

Politique générale de la plateforme « épigénomique et recherche translationnelle dans le domaine végétal » (EPITRANS)

La plateforme épigénomique et recherche translationnelle est une infrastructure scientifique collective de l'INRAE⁽¹⁾ depuis 2018 et possède les labels IBISA⁽²⁾ et CNOC⁽³⁾ depuis respectivement 2008 et 2012.

Dans un contexte de réchauffement et de dérèglement climatique, un des enjeux majeurs pour l'agriculture mondiale est le développement de plantes résilientes capables de nourrir la population mondiale croissante. Pour répondre à ce défi, les ressources génétiques naturelles et induites constituent un réservoir de variabilité allélique considérable. Combinées aux découvertes récentes sur de multiples régulateurs génétiques et épigénétiques contrôlant des aspects clés du développement des plantes et de leurs interactions avec leur environnement, de nouvelles possibilités en amélioration des plantes s'ouvrent. La plateforme EPITRANS cherche à valoriser le fruit de ses 2 approches, en transférant des résultats issus de la recherche fondamentale en caractères d'intérêt chez plusieurs espèces cultivées de manière plus systématique. Plus concrètement, cela consiste à identifier les besoins en phénotypes nouveaux, à identifier les bases génétiques et épi-génétiques de ces traits agronomiques souvent complexes et à transférer ces traits aux plantes cultivées, en proposant des techniques alternatives à la transformation génétique. Nous travaillons en interaction avec les partenaires académiques et industriels de la filière des semences.

Nos objectifs généraux sont les suivants :

1. Explorer, créer et exploiter de la variabilité génétique et épigénétique chez les plantes cultivées.
2. Développer des outils de génomique et d'épi-génomique innovants et les améliorer en continu.
3. Mettre à disposition de la communauté scientifique académique et industrielle nos savoir-faire et nos produits afin de les aider dans leurs projets d'investigation et d'amélioration génétique chez les végétaux (transfert de compétences et conseil)

Nous avons à cœur d'ouvrir nos services* à la plus large communauté scientifique possible, nationale et internationale, académique et privé en tenant compte de nos capacités. Nous sommes également très soucieux de la satisfaction de nos clients et de nos partenaires. Nous mettons tout en œuvre pour développer de nouveaux outils innovants, de nouvelles ressources pour répondre à leurs besoins et ainsi faire progresser la recherche en amélioration variétale. Et c'est pourquoi la plateforme est engagée depuis 2020 dans un système de management par la qualité, certifiée Iso9001v2015 afin de garantir une organisation en constante amélioration et atteindre nos objectifs.

En 2023, nous poursuivons nos efforts d'investissements dans des équipements innovants afin de développer de nouveaux outils. Pour mener à bien les différents projets dans lesquels nous sommes impliqués, l'équipe va être renforcée par de nouveaux recrutements sur contrat à durée déterminée. Pour la 2^{ème} année consécutive, la plateforme EPITRANS s'associe aux autres plateformes de l'IPS2 et à PAPPISO pour organiser les « journées des OMICS végétales » en juin prochain afin de valoriser et de diffuser les différentes. EPITRANS coordonne l'organisation pour cette année.

Le système de management de la qualité de la plateforme EPITRANS est certifié Iso9001 v2015 par l'AFNOR depuis avril 2021.

*Liste des services proposés par EPITRANS :

- Génétique « forward » : clonage positionnel.
- Génétique « reverse » : mutagenèse, TILLING, EcoTILLING, édition du génome par CRISPR/Cas9.
- Analyses épigénomiques pour identifier de nouvelles fonctions qui se superposent à l'information de séquences de l'ADN.
- Séquençage des génomes des plantes d'intérêts et annotations des gènes.
- Identification des gènes candidats de caractères d'intérêts agronomiques.
- Formations et conseils dans nos domaines d'expertises.
- Transfert d'outils et de compétences.

(1) *Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, premier institut de recherche agronomique en Europe, deuxième en sciences agricoles dans le monde*

(2) *Infrastructures en Biologie Santé et Agronomie*

(3) *Commission Nationale Outils Collectifs de l'INRAE*