

# Appel à projets 2025 du PEPR Sélection Végétale Avancée

## Webinaire de lancement

Directrice du programme : Annabelle Déjardin (INRAE); Manageuse du programme : Ines Toolsee (INRAE)

Suivi ANR : Yves Coquet (RA) & Cassandra Lanchais (CPS)

## Sommaire

1. Brefs rappels sur le PEPR « Sélection Végétale Avancée »
2. Objectifs et attendus de l'AAP 2025
3. Organisation de l'AAP

# 1. Brefs rappels sur le PEPR

## « Sélection Végétale Avancée pour faire face au dérèglement climatique et assurer la transition agroécologique »

Evaluer le potentiel de l'édition des génomes, en complément des outils de sélection conventionnelle, pour accompagner la transition agroécologique dans un contexte d'adaptation au dérèglement climatique



- Financement de laboratoires de recherche et certains instituts techniques
- Focus sur l'édition des génomes pour faire de la mutagenèse de façon ciblée et précise
- Edition des génomes appliquée uniquement aux plantes sur des gènes cibles déjà identifiés pour des caractères "adaptation au changement climatique" ou "transition agroécologique"
- TRL1 to TRL4 (preuve de concept) / actions de (pré)maturation



2023 –2031



30 M€

Stimuler et structurer une communauté de recherche

Plan d'action :

Financement de projets de recherche (13 M€)

Mise en place une infrastructure de recherche (3,8 M€)

Formation (8,5 M€)

Transfert de résultats (3 M€)

Animation et communication (1,7 M€)

Pilote: INRAE

## Evaluer le potentiel de l'édition des génomes, en complément des outils de sélection conventionnelle, pour accompagner la transition agroécologique dans un contexte d'adaptation au dérèglement climatique



- Financement de laboratoires de recherche et certains instituts techniques
- Focus sur **l'édition des génomes pour faire de la mutagenèse de façon ciblée et précise**
- Edition des génomes appliquée uniquement aux plantes sur des gènes cibles **déjà identifiés** pour des caractères **"adaptation au changement climatique"** ou **"transition agroécologique"**
- TRL1 to TRL4 (**preuve de concept**) / actions de (pré)maturation



2023 –2031



30 M€

Pilote: INRAE

### Objectifs scientifiques et stratégie

**Axe 1** – Développements techniques pour une **application des outils d'édition des génomes à un large panel d'espèces d'intérêt**

**Axe 2** – Utilisation de l'édition des génomes pour créer des plantes **adaptées au climat** et contribuant à **la transition agroécologique**

**Axe 3** - Intégration de l'édition des génomes dans les **schémas de sélection**

**Axe 4** - Analyse des **processus d'innovation** autour de l'édition des génomes et stratégies de co-conception pour des systèmes incluant des variétés éditées



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



PROGRAMME  
DE RECHERCHE  
SÉLECTION  
VÉGÉTALE

anr® INRAE

# Comité de pilotage



**Annabelle Déjardin**, Directrice du PEPR  
**Inès Toolsee**, Manageuse du PEPR



Leader Axe 1: **Michel Hernould**



Leaders Axe 2: **Laurent Laplaze**  
**Gaëtan Louarn**



Leaders Axe 3: **Alain Charcosset**  
**Emmanuel Guiderdoni**



Leaders Axe 4: **Pierre-Benoît Joly**  
**Julie Labatut**



Leader de l'Infrastructure: **Pierre Hilson**

## Rôle

- Mettre en œuvre la **stratégie opérationnelle** et l'adapter si nécessaire
- Suivre les différentes **actions du programme**
- Organiser les AAP et suivre les **projets financés**
- Établir des **liens avec les autres PEPR**
- Organiser des **événements** pour assurer les interactions avec les représentants du secteur non académique
- **Reporting** auprès de l'ANR

