



Peaboost
Propulser la performance du pois

Pea4Ever : Relancer durablement la culture du pois protéagineux en France

Anne Moussart – a.moussart@terresinovia.fr

Florian BARTHES – **GIE PeaBoost**



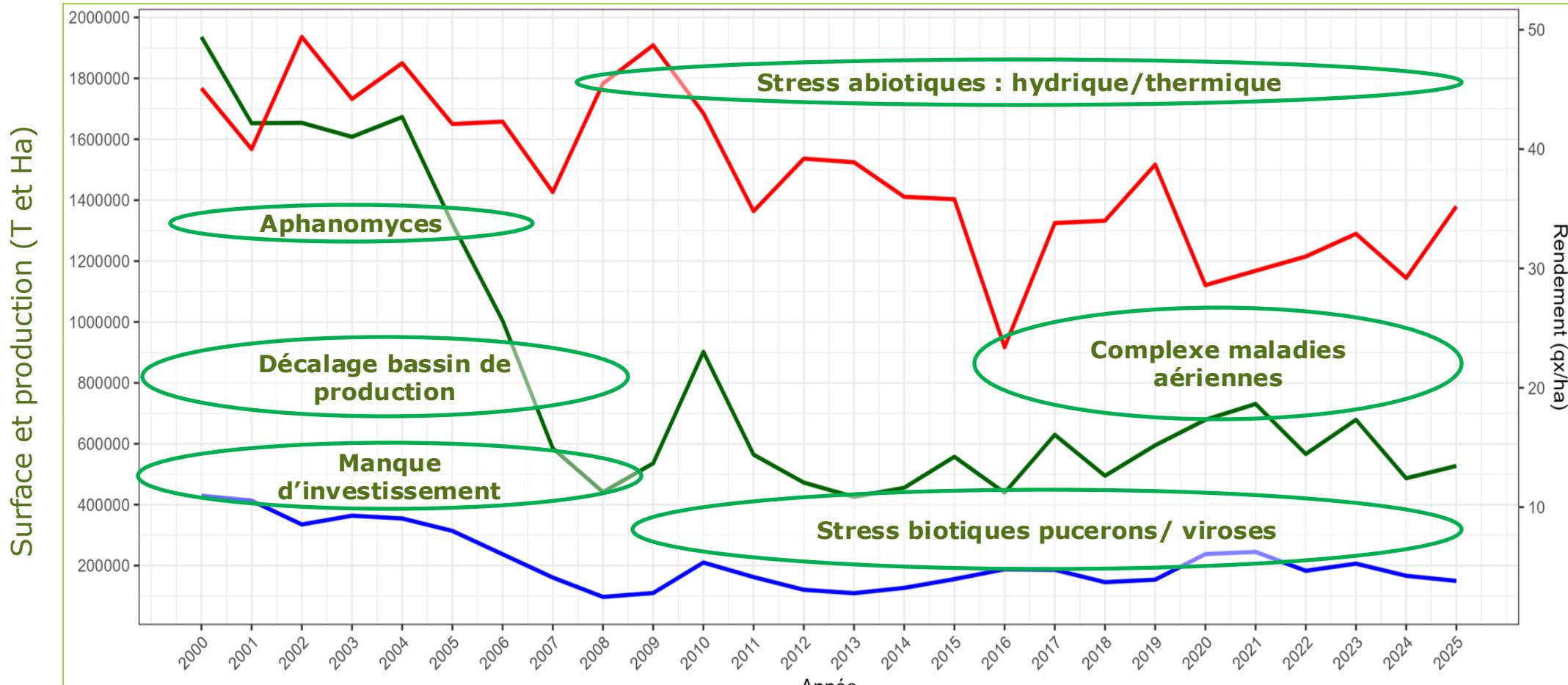


Pourquoi relancer le pois protéagineux ?



Une culture qui a **déjà fait ses preuves**.

