le greenwashing	26
FOCUS 9: Faciliter la circulation des connaissances entre AB et agriculture conventionnelle	27
FOCUS 10: ITAB Lab et ABioDoc: s'associer pour se compléter et rayonner	28
FOCUS 11: Former les conseillers: un levier au développement de l'AB en Océanie	29
FOCUS 12: Les partenariats européens de l'ITAB	30



L'ITAB en 2022

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



L'ITAB en 2022

Notre mission

Institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques, l'ITAB est un organisme de recherche appliquée, qui vise à produire et à diffuser des connaissances pour améliorer la production et la transformation biologiques.

L'ITAB a pour objectif la construction et le partage de clés scientifiques et techniques visant à **transformer notre agriculture et notre alimentation, vers des modèles résilients, équitables et durables**, capables de nous nourrir sainement.

En effet, **depuis 40 ans, l'ITAB**, l'institut technique dédié spécifiquement à l'Agriculture Biologique en France, **rassemble et fédère un réseau d'acteurs qui cherche à progresser et à innover dans les pratiques agricoles et dans le bien-manger sain, accessible et responsable**.

Ancré dans les principes spécifiques de l'Agriculture Biologique (santé, écologie, équité et soin), l'ITAB remplit 4 missions de manière holistique : 1) il **produit** des connaissances, 2) il **accompagne** les décideurs et offre des services aux entreprises agricoles et agroalimentaires, 3) il **fédère** les organismes de R&D sur l'AB et 4) il **valorise et partage** les connaissances pour accélérer les transitions.

S'appuyant sur des valeurs et des principes de **collaboration**, d'**intégrité**, de **rigueur** et d'**innovation**, l'ITAB œuvre au service de l'intérêt commun avec et pour les agriculteurs, conseillers, transformateurs, formateurs, pouvoirs publics, société civile... jusqu'aux consommateurs et citoyens.

Nos approches et méthodes de travail

L'ITAB a contribué à l'émergence puis au succès de l'Agriculture Biologique (AB) en France, grâce à ses travaux de recherche appliquée. C'est une structure singulière dans le paysage de l'innovation agricole et agro-alimentaire : c'est le seul institut technique travaillant de manière transversale sur la plupart des filières, de l'amont à l'aval (double qualification dans les réseaux ACTA & ACTIA), au service du développement de l'agriculture et de l'alimentation biologiques, et plus largement de la transition agro-écologique.

L'ITAB assure l'ensemble des missions d'un institut technique en matière de recherche appliquée : expérimentation, accompagnement des innovations, liens avec les professionnels, formation, expertise et diffusion des savoirs. Le spectre d'action de l'Institut est large puisqu'il embrasse les problématiques de la graine jusqu'à l'assiette.

Inscrites dans l'ADN de l'Institut, **ses approches mobilisant l'intelligence collective** contribuent à la performance des fermes et des entreprises, mais aussi au bien-être des communautés rurales et des citoyens. Un des atouts de l'ITAB est sa connaissance des systèmes Bio, de leur diversité et de leurs spécificités. L'ITAB mobilise des approches participatives innovantes. Par exemple, la plupart de ses travaux en production végétale ou animale dépassent les échelles de la culture ou de l'atelier, et intègrent, de manière systémique, les logiques aux échelles de la ferme, du territoire, et de la filière, parfois même jusqu'au consommateur.

À l'écoute des attentes sociétales, l'ITAB est également un **incubateur d'idées**, qui anticipe et développe des activités ou thématiques nouvelles, qui peuvent aller au-delà du champ initial de l'Institut.

Les travaux sont conduits en interaction avec de nombreux acteurs, au sein desquels les membres d'**ITAB Lab** et d'**ABioDoc** constituent un **1^{er} cercle de grande proximité** (voir focus 12). Ces différentes structures, membres de l'ITAB et reconnues dans le monde de l'AB, ont décidé de **mutualiser leurs ressources** au sein d'une association dédiée : **ITAB Lab**. Ceci confère à ce consortium des capacités de moyens et d'action fortes d'une centaine de salariés. L'**écosystème** de l'ITAB inclut également une diversité d'**adhérents** (agriculteurs, entreprises, syndicats, formation, ONG), et un

réseau de partenaires nationaux et européens, composé de plus d'une centaine d'organismes. **Les leviers d'action de l'Institut sont donc ainsi démultipliés.**

L'ITAB est à l'interface des structures « classiques » et des structures spécifiques de l'AB. Ce positionnement stratégique de **barycentre dans la R&D pour la Bio** est indispensable à l'AB, alors qu'elle vit un changement d'échelle sans précédent. Par la valorisation et le partage des connaissances scientifiques sur l'AB auprès d'un large public – monde agricole, des décideurs et des consommateurs –, l'ITAB est un véritable **accélérateur des transitions**.



L'ITAB en chiffres

€ **2,3** millions d'euros
de budget

 **36** collaborateurs

 **3** offres de service
> Formation pro
> Publications
> Prestations R&D

 **41** projets actifs
9 pilotés par l'ITAB
6 projets européens
10 nouveaux projets
démarrés en 2022

3 priorités

1. Renforcer la **multi-performance** des systèmes alimentaires bio
2. S'engager pour renforcer la **santé** des écosystèmes agricoles et la santé humaine
3. Accompagner le **changement d'échelle** de l'AB et les transitions agri-alimentaires

4 missions

1. Produire des **connaissances**
2. Accompagner les **décideurs** et proposer des services
3. **Fédérer** les acteurs de la R&D bio
4. **Capitaliser, partager** et **diffuser** les connaissances

47 673 visiteurs sur notre site Internet 

21 512 vues sur YouTube

+10 000 followers sur RS **+500** Posts

75 documents publiés (vidéos, articles, fiches, etc.)

21 événements organisés **2 240** participants

85 interventions

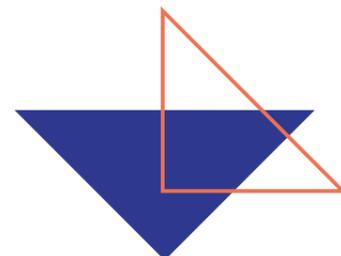
10 sessions de formation **121** stagiaires

25 articles scientifiques

1 287 guides techniques commercialisés

5 AOD avec plus de **2 800** utilisateurs

- Qualifié Institut technique agricole (agri.) et Institut technique agro-industriel (alim.)
- Reconnu d'intérêt général
- Agréé au Crédit Impôts Recherche



Les temps forts de 2022

12,17 janvier ; 10 février

Contributions ITAB au bilan du plan Ambition Bio

En visio

26 février/6 mars

Salon International de l'Agriculture 2022, conférences sur le Planet-score

Paris

03 mars

Rencontre technique « Fruits en agriculture biologique », co-organisée par l'ITAB et le Ctifl

Baladran (30)

03 avril

Sortie à la vente du Guide Intrants : le premier répertoire des produits de protection des cultures utilisables en AB

06 avril

Formation « Transformer autrement : l'exemple des produits biologiques », co-organisée par l'ITAB

Valence (26)



13-14 avril

#1 Séminaire Équipe salariés/élus de l'ITAB (+ ITAB Lab), pour définir la stratégie et vision de l'ITAB

Rambouillet (78)

11 mai

Assemblée Générale de l'ITAB

En visio

mai-juin

Auditions de l'ITAB par la cour des Comptes en vue de leur rapport sur « Le soutien à l'agriculture biologique » *En visio*

8-9 juin

#2 Séminaire Équipe salariés/élus de l'ITAB (+ ITAB Lab), pour définir la stratégie et vision de l'ITAB

Toulouse (31)



25 juillet

Dépôt du dossier de qualification 2022 de l'ITAB (ITA+ITAI)

Paris (75)

27 juillet

Journée thématique « Santé des semences », co-organisée par l'ITAB

Montpezat d'Agenais (47)



18-20 septembre

Salon Natexpo : conférences de l'ITAB

Lyon (69)



21-23 septembre

Salon La Terre est notre Métier : ITAB co-organisateur du programme,

Stand GRAB-

ITAB et

Conférences

Retiers (35)



23 septembre

Journée portes ouvertes Station Awen Bio, co-organisée avec l'ITAB et le GRAB

Morlaix (29)

3-6 octobre

Sommet de l'élevage, ITAB co-organisateur des conférences BioThémas

Clermont-Ferrand (63)



22-23 novembre

Journées Techniques « Substances naturelles en productions végétales »,

organisées par

l'ITAB

Paris (75)



22-23 novembre

Rencontre Technique « Légumes en agriculture biologique », co-

organisée par l'ITAB et le Ctifl

Bellegarde (30)

8 décembre

Assemblée Générale d'ITAB Lab, entrée de 2 nouveaux membres

En visio

13 décembre

Colloque sur la transformation des produits bio (RMT ACTIA Transfobio), co-organisé par l'ITAB

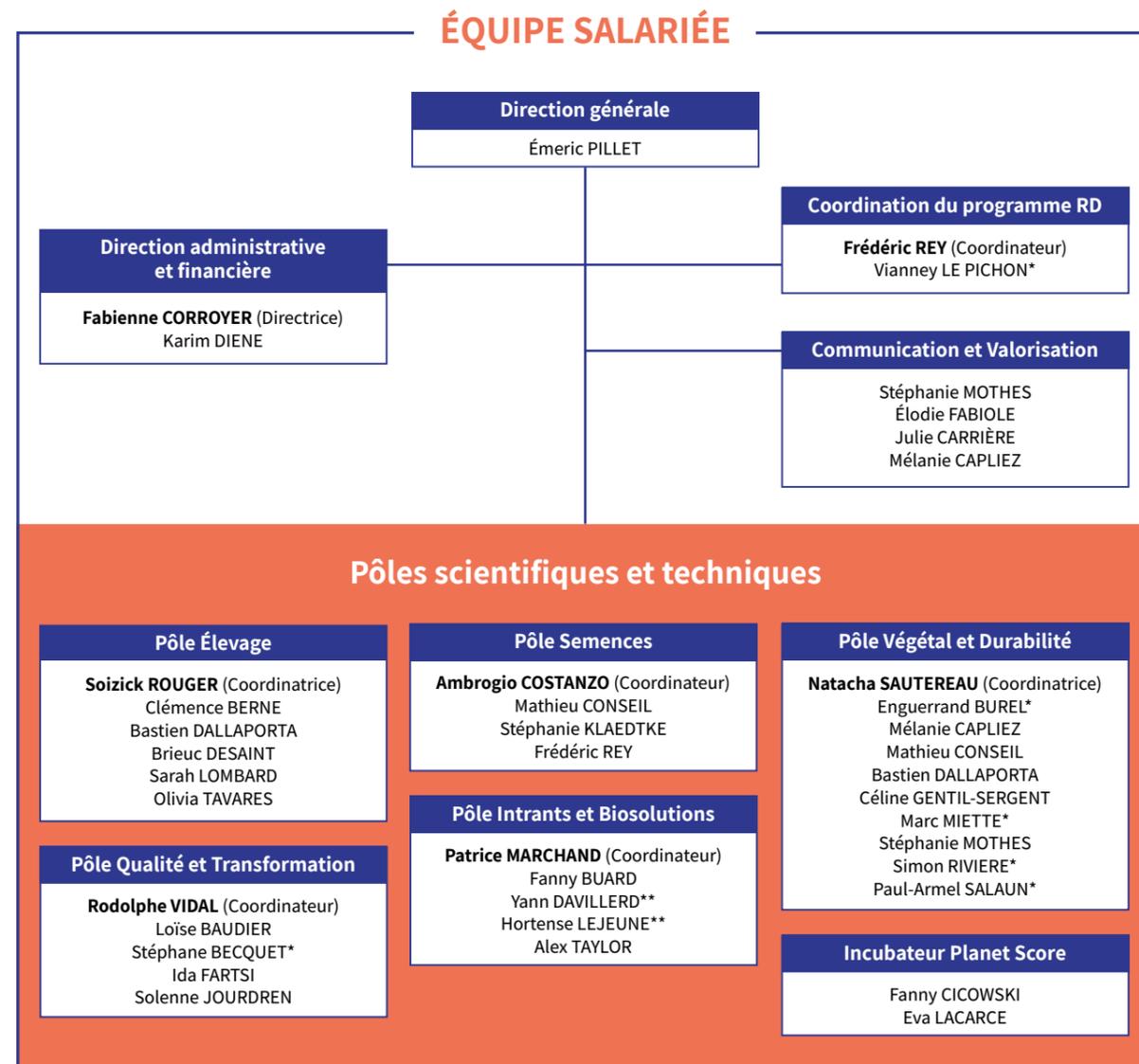
Nantes (44)



