



Rapport d'activités 2025



GEVES
Expertise & Performance

Groupe d'Étude et de contrôle
des Variétés Et des Semences



www.geves.fr



Sommaire



Sommaire

2

Editorial

3

Le GEVES un organisme
officiel unique en France

4-6

Agenda

7-8

Evaluer les variétés

9

Assurer la coordination nationale
des Ressources Phytogénétiques

21

Evaluer la qualité des semences

27

Former et informer

37

S'engager au niveau sociétal et
environnemental

43

Chiffres clés

49

Annexes

51

Glossaire

69

Contact

70



Editorial



Clotilde POLDERMAN-ROUSSILLE
Directrice Générale
Patrick FLAMMARION
Président

L'année 2025 s'est inscrite dans un contexte mouvant, tant sur le plan réglementaire que géopolitique et technologique. Pour l'agriculture, la filière semences et l'ensemble des acteurs concernés, ces défis renforcent la nécessité d'une expertise reconnue et d'un solide appui aux politiques publiques.

Appui aux politiques publiques et implication à l'international

Notre engagement auprès des politiques publiques s'est concrétisé par une implication toujours très importante au sein du CTPS pour l'ensemble de ses sections et auprès du ministère chargé de l'agriculture, notamment pour l'élaboration de la future réglementation européenne PRM. À l'international, notre expertise a contribué à éclairer les travaux de l'OCVV, de l'UPOV et de l'ISTA. Par ailleurs, la conservation des ressources phylogénétiques demeure une priorité absolue : ce patrimoine vivant est un levier essentiel pour garantir la résilience et l'avenir de nos agricultures face aux incertitudes mondiales.

Innovation et R&D au cœur de la performance

Conformément à notre feuille de route scientifique, les projets de Recherche & Développement menés en 2025 ont ciblé des enjeux critiques : l'adaptation des variétés et des semences au changement climatique, la transition agroécologique, ainsi que l'amélioration de la qualité et de l'efficacité des évaluations. La recherche autour de l'intégration de biotechnologies, de phénotypage numérique, d'envirotypage, de génotypage et d'innovations méthodologiques permettra d'atteindre un gain en pertinence, précision, efficacité et la robustesse de nos évaluations, tant au champ qu'en laboratoire.

Un engagement sociétal et responsable en structuration

En 2025, près de 4 500 essais au champ, 60 000 analyses, 50 sessions de formation et l'accueil de délégations internationales ont témoigné de notre soutien concret à l'inscription et la protection des variétés, la certification des lots de semences et l'évaluation de leur qualité. Parallèlement, et selon ses engagements de durabilité et responsabilité, le

GEVES poursuit la déclinaison du plan qualité de vie au travail, sa modernisation des outils informatiques, le plan de sobriété énergétique et a cette année obtenu la certification Haute Valeur Environnementale (HVE) pour 4 de nos stations illustrant notre volonté de réduire notre empreinte environnementale.

La qualité de ce travail a été consacrée par le renouvellement de l'ensemble de nos accréditations nationales et internationales en 2025, validant l'excellence de l'expertise de nos équipes.

Nous tenons à saluer l'engagement de nos plus de 300 collègues qui rendent possibles tous ces très bons résultats.

Pour 2026, le GEVES reste pleinement mobilisé pour apporter son expertise, éclairer les politiques publiques et soutenir la dynamique de la filière semences.



Le GEVES : un organisme officiel unique en France

Le GEVES est un **Groupement d'Intérêt Public** (GIP) dont les membres fondateurs sont :

INRAE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
*Épave
Pacte*

• Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE) pour 60%

• Le Ministère en charge de l'Agriculture pour 20%

semæe
Toutes les semences pour demain

• L'interprofession des semences et plants (SEMÆE) pour 20 %

Cette structure juridique assure son impartialité et sa neutralité dans un esprit de service public. Le statut de GIP lie l'Etat, la recherche et les représentants de la profession garantissant ainsi une bonne prise en compte des enjeux de la filière.