Dans les **années 1990 et 2000** jusqu'à **800 kHa** étaient cultivés en France, avec des **rendement moyens** autours de **50 qt/ha** → Potentiel d'amélioration fort



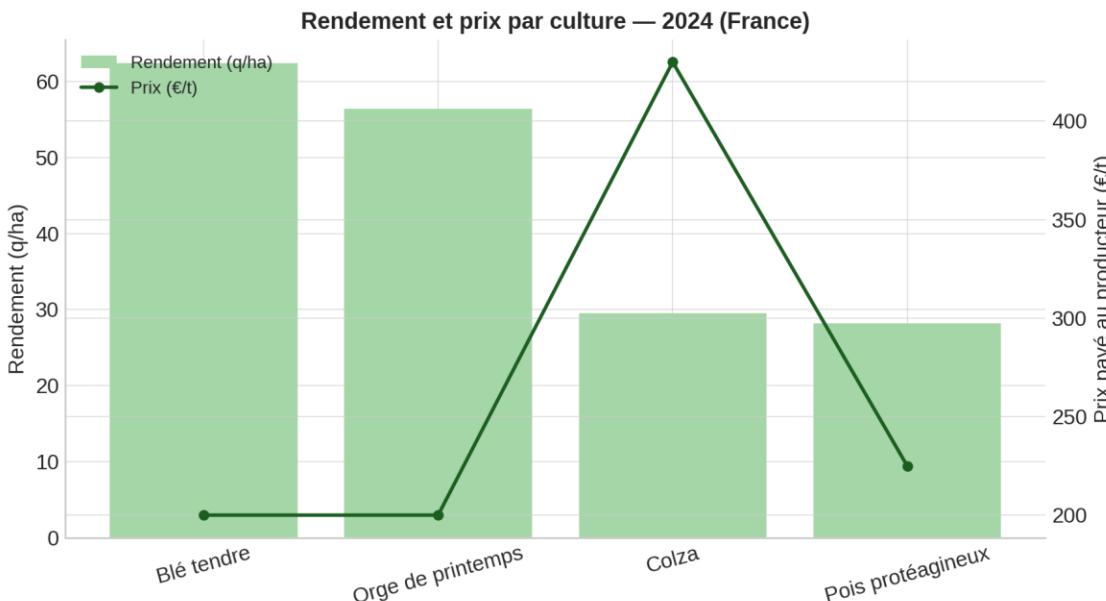
Evolution des surface/production et rendement de pois en France depuis les années 2000.

Source FAM/AGRESTE

Indicateur Production Rendement Surface



Un cercle vicieux à briser





Une amélioration variétale continue et déterminante depuis les années 1970



Peaboost
Propulser la performance du pois

Malgré un contexte de production difficile, la sélection du pois protéagineux a connu une **évolution constante**.

1856 - 1865



G Mendel :
Découverte
des lois de
l'hérédité sur
du pois

1970

- Début de la sélection du pois protéagineux sec à fleurs blanches.

1976

- **Finale** est la première grande variété de pois protéagineux "feuillue" cultivée en France.

1987

- **Solara** première variété "afila" inscrite.

2001

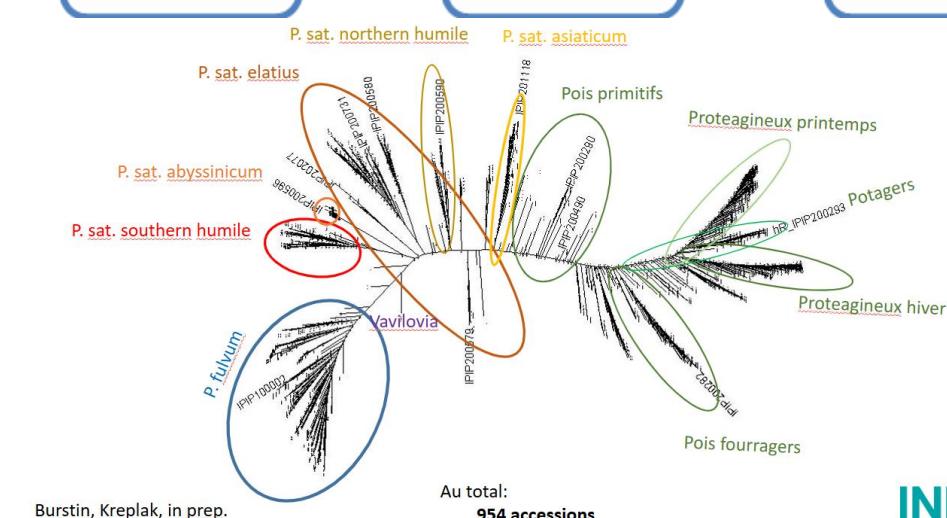
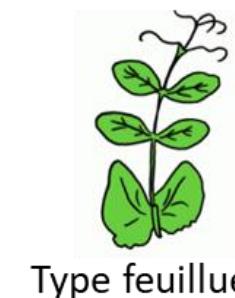
- **Hardy** première variété qui avec un bon rendement et une bonne tenue de la tige