L'équipe salariée

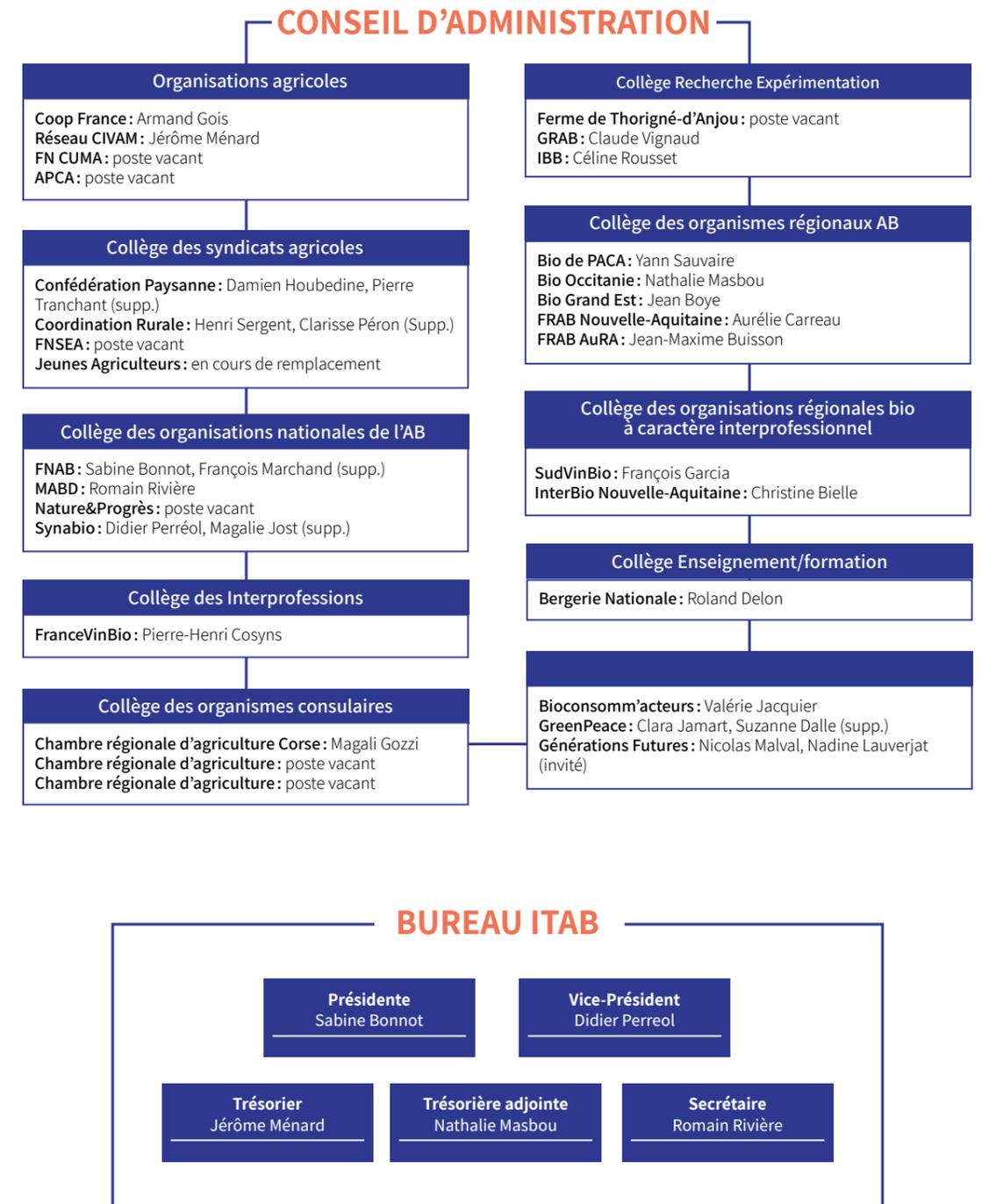
En 2022, l'ITAB comptait 30 salariés, ce qui représentait 26,9 ETP. La plupart sont en CDI et à temps complet : seulement 3 CDD en 2022, 1 contrat de thèse et 3 apprentis (indiqués par ** dans l'organigramme). Cette équipe de permanents est complétée par 6 personnes (indiquées par une * dans l'organigramme), avec des compétences spécifiques sur certaines filières, qui, dans le cadre de conventionnement avec des organismes partenaires (pour la plupart membres d'ITAB Lab), contribuent à l'expertise de l'ITAB. Cet appui représente au total l'équivalent de 1,5 ETP supplémentaire.

Ainsi l'ITAB s'appuie sur un collectif de 36 personnes au sein duquel la parité est respectée (19 femmes et 17 hommes). La majeure partie de l'équipe possède une formation de type ingénieur. Quatre agents ont un doctorat et un des salariés est habilité à diriger des thèses (HDR).



Le conseil d'administration

L'Institut est administré par un Conseil composé d'un maximum de 30 administrateurs élus parmi les adhérents et répartis selon les différents collèges qui représentent la diversité des acteurs de l'AB, issus de l'amont et de l'aval.



Le conseil scientifique de l'ITAB

L'ITAB, Institut Technique Agricole et Agro-industriel qualifié, s'est doté depuis 2013 d'un Conseil Scientifique (CS ITAB), qui a pour mission d'accompagner l'ITAB sur sa stratégie scientifique et technique.

Ce CS ITAB apporte à la fois (I) un appui dans la définition des orientations du programme de recherche et développement, mais aussi des méthodes de travail et (II) un éclairage sur les questions de prospective que se pose l'Institut. Le champ d'intervention du CS inclut la partie mise en œuvre par ABioDoc. Le CS veille, depuis 10 ans, à prendre en compte l'articulation des travaux conduits avec les membres d'ITAB Lab.

Au-delà de l'équipe de pilotage du programme (salariés), la présidence de l'Institut et un administrateur référent participent aux séances de travail du CS, afin de faciliter le lien et les processus de décision en CA.

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

Membres*

Joël Abecassis, INRAE

Pierre-Marie Aubert, IDDRI

Marc Benoit, INRAE

Cyril Bertrand, CRITT PACA

Yuna Chiffolleau, INRAE

Alain Delebecq, agriculteur

Isabelle Goldringer, INRAE

Felix Heckendorn, FIBL

Denis Lairon, INSERM

Guillaume Martin, INRAE

Jean-Marc Meynard, INRAE, Président CS de l'ITAB

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 la Souveraineté Alimentaire (DGER et DGPE), du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (CGDD), de l'ACTA, et de l'ACTIA.

* Composition fin 2022.

Le programme de recherche et innovation de l'ITAB

L'humanité fait face à des défis globaux considérables: le changement climatique, l'épuisement des ressources non renouvelables et l'effondrement de la biodiversité. Une augmentation des stress biotiques et abiotiques est déjà observée et documentée. Le contexte mondialisé induit des impacts imprévisibles sur l'ensemble de la société française, auxquels le secteur Bio n'échappe que partiellement. En conséquence, **nos modèles agricoles et alimentaires doivent se transformer pour devenir plus résilients et plus durables**, et intégrer une approche globale de la santé. La co-construction de systèmes ancrés dans les territoires est une opportunité pour renforcer notre souveraineté alimentaire.

Malgré un ralentissement, observé depuis 2021, de la consommation de produits Bio, l'AB suit une trajectoire d'expansion sur le moyen et long terme: les surfaces cultivées en AB ont été multipliées par 3,5 entre 2010 et 2021. La France occupe la 3^e place au niveau mondial en termes de surfaces et de marché des produits bio (en volume). Le cadre des politiques publiques nationales et européennes porte des objectifs ambitieux, notamment la stratégie « Farm to Fork » de la Commission Européenne, qui fixe d'atteindre 25 % de la SAU européenne en AB à l'horizon 2030. Plus largement, la demande sociétale pour une alimentation saine, durable et locale croît, ce qui est une réelle opportunité pour l'AB.

L'ITAB s'inscrit aussi en lien avec les priorités portées par un grand nombre de politiques publiques, prenant en compte les enjeux de (I) **santé** humaine liés aux usages de produits phytopharmaceutiques et vétérinaires, mais aussi de l'évolution des régimes alimentaires et d'une approche globale de la santé, (II) **climat**, avec les deux volets adaptation et atténuation (diminution des émissions de gaz à effet de serre et séquestration du carbone), et (III) limitation de l'érosion de la **biodiversité**.

Ainsi, pour répondre à ces divers enjeux, l'ITAB s'est fixé trois grandes priorités pour sa programmation 2022-2027 (Figure 1):

- ▶ Renforcer la multi-performance et la résilience des systèmes agri-alimentaires Bio.
- ▶ 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.

La stratégie scientifique de l'Institut est pensée de manière globale, selon un continuum amont-aval, de la graine jusqu'à l'assiette. La validation et le suivi des orientations stratégiques et du programme se font, avec l'accompagnement du Conseil Scientifique, aux niveaux (I) de l'Assemblée Générale et (II) du Conseil d'Administration.

Le programme R&D de l'ITAB est mis en œuvre par ses **pôles techniques et scientifiques**. Au-delà de la conduite des projets, ces pôles assurent une veille sur leur domaine d'intervention et permettent une bonne articulation en interne entre les différentes actions.

Au cours des pages suivantes, chacune des 3 grandes priorités du programme de l'ITAB est présentée et illustrée par des travaux en cours (présentation non exhaustive).

Figure 1 – Présentation schématique des 3 axes (priorités) et des objectifs opérationnels du programme 2022-2027 de l'ITAB



■ Objectif opérationnel AMONT (Agri)

■ Objectif opérationnel AMONT et AVAL

■ Objectif opérationnel AVAL (Agri-Alim)



AXE 1

Renforcer la multi-performance
des systèmes alimentaires biologiques

Renforcer la multi-performance des systèmes alimentaires biologiques

L'AXE 1 du programme de l'ITAB se fixe pour objectif de développer des systèmes alimentaires Bio, durables et résilients, pour des produits de qualité (cf. fig. 1). Il contribue au développement du secteur Bio en quantité et en qualité.

Repenser les modes de production : « La bio montre l'exemple »

Les travaux engagés permettent de mettre au point des systèmes de production performants, c'est-à-dire à la fois productifs, économiquement viables, qui prennent soin de la biodiversité et de la fertilité des sols, mais aussi de la santé et du bien-être animal et humain. Pour mener ces travaux, plusieurs disciplines sont mobilisées, afin de concevoir et d'évaluer de nouvelles pratiques, mais aussi pour accompagner le processus d'innovation en faisant collaborer divers acteurs.