# Financement de la recherche – 20 M€ (dont 7 M€ bourses these / post-docs) 2 AAP – 10 M€



## 4 Projets ciblés – 10 M€

### TYPE X TOOLS FOR INNOVATION

2023-2028

Fabien Nogué,  
INRAE Marc Delaux,  
INRAE  
CNRS



### DIVIDIT Agrobiodiversity through genome editing

2023-2028

Mathias Lorieux,  
IRD  
Dolores Moreau,  
INRAE



### GARDE NS

2025-2031

Fabienne Micheli,  
CIRAD  
Chamitchian,  
INRAE



### DIALO

En construction

Jean-Denis Faure,  
APT  
Alexandra Jullien,  
APT



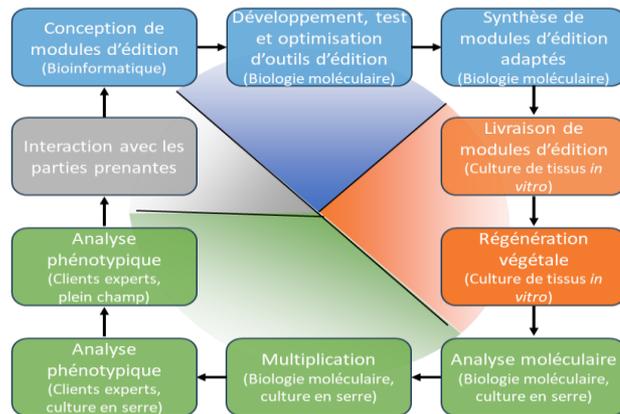
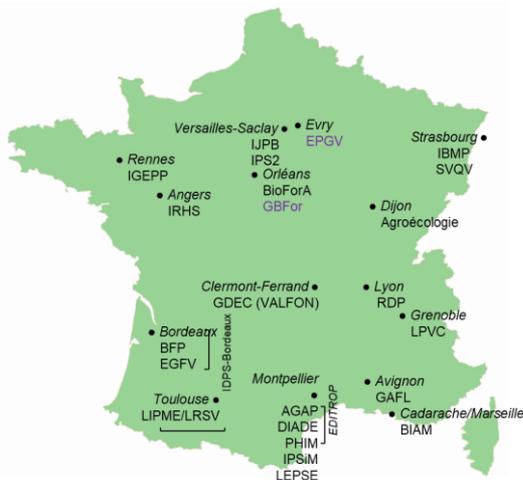
AAP 1  
Ouverture avril 2025

7 M€  
≈14 projets

AAP 2  
Ouverture 2026

3 M€

# Financement Infrastructure – 3,8 M€



- Modules de l'infrastructure**
- M1** Technologie CRISPR
  - M2** Production de plantes éditées
  - M3** Evaluation des plantes éditées (serre / champ)
  - M4** Animation - Communication - Dissemination

**3 Projets ciblés co-construits** avec les partenaires de l'infrastructure – **1<sup>er</sup> en cours de rédaction**

**Appel à dispositifs** (pour essais en champ) : 1 appel en 2024, 1 appel en 2025

## 2. Objectifs et attendus de l'AAP 2025

## Cadrage général de l'AAP 2025

- L'AAP s'adresse aux organismes de recherche, universités, écoles et partenaires socio-économiques.
- Doté d'un montant maximum de 7 millions d'euros, cet AAP financera des projets de recherche pour une durée de 4 ans maximum avec des montants compris entre 400k et 500k€.
- Un projet doit réunir au minimum 2 structures de recherche (laboratoires).
- Les projets déposés doivent impérativement s'inscrire dans au moins un des axes scientifiques du programme.
- Ils doivent être novateurs et ne pas être redondants avec les 4 projets ciblés déjà financés.

# Axe 1 : Lever les verrous technologiques actuels pour une application généralisée des outils d'édition des génomes

- Elargir le champ d'applications des outils d'édition :
  - modification à façon des régions peu ou pas accessibles du génome
  - modification des marques épigénétiques
  - remplacement d'allèles, réarrangements chromosomiques
  - développement de méthodes pour accroître localement le polymorphisme d'un gène, etc...
- Application de ces outils à un large panel d'espèces
  - amélioration des méthodes de transformation et/ou régénération
  - développement de méthodes d'édition transgene-free ou DNA-free, etc...