2005

- **Isard** première variété de pois d'hiver inscrite avec un bon niveau de résistance au froid

2016 à aujourd'hui

- **FURIOUS, FRESNEL, ORCHESTRA, KAMELEON, PERCEVAL, FOUDRE, ICONIC**: Des variétés de plus en plus performantes.



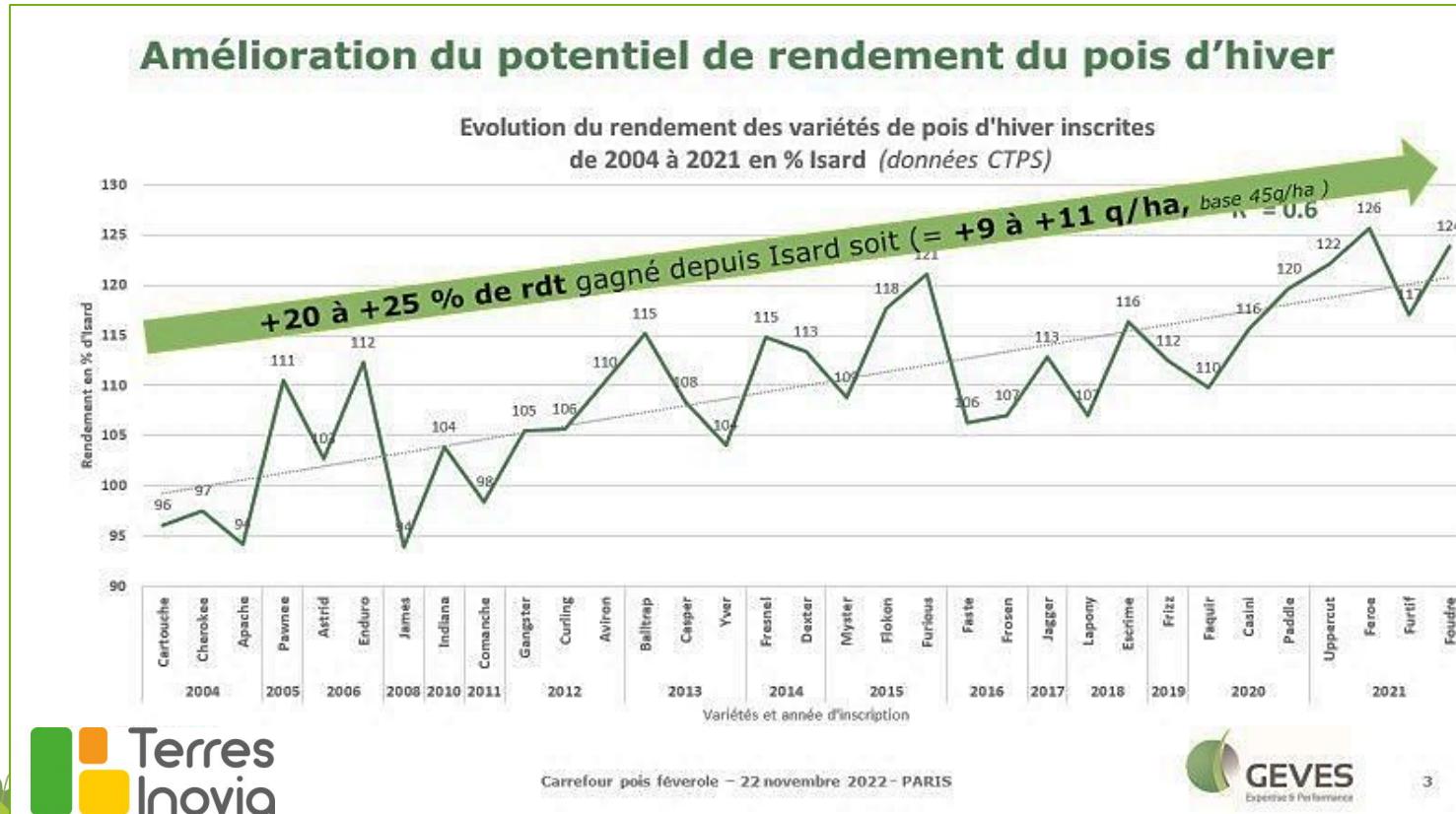
Burstin, Kreplak, in prep.