(Un exemple de nos travaux en focus 1)

Mobiliser la biodiversité domestique pour transformer nos modèles agricoles et alimentaires

Les semences sont à la base de notre système alimentaire. Repenser les modes de production invite à repenser aussi les semences utilisées. Notre action vise à mobiliser la biodiversité domestique (cultivée et animale), pour élargir les choix des agriculteurs et des éleveurs Bio. Cela concerne, par exemple, la caractérisation des espèces et variétés végétales à fort potentiel gustatif et nutritionnel et leurs voies de valorisation alimentaire. Cela concerne aussi des outils et des méthodes pour optimiser la qualité des semences Bio ou pour la sélection participative des variétés et populations.

(Un exemple de nos travaux en focus 4)

Renforcer l'ensemble de la chaîne de valeur

L'ITAB intervient en appui aux politiques publiques pour accompagner les évolutions réglementaires et auprès des acteurs de la chaîne de valeur pour proposer des solutions face à certains freins ou verrous techniques en

AB sur la plupart des filières végétales et animales, y compris sur l'aval.

(Un exemple de nos travaux en focus 2 et 4)

Garantir la confiance entre acteurs : du producteur au consommateur

Pour des produits bio de qualités optimales, nous caractérisons les itinéraires de production puis de transformation et leurs impacts sur la qualité (travaux initiés dans le cadre du RMT Actia Transfobio). Renforcer la confiance entre les acteurs des systèmes alimentaires Bio passe par l'identification de méthodes d'authentification des produits Bio, du produit brut au produit transformé, ainsi que par la compréhension des attentes et des comportements des consommateurs. Il s'agit aussi d'étudier les flux alimentaires, afin de boucler les cycles matières et optimiser le continuum production-transformation-distribution-consommation.

(Un exemple de nos travaux en focus 3)



Des références sur les élevages bio pour renforcer la chaîne de valeur

Les **éleveurs Bio ont besoin de références**, et ce, tout particulièrement dans le **contexte actuel de grands changements**, liés (I) au nombre élevé de conversions à l'AB entre 2016 et 2019 (en lait, porc, œufs...), (II) aux évolutions du **métier** d'éleveur et d'éleveuse (crise des vocations, recherche d'une astreinte moindre, quête de sens), (III) aux questionnements éthiques de la **société civile** (ex. abattage des animaux ou sur la part des protéines d'origine animale dans les régimes alimentaires) et (IV) au **changement climatique**, pour lequel l'élevage est souvent dénoncé comme contributeur aux émissions de gaz à effets de serre. En outre, ces références leur sont nécessaires pour se convertir à l'AB ou se situer et optimiser leurs pratiques. Elles concernent (1) les niveaux de performance et de rentabilité en Bio, (2) les systèmes diversifiés de polyculture-élevage, (3) la gestion des prairies, notamment celles à flores variées, et des cultures fourragères annuelles, (4) l'autonomie en protéines.

L'**équipe du pôle Élevage** de l'ITAB est investie dans plusieurs projets de R&D, qui visent à **produire des analyses de performance multicritères** sur diverses activités des élevages Bio et des **références technico-économiques** sur les volailles, porcs, lapins, bovins et ovins viande en AB. Il s'agit du projet européen **Agromix** (2020-2024), des projets casdar **Revabio** (2020-2023), **Valorage** (2021-2024), et **Proverbial** (2021-2024), ainsi que des projets régionaux **Bioviandes** (2018-2023), **Bioréférences** (2017-2023), **Lapins Bio** (2021-2023) et **NovAT Bio** (2021-2023).

Ce **travail en partenariat** a notamment permis :

- ▶ D'accompagner une ferme-pilote en porc-agroforesterie-cultures Bio autour de la gestion du **pâturage tournant des porcs à l'engraissement**¹⁻².
- ▶ Le développement de l'outil **Capflor**[®], outil d'aide à la décision accessible sur internet, qui permet de préconiser des mélanges d'espèces prairiales en fonction des conditions pédoclimatiques de la parcelle et de l'usage souhaité par l'utilisateur (fauche, pâturage, mixte).
- ▶ D'analyser les **données techniques, économiques, environnementales**, ou relatives au **travail**, de fermes d'élevage dans le Massif central.
- ▶ De coordonner l'élaboration d'**itinéraires techniques** d'étalement de la **production en Agneau Bio**³.
- ▶ De mettre à jour des **guides techniques sur l'élevage de poules pondeuses** et de **volailles de chair** biologiques⁴.

1. Publications Agromix : <https://wiki.itab-lab.fr/alimentation/?Agromix> et Publications Valorage : Présentation des résultats de pâturage des porcs biologiques lors des Biothèmes au Sommet de l'élevage : <https://www.porcimag.com/technique/conduite/a-la-blue-pig-farm-de-segre-les-porcs-charcutiers-Bio-valorisent-le-paturage>

2. Itinéraires techniques d'étalement de la production d'agneaux Bio : téléchargeable ici.

3. Complémentarités des calendriers de vente des systèmes ovins viandes biologiques herbagers et rustiques : téléchargeable ici.

4. Guides techniques NovAT Bio : Élever des poules pondeuses biologiques & Élever des poulets de chair biologiques (bientôt disponible)

5. Ensemble des publications issues du projet Revabio : <https://idele.fr/revabio/publications>

6. Publications Bioréférences : <https://pole-bio-massif-central.org/nos-projets-de-recherche-et-developpement-en-cours/bioreferences/resultats-du-projet-bioreferences/>

7. Publications Bioviandes : <https://pole-bio-massif-central.org/nos-projets-de-recherche-et-developpement-en-cours/bioviandes/resultats-du-projet-bioviandes-theme-1/>

▶ Visite sur la ferme de Nicolas Pailler, éleveur de moutons proche de Parthenay, 79, lors de journées d'échange entre éleveur.se et opérateurs (« focus groups ») dans le cadre du projet REVABIO. Novembre 2022.



Alimentation 100 % bio et autonomie protéique en élevage monogastrique

L'**alimentation des monogastriques** (porcs et volailles) **doit être 100 % biologique depuis le 1^{er} janvier 2022**, une exception demeurant jusqu'à 2026 pour les jeunes animaux. Auparavant, il était autorisé d'incorporer à la ration 5 % de matières premières non biologiques. Ce changement impacte particulièrement l'équilibre de la part protéique de l'aliment. L'enjeu concerne essentiellement l'équilibre en acides aminés des aliments formulés ainsi que l'origine non-biologique de certaines matières premières (gluten de maïs, protéines de pomme de terre). **À cela s'ajoute l'augmentation du lien au sol**, qui passe de 20 à 30 % : dorénavant, l'équivalent de 30 % du tonnage annuel d'aliment consommé par les animaux doit être produit sur la ferme. L'objectif est donc de composer des aliments 100 % biologiques, avec une part plus importante de matières premières locales et d'être ainsi moins dépendant d'importations de matières premières. Cette problématique de **couplage animal-végétal** revêt de nombreux enjeux à l'échelle de chaque ferme du territoire (enjeux zootechniques, agronomiques, économiques), et à l'échelle nationale (enjeux organisationnels et économiques).

Cette thématique est instruite par l'ITAB depuis 2009, avec le projet **Monalim Bio** (2009-2013), porté par la Chambre d'Agriculture des Pays de Loire. Depuis, l'ITAB a piloté, ou participé aux côtés de partenaires¹, à plusieurs projets de R&D : **Porc Bio** (2020-2014, pilotage IFIP), **ProteAB** (2010-2014, pilotage IBB), **AviAlimBio** (2011-2015, pilotage CRAPDL), **ICOPP** (2011-2014), **SECALIBIO** (2016-2019, pilotage ITAB), **OKNet Ecofeed** (2018-2021), **Valorage** (2021-2024, pilotage ITAB), **Agromix** (2020-2024, Université de Coventry). Ces projets visent à explorer plusieurs dimensions de la problématique : la disponibilité des matières premières, l'agronomie et les systèmes de culture, la valeur alimentaire des matières premières, la formulation alimentaire et le potentiel des fourrages.

Au fur et à mesure de ces projets, l'ITAB s'est positionné comme **leader** sur cette thématique. L'Institut a notamment fortement contribué (1) **à la mise en place et à la consolidation d'un réseau d'essais chez des éleveurs et sur des fermes expérimentales**, (2) **à la mise en réseau national puis européen des acteurs de la R&D** travaillant sur cette thématique et (3) **à la production de contenus techniques** à destination des éleveurs, de leurs conseillers et des opérateurs économiques concernés, de la production végétale jusqu'à la fabrication d'alimentation animale.

Résultats – L'ITAB a participé à la production de nombreux outils et guides :

- ▶ **Un outil d'aide à la formulation d'aliment**, qui permet aux usagers de réaliser leurs propres rations.
- ▶ **Des tables d'alimentation** pour les matières premières biologiques.
- ▶ **Un cahier technique** « Alimentation des volailles en Agriculture Biologique », qui constitue une référence pour les éleveurs et les techniciens.
- ▶ **Des ressources pédagogiques et une offre de formation** (I) à destination des éleveurs de porcs et volailles et (II) en inter-entreprises pour les conseillers et les salariés d'entreprises de fabrication d'aliments : en 2022, une formation et trois interventions lors d'événements techniques auprès de commanditaires de l'ITAB.

▶ **De nombreuses ressources d'aide à l'action** : recueil d'innovations, bibliothèque de cas concrets et vidéos sur <https://wiki.itab-lab.fr/alimentation/?SecAlibio>

▶ **Une fiche sur les Matières Premières Riches en Protéines** a été produite, pour l'Agence Bio.

En termes d'impact pour l'ITAB, les différents projets ont permis à l'Institut de se construire une réelle expertise et un solide partenariat de confiance avec le réseau de l'ACTA (ex. IFIP/ITAVI) et des Chambres d'agriculture (ex. CAPDL ou CA26), qui a engendré des actions au-delà de cette thématique. Ils ont aussi généré une forte demande en formation et en interventions, des prestations qui participent à l'équilibre financier de l'ITAB.

En termes d'impact sur les cibles, les projets sur l'alimentation des monogastriques en AB ont permis pour :

- ▶ **Les éleveurs** de disposer de ressources et d'outils pour mettre en place des pratiques leur permettant (I) de faire face à l'évolution du cadre réglementaire, (II) de gagner en autonomie de décision et d'action et (III) de mieux s'adapter aux divers changements.
- ▶ **Les fabricants d'aliments** de disposer de ressources et d'outils pour (I) adapter leur formulation aux valeurs chimiques et nutritionnelles des matières premières biologiques, (II) augmenter la part d'oléoprotéagineux dans leurs produits et (III) être en mesure de répondre à la hausse de la demande.
- ▶ **Les acteurs de la filière des oléo-protéagineux** d'innover et de produire des références régionalisées, provoquant ainsi une évolution et une diversification des assolements dans les territoires, contribuant à améliorer l'impact environnemental.
- ▶ **Les acteurs des filières biologiques animales et végétales** de prendre la mesure de la nécessité du couplage élevage-cultures et ainsi créer davantage de liens entre les filières végétales et animales biologiques.

Les salariés ITAB ayant contribué en 2022 à cette action : Clémence Berne, Brieuc Desaint, Sarah Lombard, Soizick Rouger



1. ITAVI, IFIP, IBB, INRAE, IDELE, réseau APCA, Arvalis, Terres Inovia, AFZ, réseau FNAB, SYNALAF, Coop de France, lycées professionnels agricoles et les opérateurs économiques du secteur.