## Axe 2 : Edition des génomes pour accompagner la transition agroécologique

### Preuves de concept

Utilisation de l'édition génomique pour améliorer les réponses des plantes aux facteurs climatiques, aux maladies et aux ravageurs, dans un contexte d'agroécologie.

- Application de l'édition génomique à des gènes et allèles déjà identifiés, dans des plantes d'intérêt agronomique et visant à développer du matériel végétal dans ce cadre.
- (Re)Définition d'idéotypes adaptés à ces nouveaux contextes, en ciblant de nouveaux caractères ou en explorant plus largement la diversité génétique des caractères déjà sous sélection.
- Caractères cibles =
  - Amélioration de la tolérance aux stress abiotiques (sécheresse, chaleur, gel)
  - Réduction des intrants agricoles (eau, nutriments)
  - Stockage de carbone
  - Interactions positives des plantes avec leur environnement (symbiose, fixation d'azote)

*(Annexe 8 - Définition des caractères en adéquation avec les objectifs scientifiques du PEPR*

## Axe 3 : Intégration de l'édition des génomes dans les schémas de sélection

Utilisation de l'édition génomique pour favoriser la mobilisation de l'agro-biodiversité (espèces sauvages apparentées, accessions traditionnelles, lignées élites...) en sélection et accélérer le processus de création de nouvelles variétés.

- Mise en œuvre des outils de l'EG pour accroître le brassage génétique et optimiser les combinaisons d'allèles pour des caractères contribuant favorablement à la transition agroécologique et à l'adaptation aux changements globaux en agriculture.
- Utilisation de l'édition des génomes :
  - Néo-domestication d'espèces apparentées aux espèces cultivées
  - Accélération de la sélection chez des espèces peu améliorées
  - Introgression de caractères d'intérêt entre espèces
  - Correction de défauts d'accessions traditionnelles
  - Stimulation, redistribution ou ciblage de la recombinaison méiotique
  - Accélération de la sélection par édition de cibles multiples
  - Détermination de l'influence du fond génétique sur la plus-value de l'édition

## Axe 4 : Analyse des processus d'innovation autour de l'édition des génomes et accompagnement à la conception de régimes de sélection agroécologiques

Analyser et accompagner les trajectoires scientifiques, sociales, économiques et juridiques des innovations liées à l'édition des génomes pour la transition agroécologique.

- Thématiques à aborder:

- Evolution des réglementations autour de l'édition des génomes

- Régimes de droits de propriété et accès aux technologies/ressources génétiques

- Gouvernance de la diversité cultivée

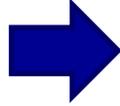
- Diversité des valeurs et conceptions de l'agroécologie dans le domaine de la sélection variétale

Les recherches menées devront aider à la conception de formes de régulation assurant que les innovations permises par les NBT contribuent aux transitions agroécologiques.

# 3. Organisation de l'AAP, modalités de réponse

# Consortiums attendus

- Projets de 4 ans max
- Aide sollicitée de 400k à 500k€ dont 200k à 250k€ pour docs et post-docs recommandés



- Fort potentiel pour la sélection végétale avancée
- Projets ambitieux, à impact
- Nouvelles connaissances
- Structurants

## Bénéficiaires directs

Organismes de recherche et établissements d'enseignement supérieur

Établissements privés contribuant aux missions de service public de l'enseignement supérieur et de la recherche (au cas par cas)

Instituts techniques agricoles (au cas par cas)

## Partenaires (non bénéficiaires)

Entreprises

Associations  
(au cas par cas)

Collectivités

Partenaires étrangers

# Processus en 3 étapes

**Etape 1 :** sélection de propositions de projets sur la base de lettres d'intention (étape obligatoire)

**Etape 2 :** Dépôt des projets complets finalisés pour audition et évaluation par le jury international mandaté par l'ANR

---

# Calendrier

Début juillet

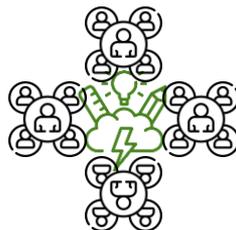
17 juin

23 sept.