Evolution des rendements en PH dans les réseaux officiels



Augmentation constante du potentiel de rendement en PH.





Evolution des rendements en PP dans les réseaux officiels



Augmentation constante du potentiel de rendement également en PP

Evolution du rendement en % de Kayanne - (données CTPS)





Rendements réels des essais officiels



Peaboost
Propulser la performance du pois

Le progrès génétique ne compense pas la tendance climatique défavorable

Évolution des rendements moyens du pois protéagineux en France (1990–2025)





Ambition du projet Pea4Ever



Casser le cercle vicieux

Inverser la tendance

Atteindre une marge équivalente aux grandes cultures

S'appuyer sur le progrès génétique

Objectif :

300 000 ha de pois en France à moyen terme

Rendre le pois compétitif et durablement attractif pour les agriculteurs

→ Levier majeur de souveraineté protéique





Pea4Ever : Un collectif structuré



Peaboost
Propulser la performance du pois

Partage des ressources génétiques et des capacités de R&D

Pea4Ever



PEABOOST

- Pilotage et gestion du projet
- Coordination des actions du programme
- Coordination du partage des ressources
- Suivi auprès des financeurs, communication et diffusion des résultats

Les membres des compagnies détiennent tous les résultats



Ressources génétiques externes

Entreprises semencières externes, organismes privés de R&D, autres partenaires académiques nationaux et internationaux

Collaboration via PeaBoost



Intégration dans les programmes commerciaux

Chaque entreprise développe ses variétés indépendamment

Publications scientifiques, communication et implication des producteurs et des acteurs de la filière