Renforcer la confiance en garantissant l'authenticité des produits bio

Dans un contexte économique tendu, l'Agriculture Biologique doit confirmer et affirmer ses avantages auprès des consommateurs et des opérateurs des filières biologiques. Et ce, d'autant plus que la multiplication des labels génère une complexité d'informations pour le consommateur, en plus d'une méconnaissance du cahier des charges européen de l'AB.

D'après le baromètre de l'Agence Bio sorti en juin 2023, la santé occupe une place centrale dans le rapport à l'alimentation des Français, et le respect de l'environnement est une préoccupation croissante. Or ces deux attentes sont rappelées comme des fondements de la production biologique dans son règlement (UE 2018 / 848) : « Le respect, dans la production de produits biologiques, de normes élevées en matière de santé, d'environnement et de bien-être animal est inhérent au niveau de qualité élevé de ces produits ».

Dans ce contexte, il apparaît donc nécessaire de démontrer et de communiquer davantage sur toutes les dimensions des **qualités des produits biologiques** :

- ▶ qualité sensorielle, primordiale pour préserver le rôle « plaisir » de l'alimentation
- ▶ qualités nutritionnelle et sanitaire pour préserver la santé des consommateurs
- ▶ qualité environnementale et durabilité des systèmes de production

Toujours selon le baromètre 2023, le doute sur la réalité des produits Bio, c'est-à-dire que ce soit bien des produits AB, est le second frein à leur consommation, après le prix.

Par conséquent, garantir la traçabilité et l'**authenticité**¹ des produits Bio par le développement de nouveaux outils et par des méthodes d'analyse reste capital, pour renforcer la confiance des consommateurs vis-à-vis de ce label.

Dans cet objectif, les **partenaires** du projet de recherche collaboratif TOFoo (2020-2025)², piloté par Eurofins, **travaillent au développement** d'une méthode d'authentification des produits biologiques basée sur l'empreinte analytique globale des produits³. Des modèles statistiques intégrant une intelligence artificielle pour le traitement des données sont utilisés. L'empreinte analytique est obtenue par l'analyse non-ciblée des matières premières et des produits alimentaires étudiés (Fig. 2).

RÔLE DE L'ITAB

L'équipe du pôle Qualités et Transformation de l'ITAB est responsable de l'action d'échantillonnage du projet. Celle-ci consiste en la collecte de plusieurs centaines d'échantillons d'aliments bruts ou peu transformés, Bio et conventionnels, sur plusieurs années et représentatifs de la diversité de la production française. Les produits à échantillonner pour le projet ont été sélectionnés en tenant compte de plusieurs critères, tels que la faisabilité des analyses sur les matrices sélectionnées, les différences entre les produits phytosanitaires utilisés en Bio et en conventionnel, la capacité à recueillir les échantillons et la durée possible de collecte sur l'année, la taille du marché Bio français, mais également le risque de fraude lié à une différence de valorisation marquée entre Bio et conventionnel. (Fig. 3).

IMPACTS DU PROJET

Pour l'ITAB

Le projet TOFoo a permis le développement du pôle Q&T et le renforcement d'un réseau de partenaires (producteurs, industriels, coopératives...). La suite du projet et l'introduction de nouveaux produits permettront d'élargir encore ce réseau. Les résultats du projet permettent une caractérisation plus fine des différences entre produits Bio et conventionnels, en établissant le lien entre les systèmes de production et l'« empreinte analytique » des produits.

AUPRÈS DES CIBLES

Cette méthodologie innovante apporte un nouvel angle d'approche à l'analyse de la qualité des produits Bio. En effet, l'analyse non-ciblée permet de détecter statistiquement des différences entre les produits selon leur mode de production, sans rechercher spécifiquement des molécules données. Les premières méthodes d'authentification des produits biologiques par analyse non-ciblée ont été validées pour deux produits alimentaires : le lait et les tomates. Des résultats sont attendus sur d'autres produits d'ici la fin d'année 2023.

À terme, les opérateurs des filières biologiques disposeront d'une méthode d'analyse complémentaire permettant d'assurer la confiance tout au long de la chaîne de valeur, jusqu'au consommateur.

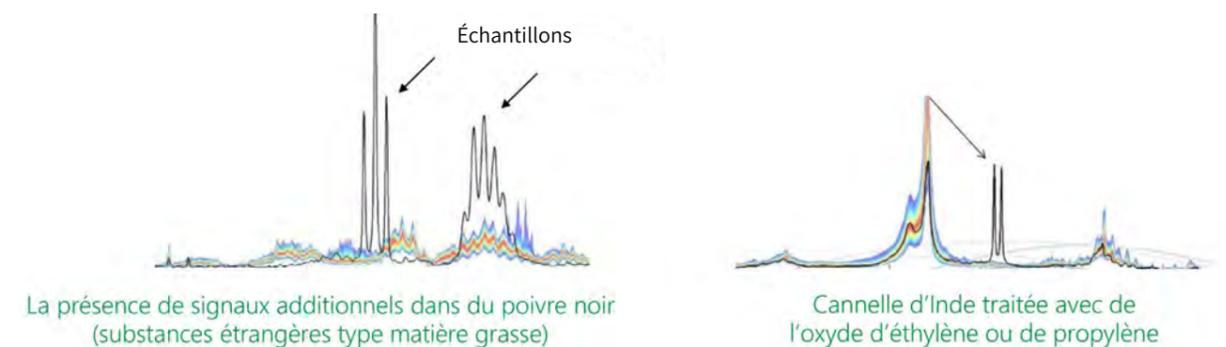
Informations complémentaires

- ▶ Le projet TOFoo est financé par BPI France via l'action « Projets Structurants pour la Compétitivité » (PSPC) du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) et regroupe 9 partenaires.
- ▶ <https://www.tofoo-project.com/innovation-eurofins-solution-danalyse-non-ciblee-pour-distinguer-le-bio-du-conventionnel-pour-le-lait-ugt-et-les-tomates/>



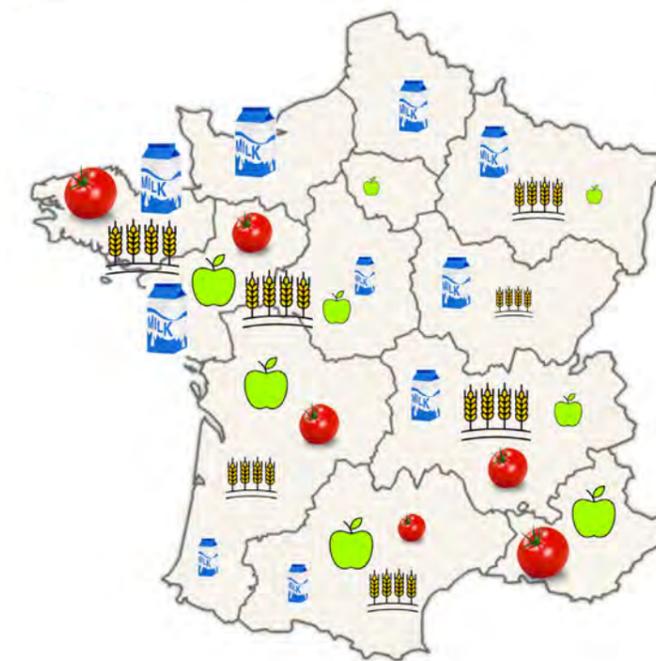
1. Authenticité : qualité d'un aliment à être véritable et incontesté dans sa nature, son origine, son identité et ses allégations, et à respecter ses propriétés attendues (Codex Alimentarius, CX/FICS 18/24/7, Août 2018)
 2. Le projet TOFoo est financé par BPI France via l'action « Projets Structurants pour la Compétitivité » (PSPC) du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) et regroupe 9 partenaires. <https://www.eurofins.fr/agroalimentaire/actualite/C3%A9s/communiqu%C3%A9s-de-presse/authenticit%C3%A9-des-aliments-filiere-bio-tofoo/>
 3. L'empreinte analytique globale des produits est définie ici par la caractérisation analytique et statistique de l'échantillon

Figure 2 – Une approche innovante, l'analyse non-ciblée



L'analyse non-ciblée consiste à étudier l'ensemble du spectre analytique, et pas uniquement des molécules isolées. Ainsi des composés étrangers à l'aliment peuvent être plus facilement mis en évidence, comme c'est le cas dans l'exemple de l'échantillon en noir sur ces figures. Les flèches noires indiquent les zones où l'échantillon diffère du spectre de référence

Figure 3 – État des lieux des collectes en fonction des différentes matières premières



Les salariés ITAB ayant contribué en 2022 à cette action : Solenne Jourden, Rodolphe Vidal

ITAB, acteur clé des semences et de la sélection Bio en Europe

Les semences sont à la base de notre système alimentaire. Elles façonnent la façon dont nous cultivons et les aliments que nous mangeons. Leur qualité est essentielle pour garantir une bonne production aux agriculteurs. Des semences adaptées aux systèmes bio sont essentielles pour maximiser le potentiel de l'AB en Europe. Pour y parvenir, plusieurs défis doivent être surmontés: (I) difficultés techniques de production de semences bio; (II) nombre insuffisant de programmes de sélection pour l'AB; (III) manque d'information sur la disponibilité et sur la demande en semences bio; (iv) mise en œuvre inégale du règlement européen de l'AB suivant les pays.

COMMENT ? Le consortium ECO-PB œuvre au développement de la sélection bio en Europe depuis 2001. L'ITAB en est un des co-fondateurs. Construits autour de l'équipe cœur d'ECO-PB, de précédents projets européens (SOLIBAM, COBRA, CERERE, DIVERSIFOOD) ont permis de conforter ce réseau et de développer des méthodes de travail partagées. LIVESEEDING (2022-2026), dont l'objectif est de développer les semences et la sélection Bio en Europe, vient élargir et compléter le précédent projet européen LIVESEED (2017-2021).

RÔLE DE L'ITAB

Membre de l'équipe de pilotage du projet LIVESEED puis de LIVESEEDING, l'ITAB est coordinateur (WP Leader) du volet dédié à l'évaluation des variétés pour l'AB et responsable de tâches sur la gestion de la qualité et de la santé des semences biologiques.

RÉSULTATS OBTENUS PAR L'ITAB¹

- ▶ 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 AB² ». L'autre³ vient le compléter sur les aspects expérimentaux. L'ITAB est co-auteur et (co)- éditeur de ces guides.
- ▶ Pour mettre en œuvre une stratégie holistique de la santé des semences, plusieurs pistes ont été identifiées sur la base de recherches et d'études de cas. Une [publication scientifique](#) parue en 2022 en résulte. En outre, une page internet « [Gérer la carie du blé](#) » et des modules de formation associés ont été développés par l'ITAB.
- ▶ Aux côtés de l'INRAE de Rennes, l'ITAB a coconçu des « populations à la carte » de blé Poulard, d'épeautre et d'avoine pour les agriculteurs. La [stratégie développée](#) permet de stabiliser les critères d'intérêt, tout en maximisant la diversité génétique. L'originalité de ces travaux a été reconnue par la communauté scientifique avec plusieurs articles et présentations orales. Ils pourraient donner lieu à un travail approfondi dans le cadre d'une thèse.

