



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

AgroParisTech

université
PARIS-SACLAY



UMR1318

INRAE, AGROPARISTECH

Institut Jean-Pierre Bourgin - Sciences du Végétal (IJPB)

Mission et objectifs

L'Institut Jean-Pierre Bourgin - Sciences du Végétal (IJPB) est l'un des plus grands centres de recherche en sciences du végétal en Europe. Il regroupe un ensemble de ressources et de compétences pluridisciplinaires en biologie, chimie et mathématiques appliquées uniques en France.

Nos recherches visent à développer des concepts et des outils pour produire des connaissances fondamentales en sciences du végétal et les inscrire dans un processus d'innovation afin de répondre aux défis scientifiques et sociétaux actuels et à venir. Nos activités incluent également le transfert et le partage des connaissances par l'enseignement, la formation, la médiation et les partenariats.

Direction

Helen North, directrice

Sylvie Coursol, directrice adjointe

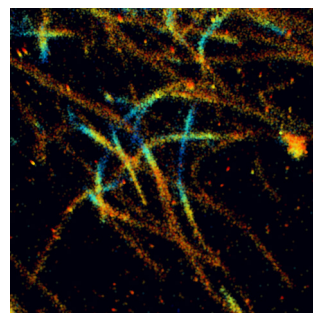
Magali Nawrocki-Serin, directrice adjointe

Bertrand Dubreucq, directeur adjoint

Eric Jenczewski, directeur adjoint

Quelques chiffres

- 284 agents dont 189 agents permanents (Septembre 2024)
- 47 doctorants et post-doctorants
- 75 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 114 ingénieurs et techniciens
- 95 agents non-permanents et étudiants
- L'Observatoire du Végétal dédié au phénotypage multi-échelle des plantes
- 3 000 m² de serres (niveaux S2 et S3, y compris une zone de quarantaine)
- 300 m² de chambres de cultures (S2, S3 et zone de quarantaine)
- 100 m² de chambres de cultures *in vitro*
- 80 m² de cases lysimétriques
- 100 m² dédiés à la conservation des graines
- 3 robots de phénotypage
- 1 400 m² pour l'imagerie des plantes, des analyses biochimiques et métabolomiques



Photos: © INRAE, IJPB (droite: Alexis Peaucelle)

Nos recherches s'appuient sur une vaste gamme de modèles végétaux (*Arabidopsis thaliana*, *Brachypodium distachyon*, *Physcomitrium patens*, *Brassica napus*, amarante, maïs, sorgho, pois, blé, cameline, tomate, orge), ainsi que sur des modèles microbiens.

L'IJPB est affilié à deux tutelles. Notre première tutelle est INRAE, avec un personnel rattaché soit au département Biologie et amélioration des plantes (BAP), soit au département Aliments, produits biosourcés et déchets (TRANSFORM). Notre seconde tutelle est AgroParisTech, dont le personnel relève du département Sciences de la Vie et Santé (SVS). L'IJPB fait également partie du périmètre large (dit à 14) de l'Université Paris-Saclay et est membre fondateur de l'Ecole Universitaire de Recherche (EUR) Saclay Plant Sciences (SPS).

Adossé à l'IJPB, l'Observatoire du Végétal (OV) est un ensemble de ressources dédiées au phénotypage multi-échelle des plantes, de la production d'échantillons à l'analyse. Il comprend 5 plateformes techniques et le Centre de Ressources Arabidopsis Versailles (VASC). Accrédité par le réseau français des plateformes IBISA depuis 2012, l'OV est une Plateforme Régionale Stratégique d'INRAE depuis 2013, répertoriée dans Pluginlabs. L'OV est également membre du consortium SMaCS de l'Université Paris-Saclay, ainsi que de l'infrastructure nationale France-Biologging.



Centre
Ile-de-France - Versailles-Saclay



Route de Saint-Cyr
78000 Versailles
Tél. : + 33 (0)1 30 83 00 00
contact-ijpb@inrae.fr
<https://ijpb.versailles.inrae.fr>

www.inrae.fr/centres/ile-france-versailles-saclay





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

AgroParisTech

université
PARIS-SACLAY



UMR1318

IT Sciences Végétales, Diversité,
Santé & Biotechnologies

IT Sciences du Numérique &
Modélisation des Systèmes

IT Microorganismes, Santé
& Environnement

IT Agroécosystèmes
& Environnement

Identifiants Thématiques



Recherches

Nos recherches s'organisent autour de 3 axes scientifiques qui forment le cadre de 17 priorités unissant les équipes et les projets autour de questions clés identifiées par nos tutelles, telles que l'atténuation du changement climatique, la transition agroécologique et les produits biosourcés.

Axe 1 : Mieux comprendre les processus fondamentaux du fonctionnement des plantes et de leurs interactions avec l'environnement

- Dynamiques des génomes et épigénomes
- Physiologie cellulaire et moléculaire des plantes
- Développement et reproduction des plantes
- Métabolisme primaire et spécialisé des plantes
- Perception des contraintes environnementales et signalisation
- Modélisation multi-échelle des processus biologiques chez les plantes
- Interactions plantes-microorganismes et plantes-plantes

Axe 2 : Concevoir les plantes de demain pour une agriculture durable face au défi climatique

- Exploration et exploitation de la variabilité naturelle
- Compréhension et amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau, de l'azote et du carbone
- Adaptation à l'environnement biotique et abiotique
- Édition génétique et applications biotechnologiques pour l'amélioration des caractères d'intérêt agronomiques
- Exploitation de la biostimulation et du biocontrôle en agroécologie

Axe 3 : Développer de nouveaux produits dérivés des plantes pour les usages alimentaires et non-alimentaires

- Production et transformation de la biomasse
- Production et qualité des semences
- Chimie verte et bioréacteurs végétaux
- Développement et ingénierie de bioproduits à valeur ajoutée
- Solutions de biostimulation et de biocontrôle

Collaborations

L'IJPB collabore avec des équipes dans 34 pays, dont 15 de l'Union Européenne. Ces collaborations sont soutenues par des agences de financement nationales et européennes (comme H2020, PRIMA, ANR-PRCI, PHC, EMBO), ainsi que des partenaires socio-économiques. Nous faisons également partie des Instituts Carnot Plant2Pro et 3BCAR. Nos relations étroites avec des pôles de compétitivité, tels que Vegepolys Valley et Vitagora, ainsi qu'avec l'organisation de l'industrie semencière SEMAE et l'association des sélectionneurs de maïs ProMaïs, les instituts techniques, et les consortiums Biocontrol et PlantAlliance, sont également essentielles pour faciliter nos interactions et développer de nouveaux partenariats.

Enseignement, formation et Médiation

L'enseignement et la formation occupent une place centrale à l'IJPB. Notre leadership en matière d'enseignement supérieur se manifeste notamment par le Master Erasmus Mundus en bioéconomie Bioceb, ainsi que par un projet Erasmus qui prépare les diplômés à relever les défis liés à l'augmentation des protéines végétales dans l'industrie alimentaire pour des régimes alimentaires sains. De plus, nous formons des doctorants et des post-doctorants internationaux à travers des écoles d'été, et le personnel de l'IJPB contribue aux Graduate Schools de l'Université Paris-Saclay 'Biosphera', 'Life Sciences and Health' et 'Chimie'. La diffusion de notre science et de nos innovations est également l'une de nos priorités.



Centre
Ile-de-France - Versailles-Saclay