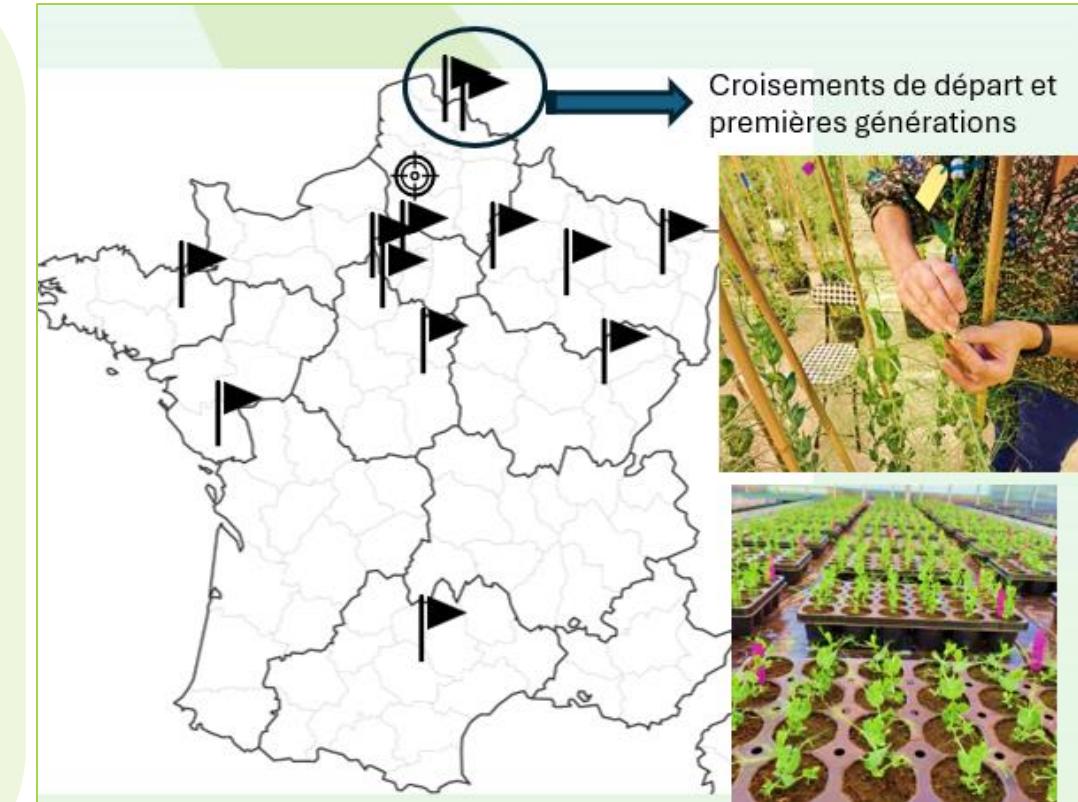




Accélérer le gain génétique du pois

Comment ?

- Crédit d'un **programme de sélection commun**
→ + 225 croisements/an supplémentaires
- Partage des **meilleurs géniteurs** entre les membres du réseau
- **Accélération** du cycle de sélection : **Evaluer rapidement**
→ Utilisation d'outils et technologies jusqu'ici réservés aux grandes cultures
- **Évaluation multi-sites** sur les bassins de productions