Les salariés ITAB ayant contribué en 2022 à cette action: Mathieu Conseil, Ambrogio Costanzo, Stéphanie Klaedtke, Frédéric Rey

1. Lien vers Webinaire de présentation : <https://youtu.be/aw-mMT06eEw>
 2. Andreoni M.P., Petitti M., Bruszk A., Rey F. (eds.); de Buck A., Rey F., Riviere P., Feher J., Lazzaro M., Petitti M. (auts.), 2021. Manuel pour les essais variétaux à la ferme en agriculture biologique. Livret#5 Projet LIVESEED. https://www.liveseed.eu/wp-content/uploads/2021/09/FNL_BOOKLETS_FRENCH_WEB.pdf
 3. F. Rey, E. Filpon (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. https://www.liveseed.eu/wp-content/uploads/2021/07/PUBLICATIONITAB_LIVESEED.finaL.pdf

IMPACTS DU PROJET

Pour l'ITAB

LIVESEED a permis (I) de renforcer le Pôle Semence de l'ITAB par le recrutement de S. Klaedtke à la suite de sa thèse, et par son partenariat de longue date avec INRAE de Rennes; (II) d'asseoir l'expertise de l'ITAB sur les aspects techniques, réglementaires et scientifiques des semences; (III) de conforter les partenariats ITAB Lab avec des essais multi-locaux; (IV) de monter et remporter le projet LIVESEEDING (Horizon Europe, 2022-2026), qui permet d'approfondir et de diffuser encore plus largement les résultats de LIVESEED.

AUPRÈS DES CIBLES

Le nouveau règlement européen de l'AB (2018/848), entré en vigueur en janvier 2022, introduit « le matériel hétérogène biologique » et les « variétés biologiques adaptées à la production biologique ». Dans LIVESEED, l'ITAB a été partie prenante des rapports qui ont servi de ressources à la Commission Européenne pour la rédaction des « actes délégués » et décrets d'application. Fort de cette expérience, l'ITAB est un contributeur majeur de la Commission transversale Inter Sections du CTPS (CISAB), visant à favoriser l'inscription de variétés adaptées à l'AB. Grâce à LIVESEED, des règles harmonisées pour la mise en œuvre de ce règlement sur les semences se généralisent. Il en résulte, entre-autre, des choix en semences élargis (ex. matériel hétérogène biologique; de nouvelles variétés et populations développées) et moins de distorsions de concurrence.

Informations complémentaires

- ▶ Lien vers la page projet avec résultats, livrables etc.: www.liveseed.eu, [brochure de synthèse des résultats](#), [recommandations](#) pour acteurs et décideurs.
- ▶ LIVESEEDING compte 37 partenaires couvrant 16 pays européens. Ce projet bénéficie d'un financement de l'Union européenne (Horizon Europe).

 **LiveSeeding**



AXE 2

S'engager pour renforcer la santé des écosystèmes agricoles et la santé humaine

S'engager pour renforcer la santé des écosystèmes agricoles et la santé humaine

L'AXE 2 du programme de l'ITAB explore les synergies entre santé des sols, des plantes, des animaux et des humains selon le principe de « santé globale » (One Health). Il a pour finalité de garantir et de favoriser la santé pour tous, en considérant que la santé des individus ne peut être séparée ni de la santé des écosystèmes, ni de l'innocuité des « compartiments environnementaux » (sol, eau, air) dans lesquels ils évoluent.

Gérer la fertilité des sols

La durabilité des modes de production agricole passe par une réflexion globale sur la place de l'élevage et notamment la prise en compte des cycles biogéochimiques des éléments, tant à l'échelle de la ferme, qu'à l'échelle du territoire (les disponibilités et la qualité des matières organiques sont très dépendantes du territoire). Plusieurs pratiques participent à l'amélioration de la fertilité des sols et à la gestion des adventices, telles que l'insertion de légumineuses dans les rotations ou de couverts végétaux en interculture. Il reste nécessaire de produire et de mettre à disposition des éléments techniques permettant d'assurer l'efficacité de ces leviers et de diminuer la dépendance aux intrants. C'est un des rôles de l'ITAB.

Améliorer la santé et le bien-être animal

Les citoyens sont de plus en plus attentifs à la qualité des produits qu'ils consomment – notamment sans résidus de pesticides, ou d'antibiotiques –, mais aussi aux conditions d'élevage et d'abattage des animaux. En accord avec ses principes, les pratiques d'élevage en AB favorisent une approche globale de la santé animale axée sur la prévention des maladies. L'ITAB cherche à identifier les pratiques qui renforcent l'immunité et le bien-être animal, et développe avec ses partenaires des alternatives aux traitements allopathiques ou aux mutilations.

(Un exemple de nos travaux en focus 5)

Favoriser une alimentation saine et durable

Pour favoriser une alimentation saine et durable, l'ITAB (I) développe des méthodes d'évaluation des procédés, sur les plans nutritionnel – régime sain – et environnemental – régime durable –, (II) promeut des procédés de transformation alimentaire favorables à la santé et à faible impact environnemental – concepts de « naturalité », « minimal processing » et « careful processing » –, en s'appuyant sur une démarche d'éco-conception, et (III) évalue l'impact des substances utilisées directement ou indirectement dans la chaîne agri-alimentaire sur les écosystèmes et la santé humaine, afin de trouver des alternatives aux molécules préoccupantes et contribuer à la reconception des procédés alimentaires.

1. La réglementation EU sur les produits phytopharmaceutiques (CE n° 1107/2009) ; (2) la réglementation EU sur l'AB (UE n° 2018/848) (Marchand, 2017a) ; et (3) la réglementation nationale sur la mise en marché des produits ; dispositif d'Autorisation de Mise en Marché (AMM) et les dispositions spécifiques pour les substances de base sans AMM (Marchand, 2017b).

Éclairer sur l'usage des intrants en AB

Pour la gestion de la fertilité de sols, de la santé des plantes et de la santé des animaux en AB, l'utilisation d'intrants n'intervient qu'en dernier recours. Les intrants utilisables pour la protection des plantes en AB sont au croisement de trois réglementations nationale et européennes¹. Ces dernières sont en constante évolution, ce qui accroît la complexité des dossiers. Il en va de même pour les intrants utilisables pour la protection des animaux en AB et pour les matières organiques et fertilisantes. Cette complexité réglementaire nécessite une veille permanente, pour que les articulations entre les différentes réglementations puissent s'effectuer correctement et pour que les produits utilisables en AB soient rapidement identifiables pour les opérateurs concernés. À cette fin, l'ITAB produit et maintient à jour des guides sur les intrants utilisables en AB, afin d'éclairer les choix des opérateurs.

Malgré la réglementation et les limites strictes sur l'utilisation d'intrants, l'AB utilise encore certains produits dits « litigieux », qui ne sont pas pleinement conformes avec ses principes. Ils restent autorisés par la réglementation européenne en raison d'un manque de solutions alternatives viables. Les résultats attendus des travaux de l'ITAB sur ce sujet sont le développement d'alternatives et une réduction significative du nombre, de l'usage et des impacts associés à ces intrants litigieux.

(Un exemple de nos travaux en focus 6)



Santé et bien-être animal dans les élevages biologiques

Les pratiques d'élevage en AB favorisent une approche globale de la santé animale axée sur la prévention des maladies et des parasites. Lorsque c'est nécessaire, les éleveurs bio utilisent des traitements allopathiques mais privilégient lorsque cela est possible et pertinent l'usage de traitements à base de plantes ou l'homéopathie. Depuis début 2022, les aspects relatifs au bien-être animal (BEA) sont renforcés dans le règlement européen de l'AB et ce, en écho à la montée des préoccupations sociétales sur ces aspects.

La thématique de l'**approche globale de la Santé** et de l'usage des **plantes en élevage** est instruite depuis plusieurs années par l'ITAB, où son pôle Élevage a été impliqué dans **plusieurs projets** : Casdar Otovail (2015-2019, pilotage ITAB), Synergies (2019-2022) et Farinelli (2020-2024, copilotage ITAB), projet régional ACSA#2 (2022, 2023) et projets européens RELACS (2015-2019) et PPILOW (2019-2024). En collaboration avec les partenaires de ces projets et en lien étroit avec des acteurs locaux, l'ITAB cherche à identifier les pratiques d'élevages qui renforcent l'immunité et le bien-être animal, et développe avec ses partenaires des alternatives aux traitements allopathiques ou aux mutilations. Ainsi, l'équipe du pôle Élevage a contribué à l'élaboration de protocoles d'essai, à la collecte des données, à l'analyse des résultats, puis aux travaux de valorisation de ceux-ci.

Ce travail a permis de produire :

- ▶ Des références¹ sur l'approche globale de la **santé en élevage bovin laitier**. La pertinence des groupes d'échanges entre pairs a été testée et leurs facteurs de réussite formalisés – dans ces instances, le pâturage, l'équilibre alimentaire hivernal ou encore la conduite du tarissement sont discutés, favorisant une approche préventive et systémique de la santé du troupeau.

- ▶ Des protocoles et des résultats d'essais sur l'usage des **huiles essentielles**² pour le traitement des mammites en élevage laitier.

- ▶ Des fiches techniques sur l'élevage de porcs mâles non castrés et un outil d'aide à la décision à destination des éleveurs afin d'évaluer si leurs pratiques actuelles sont plutôt favorables ou non à l'élevage de porcs mâles non castrés³ sur leur élevage. Ces livrables constituent une synthèse accessible à tous des résultats des différents essais menés dans le cadre de ce projet.

- ▶ De premières références technico-économiques sur les performances de croissance et de ponte de trois souches de volailles à double fin, grâce aux essais menés en fermes expérimentales et en élevage⁴. Ces souches à « double fin » ou « mixte » permettent d'obtenir un compromis entre les performances de ponte et les performances de croissance, les femelles seraient ainsi valorisées pour les œufs et les descendants mâles pour leur viande, offrant ainsi un débouché pour les poussins mâles.

- ▶ Le montage de **formations sur le BEA pour les porcs et volailles**.

Valorisés et diffusés ces résultats ont contribué à **des changements**, tels que :

- ▶ Une meilleure appropriation, par le secteur du Porc Bio, des pratiques d'élevage recommandées pour les porcs mâles non castrés ainsi que des premières pistes de valorisation des carcasses de porcs mâles non castrés (odorantes ou non).

- ▶ Le développement ou la confortation de « **groupes d'échange santé** » entre éleveur.se.s, par exemple en Ille-et-Vilaine (Civam Adage 35), dans la Loire (FEVEC), dans le Doubs (FRGEDA) ainsi qu'en Espagne (Ecovalia) et Royaume-Uni (Soil Association).

- ▶ Une meilleure prise en compte, de la part des autorités publiques et des vétérinaires, de l'**usage des huiles essentielles et des plantes** en élevage, comme en témoigne un relais presse⁵ ou un rendez-vous début 2023 auprès de l'Ordre national des Vétérinaires.

À terme, les **impacts** attendus de ces travaux concernent tout d'abord la réduction de l'usage des **antibiotiques**, en particulier lors du tarissement des vaches laitières, et la généralisation des approches préventives de la santé en élevage bovin laitier.

L'objectif est aussi de permettre aux éleveurs intéressés par l'élevage de porcs mâles entiers d'avoir accès à des recommandations techniques afin de limiter l'agressivité des animaux et le risque d'odeur désagréable de la viande. Le travail réalisé sur la valorisation des carcasses de porcs mâles entiers vise, quant à lui à accompagner des acteurs de la transformation dans le développement de ces nouvelles pratiques.



Les salariés ITAB ayant contribué en 2022 à cette action : Briec Desaint, Sarah Lombard, Soizick Rouger

1. Intervention au Space sur les alternatives aux antibiotiques en vaches laitières : <https://vimeo.com/759914740>

2. Essential oil trials on-farm: an alternative treatment for mastitis

3. <https://farinelli.produire-bio.fr/>

4. <https://www.ppilow.eu/dissemination>

5. Agriculture biologique et praticiens vétérinaires : sur la bonne voie, *La Semaine Vétérinaire* n° 1981 du 17/03/2023, par Chantal Beraud.