**AAP 2025**

Manifestation d'intérêt



Dépôt des projets complets

Validation



Audition des projets



Lettres d'intérêt (LI)

Sélection des LI

Construction des projets

# La lettre d'intention (en anglais)

1. Résumé : environ 10 lignes
2. Description du projet
3. Adéquation du projet avec l'AAP
4. Consortium
5. Impacts attendus
6. Budget prévisionnel
7. Références bibliographiques

5 pages

<b>Project Acronym</b>	
<b>Project title</b>	
<b>Keywords (5 to 10)</b>	
<b>Main axis</b>	<input type="checkbox"/> Axis 1: Overcoming current technological barriers to the widespread application of genome-editing tools <input type="checkbox"/> Axis 2: Genome editing to support the agro-ecological transition <input type="checkbox"/> Axis 3: Integrating genome editing into breeding schemes <input type="checkbox"/> Axis 4: Analysis of innovation processes around genome editing and support for the design of agro-ecological selection systems
<b>Provisional budget</b> (400k€ to 500k€)	
<b>Project duration</b> (up to 48 months)	
<b>Project coordinator</b>	<b>Last Name, First Name, Position</b>
	<b>Institution</b>

# Critères de recevabilité des lettres d'intention

- ✓ Respect de la date de dépôt (le 17 juin 2025 à 11h)
- ✓ Respect de la longueur de la lettre d'intention (5 pages max, Arial 11 interlignes 1,15 sans modification des marges)
- ✓ Durée (4 ans max) et montant du projet (400-500k€ dont la moitié dédiée aux docs et post-docs (critère recommandé) )
- ✓ Etablissement coordinateur : ESR français

# Dépôt des projets complets

## Deux documents :

- ❑ **Document scientifique (format pdf ouvert)**
  - ✓ En anglais, 15 pages maximum (+ liste publis consortium)
  - ✓ Etat de l'art et adéquation du projet à l'AAP
  - ✓ Description détaillée du projet
  - ✓ Organisation et pilotage du projet
  - ✓ Impacts attendus
  - ✓ Justification des moyens demandés
  
- ❑ **Document administratif et financier (format excel et format signé PDF)**
  - ✓ Budget détaillé et aide demandée

# Dépôt des projets

## Règlement financier

### Documents de référence et site de dépôt ^

↓ Texte de l'AAP SVA

→ **Règlement Financier**

🔗 Site de dépôt – Lettre d'intention (phase 1)

### Documents de dépôt ^

↓ Trame Lettre d'intention



	<b>REGLEMENT RELATIF AUX MODALITES D'ATTRIBUTION DES AIDES DES PROJETS FINANCES DANS LE CADRE DE L'ACTION</b>  <b>« PROGRAMMES ET EQUIPEMENTS PRIORITAIRES DE RECHERCHE »</b>	Date de parution : 23 septembre 2021
		Date de mise à jour : 15 mai 2024
		Nombre de pages : 13

### SOMMAIRE

1	CHAMP D'APPLICATION .....	3
1.1	Périmètre d'application .....	3
1.2	Définitions des termes .....	3
2	COMPOSITION DU DOSSIER D'AIDE .....	4
2.1	Descriptif du projet .....	4
2.2	Annexe financière .....	4
2.3	Engagement de l'Établissement coordinateur et des Établissements partenaires .....	5
2.4	Accord de consortium .....	5
3	ASSIETTE DE L'AIDE .....	6
3.1	Dépenses éligibles .....	6
3.1.1	Dépenses d'équipement .....	6
3.1.2	Dépenses de personnel .....	6
3.1.3	Dépenses de fonctionnement .....	7
3.1.4	Prestations de services .....	7
3.2	Frais généraux .....	8
4	MODALITES D'ATTRIBUTION DES AIDES .....	8
4.1	Montant de l'aide .....	8
4.2	Plan de relance européen .....	8
4.3	Durée du projet .....	9
4.4	Echéancier des versements .....	9
4.5	Fiscalité des aides .....	9
4.6	Conditions suspensives .....	9
5	MODALITES DE VERSEMENT DE L'AIDE .....	9