Une plateforme phénotypage au champ

Réseaux mutualisés

Complexe ABC
NT fongicide



Notations visuelles complexe ABC

4 lieux - Réseau des membres + plateforme dans le 35

En 2025 = 133 lignées x 4 lieux x 2 reps

En 2026 = 194 lignées x 4 lieux x 2 reps



Notations visuelles viroses

+ Test Elisa sur pltes/ 3 lieux – 1/ membre

En 2025 = 60 lignées x 3 lieux x 3 reps



Notations IDA

2 lieux en 2025 et 3 lieux sur les prochaines campagnes

En 2025 = 56 lignées x 3 lieux x 3 reps



Notations résistance froid

1 lieu - Site CDP

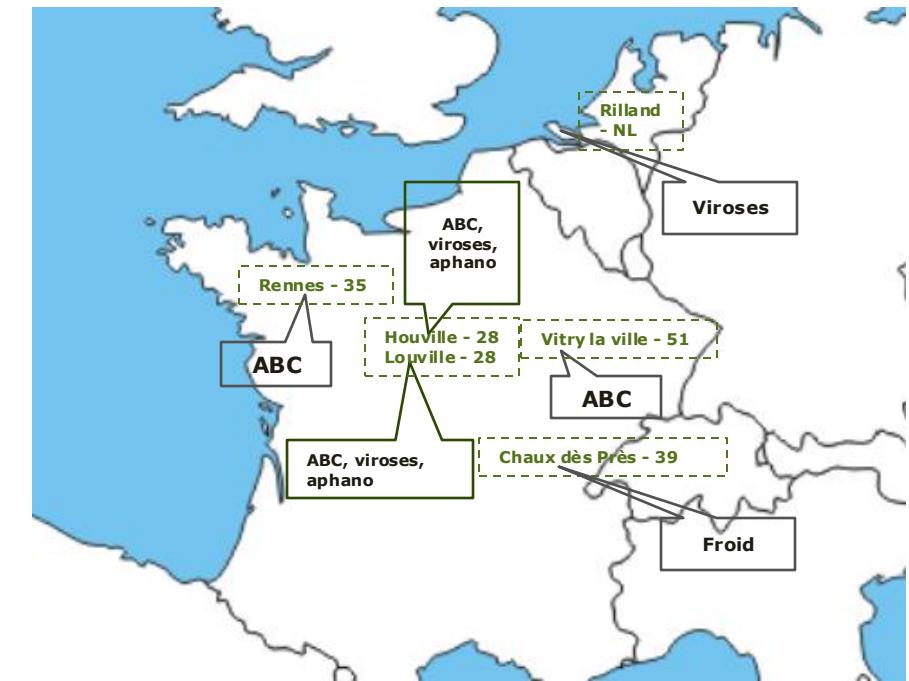
En 2025/2026 = 101 lignées x 1 site

Viroses
NT insecticide

Aphanomyces
Parcelle infestée

Froid
Plateforme CDP

Réseau phénotypage



Résultats dès 2025 → Deux plateformes très informatives et discriminantes

- Rilland (NL) – Viroses
- Houville (28) – Aphanomyces
- Très faible pression complexe ABC en 2025





Des outils innovants pour accélérer la sélection et identifier les lignées prometteuses



Peabooost
Propulser la performance du pois

Phénotypage drone :

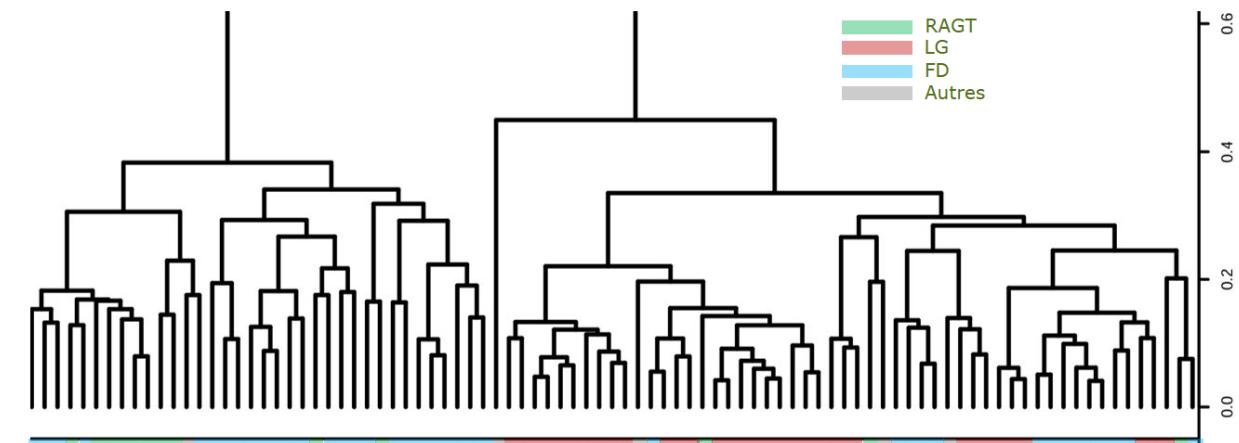
- Acquisition d'images à différents stades de développement
- Extraction d'indicateurs : vigueur, floraison, couverture végétale, biomasse, résistance à la verse.
- Outil d'aide à la sélection



Plateforme de génotypage :