Gouvernance du GEVES

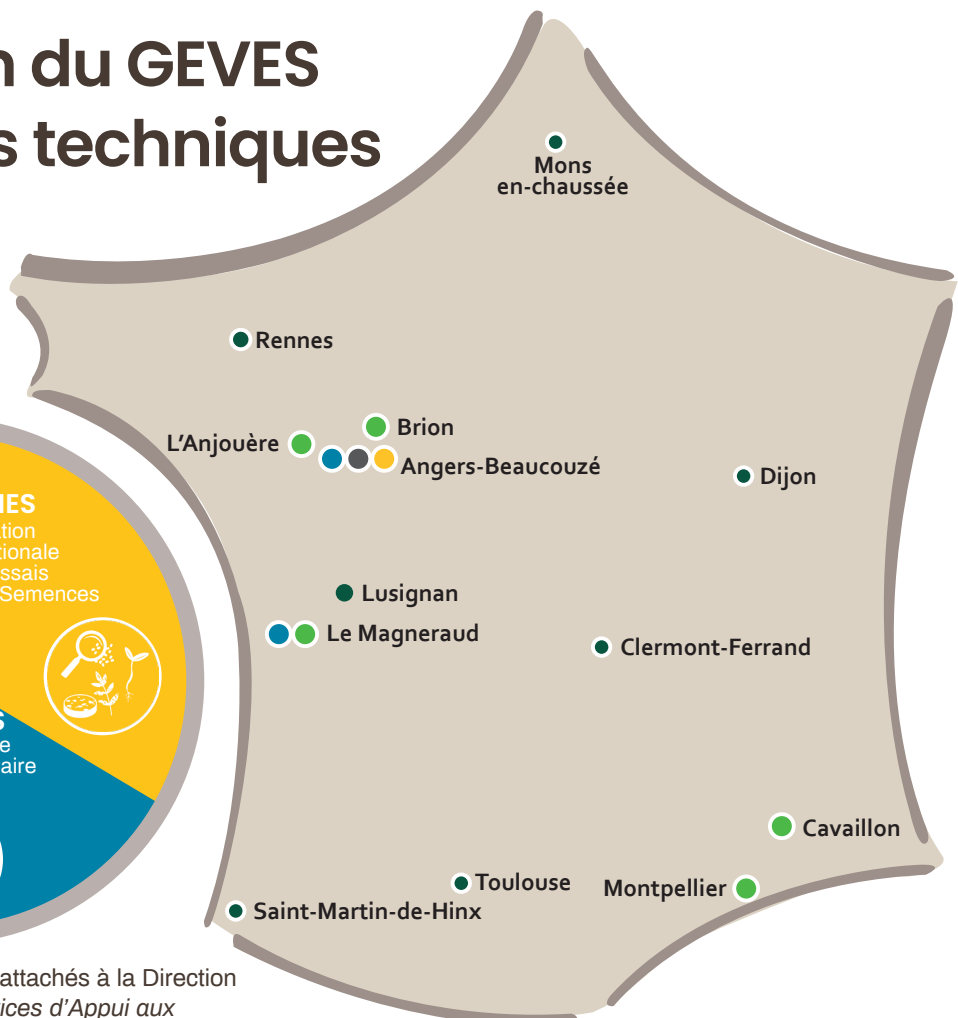
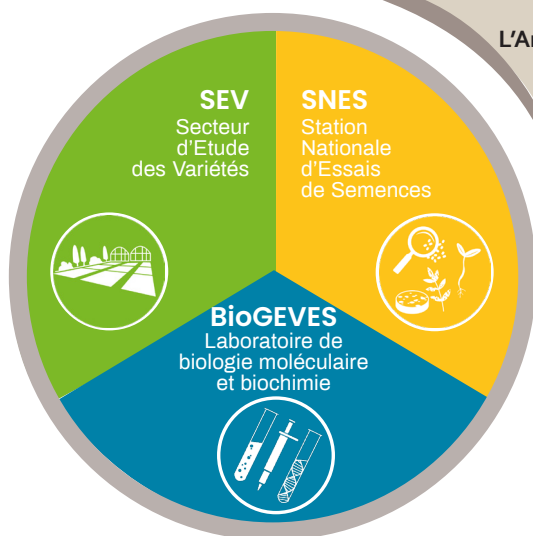
Le Conseil d'Administration du GIP GEVES est composé de 13 membres :

6 représentants d'INRAE - 2 représentants du Ministère en charge de l'Agriculture

2 représentants de SEMÆE - 2 représentants du personnel GEVES - Le président du CTPS

ainsi qu'un contrôleur d'Etat.