L'ITAB leader pour l'approbation des substances naturelles pour la protection des cultures

Les aliments bio contiennent beaucoup moins de résidus de pesticides que les conventionnels (4 fois moins en moyenne¹), et ceux que l'on peut y trouver proviennent très majoritairement des traitements effectués sur les parcelles voisines cultivées en conventionnel. Récemment, 7 études scientifiques ont montré qu'une alimentation comparable mais avec des aliments bio réduit jusqu'à 90 % l'exposition aux divers pesticides apportés par l'alimentation². Le nombre et la toxicité des pesticides autorisés en bio sont sans commune mesure avec ceux autorisés en conventionnel: 183 matières actives autorisées en bio contre 451 en conventionnel, dont 10 en bio contre 340 en conventionnel ayant une toxicité identifiée et 0 en bio contre 27 en conventionnel suspectées d'être cancérigènes³. Les activités de l'ITAB visent d'une part, à développer des pratiques agricoles qui évitent tout recours à des traitements (méthodes préventives), et d'autre part, lorsqu'il n'y a pas d'alternatives, à promouvoir et rendre accessible des produits sans résidus (sans limites maximales de résidu).

Pour des raisons essentiellement économiques, les demandes d'approbation des substances naturelles et autres substances « peu préoccupantes » ne sont généralement pas portées par les firmes phytosanitaires. C'est pourquoi, depuis plus de 10 ans, le pôle « Intrants et Biosolutions » de l'ITAB élabore et dépose des dossiers d'approbation de Préparations Naturelles Peu Préoccupantes (PNPP), dont des substances de base, auprès des pouvoirs publics (EU ou français), **pour rendre ces substances naturelles accessibles**, en particulier aux producteurs et aux transformateurs Bio. **Ainsi, l'ITAB, soutenu par les Ministères et les pouvoirs publics, a contribué, ou est à l'origine, de 19 des 24 substances de base** pour la protection des cultures approuvées par l'Europe !

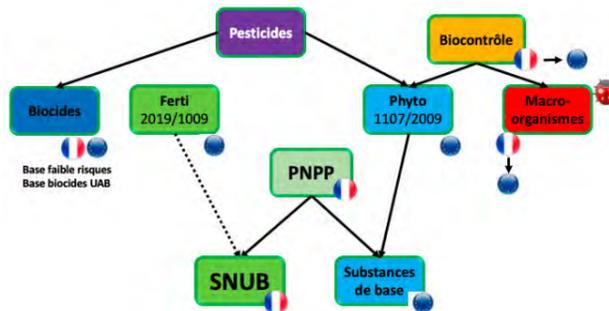
L'expertise de l'ITAB sur les intrants alternatifs s'est élargie au fil des ans, pour couvrir dorénavant les « Biostimulants », les « Substances de Base », les « Biocides », le « Biocontrôle » à usage de protection des plantes, dont les macro-organismes (Fig. 4). Au-delà de la protection des cultures, l'Institut se positionne dans les secteurs de la transformation (utilisation de produits et additifs naturels), des matières fertilisantes ou encore des productions animales en AB.

Depuis 2013, l'ITAB assure la gestion du **guide des produits de protection des cultures utilisables en AB** en France, en lien avec l'INAO. En 2022, l'ITAB a proposé une nouvelle formule en ligne⁴ (sur abonnement), avec des informations actualisées et indexées par substance, usage, filière ou culture. En complément, le site internet « PNPP substance de base »⁵ fournit gratuitement aux utilisateurs des informations les plus exhaustives

possibles. À l'avenir, l'ITAB envisage de développer le même type d'outils pour les autres types d'intrants.

En raison de la complexité des réglementations européennes et nationales concernant les substances utilisées pour la santé des plantes et des animaux d'une part, et des spécificités des produits utilisés par les producteurs biologiques d'autre part, l'ITAB assure, en amont de ses activités d'expertise, une veille réglementaire importante. L'Institut a d'ailleurs édité un guide⁶ sur l'ensemble des procédures réglementaires applicables aux produits de biocontrôle. Des méthodes et des guides ont aussi été réalisés dans le cadre de la Commission des Essais Biologiques (CEB) mixte Anses/Végéphyll et auxquels l'ITAB a contribué.

Figure 4 – Les sujets et thématiques abordés par le Pôle Intrants et Biosolutions, en lien avec des réglementations nationales et/ou européennes (SNUB = Substances Naturelles à Usage Biostimulant ; PNPP = Préparations Naturelles Peu Préoccupantes)



Les salariés ITAB ayant contribué en 2022 à cette action : Patrice Marchand, Alex Taylor, Hortense Lejeune, Yann Davillerd

1. Données pour la France (DGCCRF) et de l'Europe (Autorité Européenne de Sécurité des Aliments EFSA)

2. Parmi les plus récentes :

- Baudry J et al. Urinary pesticide concentrations in French adults with low and high organic food consumption: results from the general population-based Nutrinet-Santé. Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology, 2018c, <https://doi.org/10.1038/s41370-018-0062-9>

- Makris KC et al. A cluster-randomized crossover trial of organic diet impact on biomarkers of exposure to pesticides and biomarkers of oxidative stress/inflammation in primary school children. 2019. PLoS ONE 14(9): e0219420.

- Rampelos L. et al. Diet and food type affect urinary pesticide residue excretion profiles in healthy individuals: results of a randomized controlled dietary intervention trial. American Journal of Clinical Nutrition 2021;00:1-14.

3. Baudry J. et al. Estimated dietary exposure to pesticide residues based on organic and conventional data in omnivores, pesco-vegetarians, vegetarians and vegans. Food and chemical toxicology 2021; 153. 10.1016

4. <https://www.itab.asso.fr/activites/guide-intrants.php>

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

6. <http://agriculture.gouv.fr/guide-pedagogique-procedures-reglementaires-applicables-aux-produits-de-biocontrôle>



AXE 3

Accompagner le changement d'échelle de l'AB et les transitions de l'agriculture et de l'alimentation

Accompagner le changement d'échelle de l'AB et les transitions de l'agriculture et de l'alimentation

L'AXE 3 du programme de l'ITAB s'appuie sur la triple mission de l'ITAB : (1) producteur et catalyseur de connaissances, (2) fédérateur des acteurs de la R&D en AB, (3) diffuseur des connaissances.

Fournir des repères sur les atouts de l'AB

En publiant des références actualisées sur les atouts de l'AB pour la société, l'ITAB soutient les pouvoirs publics dans la mise en place de politiques en faveur de l'AB et de la transition écologique. Les recommandations produites permettent d'éclairer et d'accompagner la prise de décision sur des sujets complexes voire controversés. Elles contribuent également à proposer des outils innovants, tels que le Planet-score, un affichage environnemental pertinent pour les consommateurs et qui permet l'éco-conception de produits.

(Un exemple de nos travaux en focus 7 et 8)

Accompagner le changement d'échelle de la bio

Le développement de l'AB, déjà bien engagé, présente de larges opportunités. Il s'accompagne cependant aussi d'un certain nombre de challenges à relever et à anticiper. Cela concerne, par exemple, la sécurisation des productions, la stabilité des prix, le développement de filières, ou l'intégration des nouveaux acteurs. Pour accompagner la trajectoire européenne fixée par le pacte vert européen (25 % SAU bio en 2030), l'ITAB contribue, par les travaux de prospective auxquels il participe à bien identifier les leviers à activer, mais aussi à anticiper les défis à venir. Plusieurs activités sont menées conjointement avec INRAE dans le cadre du métaprogramme METABIO. En complément, l'ITAB produit des synthèses bibliographiques et des préconisations pour les décideurs (publics et privés), afin d'appuyer la croissance du secteur et de consolider le changement d'échelle. Enfin, des outils et des services sont proposés aux opérateurs aval des filières Bio, tels que les transformateurs et distributeurs. Ces actions ont pour objectif de renforcer l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'amont à l'aval.

Fédérer et renforcer la R&D sur la Bio

Le fonctionnement en réseau, permettant le développement d'approches scientifiques transdisciplinaires et participatives, est un enjeu majeur pour soutenir l'innovation en AB et ainsi améliorer les capacités de recherche. Faciliter la prise en compte de l'AB à tous les niveaux et échelons est un levier crucial pour répondre aux ambitions française et européenne de développement de l'AB et d'extension des systèmes agro-écologiques.

En accompagnant les acteurs de la R&D pour renforcer leurs travaux sur l'AB, l'ITAB s'inscrit dans la poursuite de la dynamique des actions de

l'axe Recherche du Plan Ambition Bio. De par son historique et son positionnement, l'ITAB tient un rôle pivot dans la recherche-expérimentation Bio française, essentiel dans les divers échanges-projets-programmes avec les instances, réseaux, et institutions. Cette action est mise en œuvre au travers de partenariats organisés et structurés (ex. ITAB Lab, AbioDoc, FiBL), d'instances de concertation, d'actions inter-instituts et de projets de recherche nationaux et européens.

(Un exemple de nos travaux en focus 10 et 12)

Partager les connaissances au service de la transformation des modèles agricoles et alimentaires

Cet AXE 3 vise aussi à améliorer les méthodes de formalisation, de capitalisation et de partage des connaissances construites par différents acteurs du secteur agricole (agriculteurs, conseillers, chercheurs, etc.) et à faciliter la diffusion et l'appropriation de ces connaissances par les acteurs du secteur Bio, mais aussi au-delà, afin d'accélérer les transitions agricoles et alimentaires. C'est par exemple l'objectif du programme inter-Instituts SYNERGIE Bio-NonBio (focus 9 et 11).

Plusieurs actions de valorisation sont mises en œuvre par l'ITAB, dont certains en partenariat avec AbioDoc (focus 10), pour produire des connaissances fiables, utiles et accessibles aux publics-cibles dont les besoins sont variés :

- ▶ Des publications (ex. fiches et guides techniques, outils d'aides à la décision) et communications techniques (ex. journée technique nationale, webinaire) référencées dans les portails de connaissances (ex. BioBase, OrganicFarmKnowledge, R&D agri, site de l'ITAB).
- ▶ Des publications et communications scientifiques sur les résultats des travaux de l'institut (dans Axes 1, 2 et 3), sur l'amont comme sur l'aval.
- ▶ Une offre de services de formation, et de prestations d'accompagnement, d'audit, etc.

Objectiver les performances sociétales de l'AB

L'évaluation des multi-performances de l'AB est au cœur de nombreux travaux, car elle conditionne à la fois des paiements publics (MAEC, PSE) au regard des bénéfices sociétaux (externalités) et des consentements à payer supérieurs de la part des consommateurs.

Quantifier les externalités de l'AB

Dans le cadre de la commande de la part du ministère de l'Agriculture et avec l'appui scientifique de l'INRA, l'ITAB a publié en 2016 un état de l'art¹ qui consistait à quantifier et chiffrer économiquement les externalités de l'AB. Ce travail de fond a fait l'objet de nombreuses restitutions dans le cadre de différentes arènes pour faire valoir les atouts de l'AB. Il fait toujours référence pour la profession, la R&D Bio et les pouvoirs publics, et fait valoir des paiements pour services, notamment dans le cadre du récent rapport de la Cour des Comptes² qui s'appuie sur cette étude en l'actualisant. La partie du rapport sur les dispositifs de soutien à l'AB a fait l'objet d'un chapitre d'ouvrage sur l'accompagnement à la transition agroécologique³.