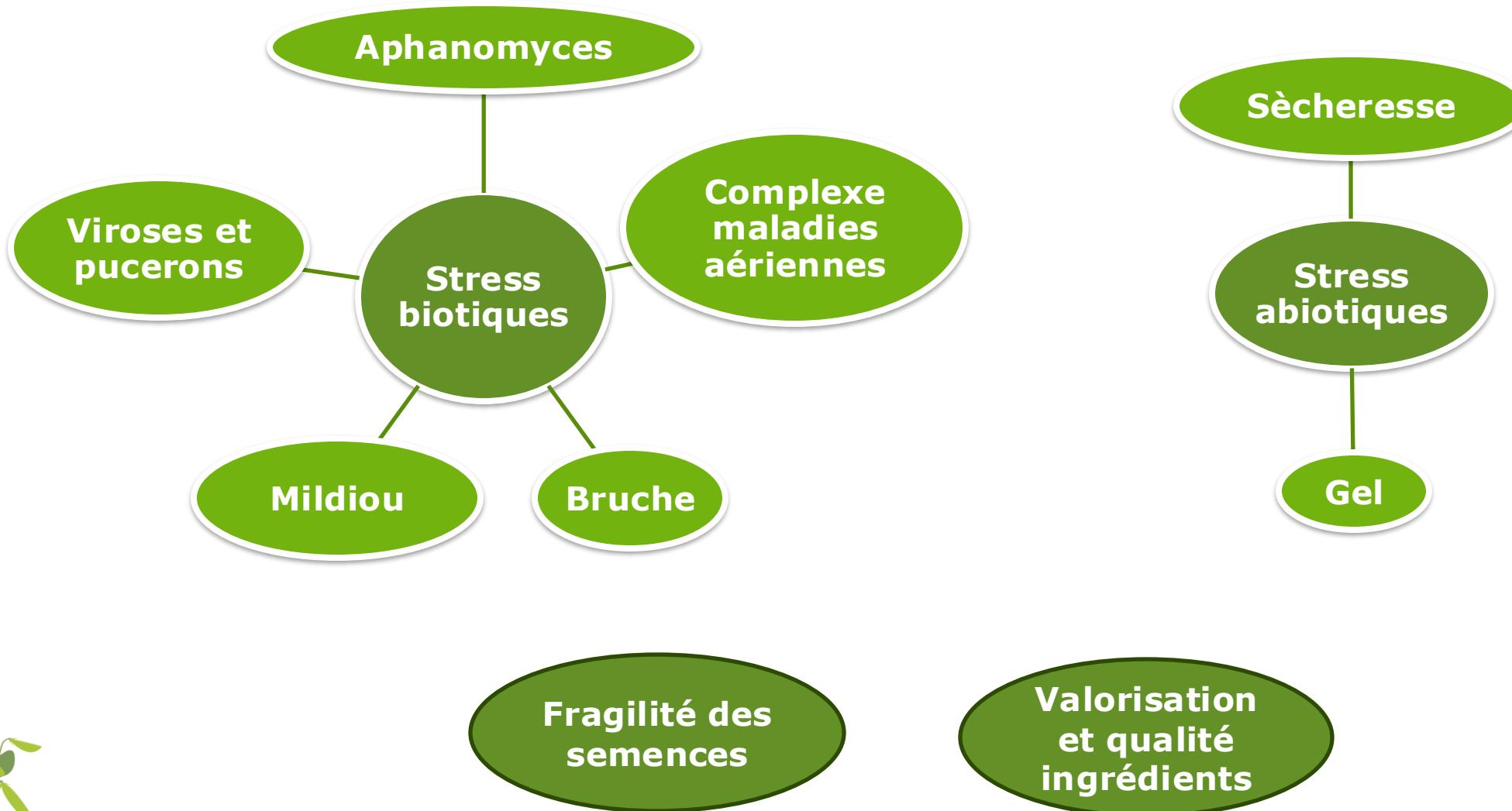
- Génotypage haut débit des lignées
- Sélection assistée par marqueurs : identification et suivi de locus d'intérêt, contrôle de la pureté/identité variétale et vérification des croisements
- Appui à la sélection : pyramidage de résistance, suivi d'introgression, sécurisation du choix des lignées
- Analyse de diversité génétique, structuration des populations, apparentements

Prise d'image plateforme PP en 2025 dans le dep 28





Cibles/thématiques d'intérêt majeures





Communication, diffusion

- Valoriser les avancées du projet (résistances, innovations, qualité).
- Mettre en avant le pois et la filière : **modernité, attractivité, débouchés.**
- Collaboration avec **Terres Inovia** : relayer les résultats auprès des agriculteurs.
- Diffusion des livrables et messages communs du **GIE Peaboost**.

