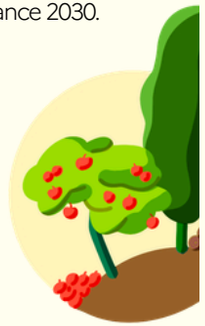
Un PEPR sur l'édition des génomes au service de la transition agroécologique

Face au dérèglement climatique, nos systèmes agricoles doivent gagner en diversité, en résilience et en durabilité.

La sélection végétale, en complément des pratiques agronomiques, est un levier-clé pour développer des cultures capables de répondre aux enjeux de la transition agroécologique.

INRAE pilote le programme SVA, adossé à la stratégie nationale d'accélération « Systèmes agricoles durables et équipements agricoles pour la transition agroécologique » de France 2030.

Dans ce cadre, ce programme vise à évaluer la contribution potentielle de l'édition des génomes, en complément des méthodes de sélection conventionnelles, pour outiller les agricultures de demain face aux contraintes du dérèglement climatique et aux objectifs de transition agroécologique.



Chiffres clefs

- **30M€** de budget
- **8** ans 2023 - 2031
- **1** infrastructure distribuée
- **4** projets ciblés
- **14** projets lauréats en 2026

www.pepr-selection-vegetale.fr

Contacts et liens

Annabelle DEJARDIN
Directrice scientifique
annabelle.dejardin@inrae.fr

Bertille NATOLY–DELAUNAY
Manageuse de programme
bertille.natoly-delaunay@inrae.fr

Clara BLEUVEN
Chargée de valorisation et d'innovation
clara.bleuven@inrae.fr

Claire HEITZ
Chargée de communication
claire.heitz@inrae.fr



Les partenaires

cirad · L'INSTITUT agro · INRAE · cnrs · cea · IRD Institut de Recherche pour le Développement · Udice French Research Universities

PROGRAMME DE RECHERCHE

SELECTION VEGETALE AVANCEE

Pour faire face au dérèglement climatique et assurer la transition agroécologique

FRANCE 2030 — PROGRAMME DE RECHERCHE — SÉLECTION VÉGÉTALE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Liberté Égalité Fraternité · FRANCE 2030 PROGRAMME DE RECHERCHE SÉLECTION VÉGÉTALE · anr° INRAE

Les actions du programme

- Financement de projets de recherche
- Structuration d'une infrastructure nationale collaborative
- Formation de la nouvelle génération de chercheurs
- Accompagnement à la prématuration & maturation
- Animation de la communauté scientifique

Les axes de recherche du programme

AXE 1
Boîte à outils

Développer et mutualiser des outils pour l'édition des génomes de toutes les espèces végétales

AXE 2
Nouveaux traits agroécologiques

Créer des plantes porteuses de nouveaux caractères d'intérêt : réduction des intrants, adaptation climatique, interactions bénéfiques, services écosystémiques

AXE 3
Synergie entre méthodes de sélection

Combiner édition des génomes et autres techniques de sélection pour un grain synergique

AXE 4
Régulation et légitimité

Étudier des dynamiques de régulation de l'édition des génomes et aide à la conception de régimes de sélection légitimes

INFRASTRUCTURE

Mutualiser les ressources et compétences à l'échelle nationale pour accélérer l'obtention de plantes adaptées à la transition agroécologique



Les projets ciblés

DIALOG
Systèmes innovants de cultures annuelles pour la transition agroécologique

DIVEDIT
Augmenter la diversité génétique dans les programmes de sélection

GARDENS
Systèmes innovants de vergers-maraîchers agroécologiques

TYPEX
Vers une édition spécifique et précise du génome des plantes



AGROWALLS
Edition des gènes des parois du maïs pour améliorer le rendement digestible dans les systèmes agroécologiques

EpiCRISPR
Élucidation des effets inattendus d'inactivation de gènes induits par CRISPR-Cas

MULTI-CRISPR-CROP
Boîte à outils CRISPR pour un contrôle de plusieurs cibles et à plusieurs niveaux pour l'adaptation des plantes à leur environnement

SOLAMIXIS
Solutions pour une apomixie synthétique acceptable au champ

VigoRice
Améliorer la vigueur précoce pour soutenir une riziculture plus durable en Afrique Sub-Saharienne

Les projets issus de l'appel à projet

CARBOOST
Amélioration de la fixation du carbone et de la résistance au stress chez les arbres

EpiRIPEN
Contrôle épigénétique et amélioration du mûrissement des fruits de tomate

MULTI-RESIST
Développer des lignées de riz élites multi-résistantes aux maladies en Afrique par édition multiplex du génome

SOYCOVER
Couverture et résilience du soja pour assurer un rendement stable grâce à l'édition génomique

VINEDITING
Edition génomique de la vigne pour accompagner la transition agroécologique

DEREGULE
Améliorer la tolérance du maïs à la sècheresse en modifiant des éléments régulateurs clefs

GEMYC
Édition du génome du blé visant à améliorer la mycorhize arbusculaire pour une agriculture durable

NITROBAR
Régulation et optimisation du transport du nitrate chez l'orge pour une agriculture durable

Unlock-SE
Une approche génétique et épigénétique pour résoudre la régénération des céréales