Début 2022, l'ITAB a lancé une actualisation de cette étude de 2016, grâce au soutien du Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires. Il s'agit de mettre à jour et d'enrichir l'analyse bibliographique par de nouveaux articles scientifiques, pour quantifier les externalités de la bio : à l'échelle du sol, du climat, de la biodiversité et de la santé humaine. L'actualisation concernera dans un premier temps l'évaluation biophysique des deltas d'externalités entre agriculture bio et agriculture conventionnelle. En 2022, une première version actualisée du chapitre santé a été rédigée et soumise à relecture à des experts. Pour le climat et la biodiversité, les références étudiées et leurs analyses ont été soumises au COPIL en fin

d'année, et les chapitres seront expertisés en 2023 (INRAE⁴, INSERM). L'ensemble fera l'objet de rapports qui seront remis fin 2023.

Des outils au service de l'étiquetage environnemental des produits alimentaires

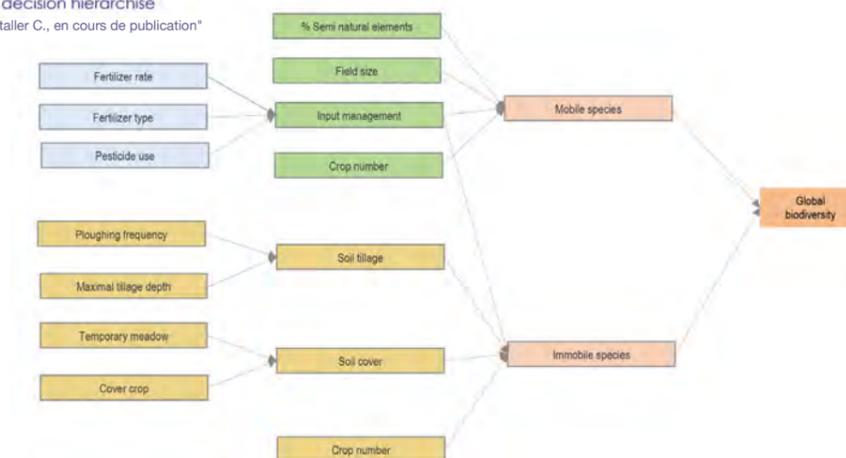
L'ITAB a contribué à concevoir, aux côtés d'INRAE, un outil de calcul prédictif d'impact des pratiques agricoles sur la biodiversité à l'échelle des parcelles. Cette méthode, nommée BioSyScan, permet une approche quali-quantitative des impacts sur la biodiversité mobile mais également celle dite « immobile » (inféodée au sol), comme les vers de terre par exemple. Fondé sur une large palette de publications scientifiques (cas d'études et de méta-analyses), cet outil opérationnel a été adopté par le Planet-score.

En complément, l'ITAB s'est mobilisé dans le GIS REVALIM (groupement d'intérêt scientifique sur l'évaluation environnementale des produits agricoles et alimentaires), en lien avec de nombreux comités concernant le futur affichage environnemental d'État.

Les salariés ITAB ayant contribué en 2022 à cette action : Bastien Dallaporta, Céline Gentil Sergent, Natacha Sautereau

La méthode BioSyScan

Structuration en arbre de décision hiérarchisé
Dallaporta B., Bonnot S., Bockstaller C., en cours de publication



1. Sautereau N., Benoit M., 2016, Quantifier et chiffrer économiquement les externalités de l'AB ? Rapport et synthèse (Sautereau N., Benoit M. et Savini I., 2016)
2. Lien vers le rapport 2022 de la Cour des comptes sur « le soutien à l'agriculture biologique » : <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-soutien-lagriculture-biologique>
3. Benoit M., Sautereau N., 2020, Quels instruments de politique publique mobiliser pour accompagner la transition agroécologique ? Focus sur la non-utilisation des intrants de synthèse en grandes cultures
4. À noter que la DEPE d'INRAE est actuellement également en charge d'une étude « BioDivLabel » concernant l'évaluation des impacts des démarches de certification agricoles publics ou privées au regard de leurs impacts en matière de biodiversité. La livraison est prévue pour mi-2024.
5. Gac A., Sautereau N., van der Werf H., 2018, Les indicateurs complémentaires à l'analyse du cycle de vie pour l'évaluation environnementale des systèmes en AB

Planet-Score: un affichage pour éclairer la transition écologique et lutter contre le greenwashing

Pour contribuer au quotidien à lutter contre le déclin de la biodiversité, le changement climatique, la déforestation, les pollutions de l'eau et de l'air, l'étiquetage environnemental des aliments « Planet-score® » a été développé depuis deux ans à l'initiative d'un large collectif de scientifiques et d'associations. Basé sur une méthodologie indépendante et transparente, il reflète les enjeux de manière systémique, et avec un niveau d'exigence élevé. Il propose des clés pertinentes et concrètes, permettant aux citoyens de choisir et aux entreprises d'agir. L'ITAB a contribué à ces travaux, et a incubé le dispositif, avec une volonté des élus de l'Institut, votée fin 2021, de rendre le dispositif autonome fin 2022-début 2023, pour que la gouvernance du dispositif soit assurée par un collectif pluriel et indépendant (experts et scientifiques, associations et ONG).

QUOI? Le Planet-score® est une méthodologie indépendante et transparente, destinée à l'évaluation environnementale des produits alimentaires, et à l'information consommateur (étiquetage on-pack, affichage digital). Il intègre l'impact environnemental de la fourche à l'assiette: les ingrédients, leur origine, les méthodes de culture ou d'élevage, les emballages, les processus de transformation, ou encore le transport. La méthodologie mobilise les bases de données d'État (Agribalyse ADEME), et les complète avec un large référentiel d'indicateurs complémentaires permettant de refléter les enjeux systémiques, à l'échelle des limites planétaires. Le Planet-score® inclut ainsi tous les impacts sur la totalité du cycle de vie des aliments. L'étiquette montre en résumé les points clés et les grands enjeux environnementaux liés à l'alimentation: pesticides, biodiversité, climat et mode d'élevage. Par son aspect intuitif et pédagogique, le Planet-score® est l'étiquette largement préférée des consommateurs dans toutes les études réalisées (UFC-Que Choisir, VGF, BVA...).

POURQUOI? Le Planet-score® a été conçu dès le départ comme un outil au service de la transition écologique de l'alimentation et de l'agriculture. En considérant les principaux enjeux du champ à l'assiette, il vise à éclairer le choix des consommateurs, à stimuler l'éco-conception dans les entreprises, et mettre en lumière les démarches de progrès des producteurs et des filières. **Refléter avec de la nuance les trajectoires de progrès, engagées dans leur diversité par de nombreux acteurs de l'agroalimentaire, est un atout essentiel et aujourd'hui reconnu du Planet-score®.** Il en va de même pour son caractère opérationnel et ainsi que son accessibilité pour les TPE-PME.

HISTORIQUE Le projet ACV Bio (Analyse du Cycle de Vie de produits Bio, 2017-2020), visait à produire des références d'impacts environnementaux éclairant une variabilité de situations en systèmes de production agroécologiques et extensifs. 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'ACV Agribalyse. La publication de la version 3.0 de cette base fin 2020 a donné lieu à des controverses. Elles pointaient notamment les risques posés par l'usage potentiel de cet outil à des fins d'information consommateur, en raison de défaillances méthodologiques pour refléter les plus-values environnementales des systèmes agroécologiques, et les externalités négatives de certaines pratiques reconnues scientifiquement

comme impactantes. Ces lacunes conceptuelles ont été largement dénoncées à la fois par des scientifiques et des ONG françaises et européennes, par des entreprises et filières. **La tromperie du consommateur, ainsi que le potentiel de destruction de valeur** (écologique et économique) qui résulteraient de l'usage exclusif de l'ACV ont été largement explicités par les parties prenantes dans leur diversité en de multiples webinaires, auditions et conférences en 2022 (y compris au Parlement européen, à l'Assemblée Nationale, en France et dans d'autres États-membres...).

RÉSULTATS-IMPACTS Le lancement du Planet-score® en 2021 a été chaleureusement accueilli, de l'amont à l'aval, et il est fortement soutenu par les acteurs engagés au service de la transition (UFC Que Choisir, ONG d'environnement et de bien-être animal, acteurs accompagnant les filières...). Son développement a été accompagné par la contribution de bénévoles experts, notamment en data science, en conception de bases de données et d'algorithmes, en développements web... Cette énergie collective a permis le déploiement de l'outil en 2022, avec une montée en puissance rapide, et un déploiement par de nombreuses marques et enseignes.



À fin 2022, près de 180 entreprises et marques¹ sont engagées dans des évaluations avec le Planet-score, petites et grandes, généralistes, en transition, et Bio, dans 12 pays européens. Un grand nombre d'entre elles affichent les Planet-score de leurs produits, d'autres sont au travail pour améliorer leurs produits. **UFC Que Choisir a fait le choix du Planet-score® pour son application mobile Quel Produit**, le travail est en cours pour un

déploiement massif en 2023 (sur plus de 130 000 références). En mai 2022, le Planet-score® a en outre été **lauréat du Premier Prix du Retail for Good, attribué par des dirigeants et experts RSE du secteur de la distribution.** Une récompense attribuée par le jury avec des mots puissants, puis que le Planet-score® a été décrit comme le **meilleur dispositif pour lutter contre le greenwashing pour les produits alimentaires, et pour accélérer la nécessaire mutation du secteur.**

Davantage d'informations sur le site internet www.planet-score.org, et sur la page LinkedIn. Des newsletters Planet-score sont diffusées tous les 2 mois environ.



Les membres de l'ITAB ayant contribué en 2022 à cette action: Sabine Bonnot, Fanny Cisowski, Eva Lacarce

FOCUS 9

Faciliter la circulation des connaissances entre AB et agriculture conventionnelle

Après sept années de travail dans le cadre d'une Action Transversale Thématique sur l'agriculture biologique (ATT Bio), il a été décidé de prolonger le partenariat entre les instituts techniques agricoles par la mise en place d'un programme Inter-Instituts intitulé « Synergies pour la production, la transposition, le transfert et l'appropriation de références entre les modes de production Bio et non-Bio ». Copiloté par l'ACTA (pour la partie administrative et financière) et par l'ITAB (pour la partie scientifique et technique), ce programme regroupe 13 Instituts techniques, du domaine animal et végétal.

Au-delà du renforcement des collaborations entre instituts, l'objectif de ce programme est de favoriser le décloisonnement et les synergies entre, d'une part, les connaissances produites en système de production non-Bio et utilisable en Bio et, d'autre part, celles produites en systèmes Bio utiles aux systèmes non-Bio. De manière concrète, il s'agit d'améliorer la visibilité, la disponibilité et l'appropriation des connaissances déjà produites, d'identifier les sujets de recherche à approfondir et de favoriser leur mise à disposition afin, in fine, de renforcer la durabilité des exploitations.

Des focus thématiques (bouclage des cycles, autonomie alimentaire et protéique, santé animale et santé des plantes) permettront d'approfondir les processus en jeu et d'évaluer les conditions de leur transposition. Un premier travail d'analyse des verrous sociotechniques sur une des thématiques sera initié dès 2023, dans le cadre d'un stage co-encadré par l'Idel et l'ITAB.