<https://www.peaboost.fr>

Journée Protéisol
Amiens

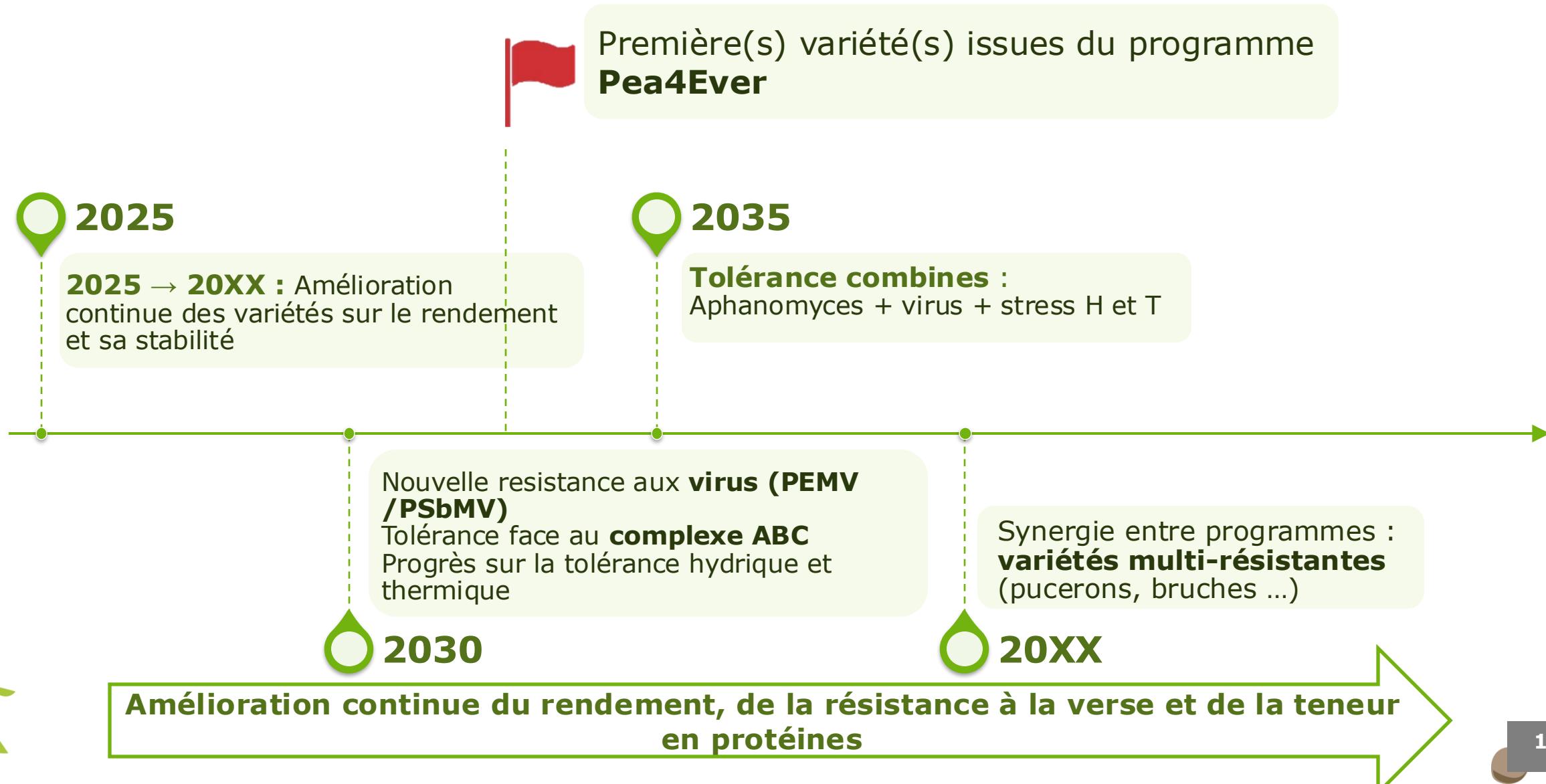




Calendrier des innovations variétales : vers des pois plus performants et résilients



PeaBoost
Propulser la performance du pois





Conclusion

- Une **ambition collective** et structurante pour la filière
- Des **résultats concrets** pour la sélection et le terrain
- **Vision commune** : des pois performants, stables et durables
- Rendre le pois à nouveau compétitif et attractif pour les agriculteurs.
- La génétique contribue de manière significative au rendement potentiel du pois, mais les **conditions météorologiques, pédoclimatiques** et l'**itinéraire cultural** restent déterminants pour exprimer tout ce potentiel.



<https://www.peaboost.fr/>



Équipes de sélection Pea4Ever