# Critères de recevabilité des dossiers complets déposés

- ✓ Respect de la date de dépôt (23 septembre 2025 à 11h)
- ✓ Document administratif et financier signé par tous les partenaires
- ✓ Respect de la longueur de document scientifique (15 pages max, Arial 11 interligne 1,15 et marges non modifiées)
- ✓ Durée (4 ans max) et montant du projet (400-500k€ dont la moitié dédiée aux docs et post-docs (critère recommandé) )
- ✓ Etablissement coordinateur : ESR français
- ✓ Non préjudiciable pour l'environnement (principe DNSH)

# Evaluation et décision de financement des projets

- ✓ **Jury d'évaluation international, indépendant, sans conflit d'intérêt**
- ✓ **Le jury peut recourir à des experts externes sans conflit d'intérêt**
- ✓ **Possibilité d'audition des porteurs de projet**
- ✓ **Rédaction d'un rapport argumenté pour chaque projet**
- ✓ **Le jury présente ses travaux à la direction du PEPR (liste de projets à retenir pour financement)**
- ✓ **Le jury peut formuler un avis sur le montant des financements**
- ✓ **La direction du PEPR propose au Comité de pilotage ministériel de la stratégie la liste des projets à financer**
- ✓ **Le Premier Ministre, après avis du SGPI, décide des projets et montants à financer**

# Critères d'évaluation des dossiers complets déposés

## Excellence et ambition scientifique

- Pertinence du projet par rapport aux objectifs du présent appel à manifestation d'intérêt.
- Caractères innovant, ambitieux et multidisciplinaire du projet.
- Clarté des objectifs et des hypothèses de recherche.
- Pertinence de la méthodologie.
- Contributions scientifiques dans le domaine du numérique pour accélérer la transition agroécologique.
- Liens éventuels avec les autres mesures de la stratégie SADEA

## Qualité du consortium, moyens mobilisés et gouvernance

- Compétence, expertise et implication du responsable du projet : capacité à coordonner des consortiums pluridisciplinaires et ambitieux, parcours académique, reconnaissance internationale.
- Qualité et complémentarité du consortium scientifique au regard des objectifs du projet.
- Mobilisation d'une diversité de compétences disciplinaires complémentaires.
- Adéquation entre les moyens humains et financiers mobilisés (y compris ceux demandés dans le cadre du projet) par rapport aux objectifs visés.
- Pertinence du calendrier (notamment dans le cadre de projets longs), gestion des risques scientifiques et solutions alternatives, crédibilité des jalons proposés.
- Pertinence et efficacité de la gouvernance du projet (pilotage, organisation, animation, mise en place de comités consultatifs, etc.).

# Critères d'évaluation des dossiers complets déposés

## Impacts et retombées du projet

- Capacité du projet à répondre aux enjeux de recherche portés par le programme Agroécologie et Numérique.
- Structuration de communautés nationales et d'infrastructures autour du sujet visé par le projet.
- Capacité d'accélération que laissent espérer les résultats de recherche attendus.
- Perspectives de mise en application/valorisation éligibles aux appels à prématuration/maturation.
- Stratégie de diffusion (in itinere et ex-post) et de valorisation des résultats, adhésion aux principes FAIR, Open Science et promotion de la culture scientifique.

## A retenir

**Lettre d'intention jusqu'au 17 juin 2025**

**Dépôt des dossiers complets jusqu'au 23 septembre 2025**

**Lien vers l'AAP sur le site de l'ANR : <https://anr.fr/PEPR-SVA-AAP-2025>**

Contact Direction du programme :

Site internet du programme :

Contact ANR : [PEPR-SVA@agencerecherche.fr](mailto:PEPR-SVA@agencerecherche.fr)



## Appel à projets 2025 : Vos questions ?