En 2022, l'ITAB a participé activement au montage du Programme et à son démarrage (1) avec une implication forte dans la gouvernance et le pilotage (2) avec la mise en place de plusieurs groupes de travail inter-instituts: inventaires des connaissances, inventaire des dispositifs expérimentaux, recrutement d'un stagiaire pour identifier les freins et leviers à l'adoption de pratiques innovantes, organisation de webinaire sur le thème du territoire, etc.; et (3) avec l'organisation de son premier comité d'orientation (COMOR), présidé par INRAE et réunissant les ITAs, CDAF (Chambre d'Agriculture France), le réseau des CIVAMS, le réseau des coopératives et le ministère en charge de l'Agriculture.



Les salariés ITAB ayant contribué en 2022 à cette action: Mélanie Capliez, Mathieu Conseil, Eva Lacarce, Stéphanie Mothes, Émeric Pillot, Frédéric Rey

1. Liste des entreprises sur: <https://www.planet-score.org/marques/>

ITAB Lab et ABioDoc : s'associer pour se compléter et rayonner

ITAB Lab s'élargit : 10 structures pour la recherche et l'innovation bio

ITAB Lab est un collectif d'acteurs engagés en faveur de la recherche et de l'innovation en agriculture biologique, qui mutualisent leurs ressources pour se compléter et rayonner. L'ITAB en est membre et en assure l'animation.

Fondée en 2017, l'association loi 1901 « ITAB Lab » est composée de 10 membres¹ qui couvrent une diversité de sujets, filières, compétences et territoires : **Bio Hauts-de-France, Bio Nouvelle-Aquitaine, CIVAM Bio 66, CREABio, Ferme de Thorigné-d'Anjou, FRAB Bretagne, Grab, IBB, ITAB, Pôle Bio Massif central.**

L'année 2022 a été marquée par l'implication forte de membres d'**ITAB Lab** et d'**ABioDoc** (voir ci-après), dans la construction du dossier de qualification de l'ITAB. Des réunions préparatoires, deux séminaires, puis une présentation lors d'une réunion du CS de l'ITAB ont permis de se projeter et de préciser ce que ce collectif voulait construire ensemble. Plusieurs domaines ont été abordés, de la structuration du consortium en explorant 3 scénarios, à la mutualisation de moyens et de compétences, en passant par la programmation thématique. À ce propos, il a été évoqué la possibilité de se doter de parties de programme en commun, afin de faciliter les synergies entre équipes et faciliter le montage de projets.

Ces réflexions ont débouché sur une stratégie ITAB Lab consolidée et visible dans les différentes parties du dossier de qualification 2022 de l'ITAB. En outre, elles ont pointé la nécessité d'élargir l'assise territoriale d'ITAB Lab, ce qui s'est concrétisé fin 2022, avec l'entrée de 2 nouveaux membres : FRAB Bretagne et Bio en Hauts-de-France.



80 ingénieurs et **8** techniciens dans 8 régions
200 projets R&D nationaux en 5 ans
600 agriculteurs bio impliqués dans les expérimentations et projets
6,5 millions d'euros de budget annuel dédié à la recherche et l'innovation en AB

LES MEMBRES

bio66.com
 bio-hautsdefrance.org
 bionouvelleaquitaine.com
 creabio.org
 bio-bretagne-ibb.fr
 itab.asso.fr
 agrobio-bretagne.org
 grab.fr
 pole-bio-massif-central.org



Figure 5 – Carte des sites d'expérimentation ITAB Lab



Légende

- Station expérimentation certifiée AB
- Expérimentations chez des producteur-trice-s bio
- Ag : Agroforesterie
- Ar : Arboriculture
- GC : Grandes cultures
- E : Élevage
- L : Légume
- M : Maraîchage
- P : Porc
- R : Ruminants
- V : Viticulture

ABioDoc : le Centre national de ressources en Agriculture Biologique

ABioDoc, le Centre national de ressources en Agriculture Biologique, service de VetAgro Sup, est un organisme de veille et de stockage documentaire spécialisé en Agriculture Biologique. Il référence les ressources identifiées dans sa base de données documentaire « la Biobase¹ », la seule base francophone spécialisée en Agriculture Biologique. Elle est accessible en ligne et comporte plus de 45 000 références. 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.

La capitalisation et la diffusion des connaissances en AB sont un axe clé pour répondre aux enjeux de développement du secteur. Cet objectif commun a amené l'ITAB et ABioDoc à se rapprocher depuis 2012. ABioDoc est coréalisateur du programme pluriannuel PNDAR 2022-2027 porté par l'ITAB.



1. L'association regroupe des organisations adhérentes de l'ITAB, qui conduisent des activités de R&D et mènent l'intégralité de leurs activités en AB. Par leur adhésion volontaire, elles s'engagent à travailler ensemble pour une Bio exigeante et cohérente, de la graine à l'assiette. <https://itab-lab.fr/>

1. <https://abiodyc.docressources.fr>

Former les conseillers : un levier au développement de l'AB en Océanie

Au printemps 2019, la Direction du Développement Rural (DDR) de la Province-Sud de **Nouvelle-Calédonie** souhaitant élaborer sa stratégie en matière d'agriculture biologique, a sollicité l'appui de l'ITAB afin d'**identifier les freins et leviers au développement de l'AB**.

L'ITAB a proposé un accompagnement pluriannuel, dont la première phase fut la réalisation d'une mission d'expertise en vue d'un diagnostic¹. Globalement, il en est ressorti que les producteurs avaient de nombreuses réticences à passer en bio et que l'appui technique des producteurs en/vers l'AB était limité et ce malgré des compétences existantes localement.

Afin de passer à la phase de formation de ses agents, la DDR Province Sud s'est tournée vers l'IFAP, l'organisme de formation des agents de la fonction publique calédonienne, qui a repris le pilotage de cette mission et a souhaité élargir l'offre de formation à l'ensemble des structures et des régions.

Ainsi fin 2019, **l'ITAB a répondu à l'appel d'offre de l'IFAP**, afin de **concevoir et mettre en œuvre un dispositif de formation des conseillers en Nouvelle-Calédonie sur l'AB**. Un travail d'enquête sur les besoins en termes de compétences a été réalisé à partir d'une quarantaine de questionnaires sur 10 structures². Le public potentiel des stagiaires a été identifié comme très hétérogène, depuis des « novices », dont le besoin est d'être formé aux techniques de base en productions végétales et animales en AB, jusqu'à des conseillers intermédiaires à experts, dont les besoins concernent l'approfondissement des techniques de production bio et l'accompagnement de la conversion.



Cette analyse des besoins a permis la **conception d'un dispositif de formation** adéquat, afin que les stagiaires puissent être capables (I) de mobiliser des connaissances agronomiques pour accompagner la conversion, et (II) de mettre en place des essais « système » en bio, pour développer l'expérimentation et la production de connaissances sur place.

Un travail approfondi de conception des ressources pédagogiques a démarré en 2021, en articulation étroite avec les expertises locales, et un cycle de formation sur 3 différentes zones a été programmé pour septembre 2022. **L'ITAB est ainsi intervenu en formation auprès d'une cinquantaine d'agents, lors d'une mission de 2 semaines** en Nouvelle-Calédonie. Les retours des participants, à l'issue des sessions de formation, sont très positifs, elles ont été très appréciées³.

Une dynamique océanienne sur l'AB s'est mise en place, et pourrait se poursuivre via d'autres formes de partenariats. Par exemple, des échanges se poursuivent depuis 2022 avec la Polynésie française, dans le but d'initier une production locale de semences adaptées à leurs besoins et aux conditions locales. L'ITAB a été sollicité pour les accompagner dans cette démarche et un parcours pédagogique sur la production de semences potagères biologiques est prévu pour 2023.

Les salariés ITAB ayant contribué en 2022 à cette action :

Mathieu Conseil, Stéphanie Mothes, Maryse Orrière, Blandine Rosiès, Natacha Sautereau

◀ Visite terrain d'une ferme en agroforesterie à Lifou (Nouvelle-Calédonie), avec le groupe en formation sur la transition vers l'agriculture biologique (septembre 2022).

1. Mission d'expertise pour l'élaboration d'une stratégie de développement de l'agriculture biologique en Province Sud, Nouvelle-Calédonie, Mathieu Conseil et Stéphanie Mothes, 2019.
2. Analyse des besoins en formation IFAP, ITAB, Stéphanie MOTHES et Mathieu Conseil, 2019.
3. Mobiliser ses connaissances agronomiques pour accompagner des agriculteurs individuellement et collectivement dans le changement de pratiques vers l'agriculture biologique, Mission de formation, Natacha Sautereau, avec l'appui de Maryse Orrière, Blandine Rosiès, Marion Casagrande, Stéphanie Mothes et Mathieu Conseil, 2022.

Les partenariats européens de l'ITAB

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 ces dernières années. Ceci a produit des résultats exceptionnels en termes de dépôts de projets européens : sur la période 2014-2022, 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.

15 projets européens entre 2018 et 2022

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. 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 15 projets européens sur la période 2017-2022: 2orgCow (2014-2018), DIVERSIFOOD (2015-2019), OK-NetArable (2015-2017), CERERE (2016-2019), ReMIX (2017-2021), LIVESEED (2017-2021), RELACS (2018-2022), OK-Net ECOFEED (2018-2020), MIXENABLE (2018-2021), PRO ORG (2018-2020), PPILLOW (2019-2024), AGROMIX (2020-2024), FAIRCHAIN (2020-2024), OrganicTarget4Europe (2022-2026), LIVESEEDING (2022-2026).

De plus, depuis 2020, l'ITAB est membre du comité éditorial de la plateforme de ressources techniques européenne dédiée à l'agriculture biologique 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.

L'Institut participe également au réseau de recherche Organic Food Quality and Health (FQH) depuis de nombreuses années. Ce réseau international de recherche travaille sur les liens entre l'alimentation biologique et la santé. Il a permis de faire émerger de nombreux projets de recherche, dont le projet ProOrg. En outre, l'association FQH est le pilote du programme de la FAO « Organic Food System Program (OFSP) », initié par IFOAM-Organics International, dans lequel l'ITAB est impliqué.

EN 2022, L'ITAB PARTENAIRE DE 6 PROJETS EUROPÉENS

- **LIVESEED** (Horizon Europe, 2022-2026)
Transformer les systèmes de semences biologiques, en promouvant le développement des semences et de la sélection végétale biologiques
- **RELACS** (H2020, 2018-2022)
Améliorer les intrants en AB, proposer des solutions pour améliorer la santé et le bien-être animal en élevage
- **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)
- **OrganicTarget4Europe** (Horizon Europe, 2022-2026)
OrganicTargets4EU vise à atteindre les objectifs européens visant à stimuler la croissance et le développement du secteur biologique



Contacts sur les partenariats européens : frederic.rey@itab.asso.fr et vianney.lepichon@itab.asso.fr



Institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques, l'ITAB est un organisme de recherche appliquée, qui vise à produire et à diffuser des connaissances pour améliorer la production et la transformation biologiques.

L'ITAB a pour objectif la construction et le partage de clés scientifiques et techniques visant à transformer notre agriculture et notre alimentation, vers des modèles résilients, équitables et durables, capables de nous nourrir sainement.

En effet, depuis 40 ans, l'ITAB, l'institut technique dédié spécifiquement à l'Agriculture Biologique en France, rassemble et fédère un réseau d'acteurs qui cherche à progresser et à innover dans les pratiques agricoles et dans le bien-manger sain, accessible et responsable.

www.itab.asso.fr



L'ITAB EST MEMBRE DE :

 <p>Association pour la recherche et l'innovation bio</p>	 <p>Membre du réseau Acta # les instituts techniques agricoles</p>	 <p>Membre de l'ACTIA les instituts techniques agro-industriels</p>
--	---	--

