

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.

Nos principales missions sont les suivantes :

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 continue.
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)

La plateforme EPITRANS est une Infrastructure Scientifique Collective, régulièrement évaluée par INRAE. Nous poursuivons nos efforts en 2024 pour répondre aux recommandations faites par la commission *ad hoc*, notamment en mettant en place un conseil scientifique.

Pour assurer un effectif stable et suffisant pour mener à bien les projets de la plateforme, une ingénieure d'étude supplémentaire est arrivée en mai 2024 pour 13 mois.

Grâce à un soutien financier d'IBISA, l'achat d'un séquenceur PromethION 2 (Oxford Nanopore Technologies) a été réalisé conjointement avec la plateforme transcriptomique de l'IPS2 afin d'explorer de nouvelles stratégies de criblages.

Le transfert des compétences de l'équipe de recherche vers la plateforme se poursuit, notamment pour les protocoles de DAP-seq et d'ATAC-seq.

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, c'est pourquoi la plateforme est certifiée Iso9001 v2015 depuis 2021 par l'AFNOR. Le certificat a été renouvelé en avril 2024 par l'AFNOR.

Mis à jour le 18/11/2024

Rédigé par Marion Dalmais

*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 (DAP-seq et ATAC-seq).
- 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*