Organisation du GEVES en 3 secteurs techniques



● Sièges du GEVES : services attachés à la Direction et DAAT (*Direction des Services d'Appui aux Activités Techniques*)

Nos missions

Le GEVES a des missions officielles liées à la réglementation et donc met en place les études et les développements méthodologiques nécessaires :

- à l'inscription des variétés végétales nouvelles au Catalogue officiel français,
- à la protection juridique du droit des obtenteurs,
- aux analyses officielles dans le cadre des mandats LNR Semences et Plants, OGM et Santé des Végétaux (ORNQ-matrice semences).

Le GEVES assure également la coordination nationale de la conservation des ressources phylogénétiques pour le compte du Ministère en charge de l'agriculture.

Le GEVES est Laboratoire National de Référence pour :

- la détection d'OGM : OGM dans le maïs (semences) et soja, colza et lin (semences et parties végétatives) par Arrêté du 19 octobre 2011,
- l'évaluation de la qualité des semences et plants par Arrêté du 1^{er} mars 2017,
- dans le domaine de la santé des végétaux par Arrêté du 20 novembre 2020.

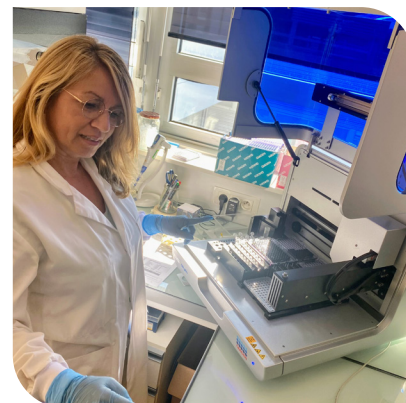
Le GEVES, en tant que laboratoire agréé sur certaines analyses de qualité sanitaire et accrédité ISTA sur l'ensemble des espèces, effectue des analyses officielles notamment pour l'export des semences : à destination de certificats ou passeports phytosanitaires ainsi que de Bulletins Internationaux orange et bleus.

Il propose des formations et des prestations pour toute demande d'analyse ou d'expertise dans ses domaines de compétences.

Nos activités

Pour accomplir ses missions, le GEVES conduit des activités de :

- Description des variétés et évaluation du progrès génétique
- Evaluation de la qualité des semences et plants
- Recherche méthodologique
- Gestion de ressources génétiques
- Evaluation de l'effet des biosolutions
- Formations
- Animation technique du réseau national des laboratoires semenciers d'analyse de la qualité des semences
- Organisation d'essais inter-laboratoires (EIL)
- Encadrement technique des laboratoires : journées et webinaires d'informations
- Audits, conseils et expertises
- Coopération internationale
- Communication



Notre ambition

GEVES Ambition 2030 exprime clairement l'engagement du GEVES de toujours mieux contribuer à l'excellence du secteur semences et plants au service de la transition agroécologique, aux plans national, européen et international.



Être leader au niveau européen de l'évaluation des variétés, semences et plants au service de la transition agroécologique.

Développer des méthodes d'évaluation innovantes et fiables et les promouvoir au niveau national et international.

Être efficaces, durables et exemplaires dans l'exercice de nos missions.

Offrir une expertise de qualité en appui aux politiques publiques et aux acteurs des filières agricoles et alimentaires, grâce aux compétences scientifiques et techniques de nos agents.

Nos axes stratégiques

- 1 Innover en matière d'évaluation de variétés, semences et plants au service de la transition agroécologique**
- 2 Conforter une expertise indépendante et fiable**
- 3 Promouvoir l'inscription des variétés, l'évaluation de la qualité des semences et plants, la protection par le certificat d'obtention végétale et la préservation des ressources phylogénétiques**
- 4 Les agents au cœur du GEVES**
- 5 Renforcer l'efficacité, la durabilité et l'exemplarité du GEVES**

Nos valeurs



Innovation en appui à l'intérêt public



Qualité et impartialité de l'expertise



Un collectif investi et passionné

Reconnaisances et accréditations

Le renouvellement de nos accréditations confirme la rigueur, la qualité et l'impartialité de nos évaluations, ainsi que la solidité de notre organisation. Il constitue également une reconnaissance forte du professionnalisme et de l'engagement de nos agents, dont le travail quotidien garantit la fiabilité de nos missions et la confiance accordée à notre expertise.



- L'Accréditation GEVES des laboratoires SNES et BioGEVES par le Cofrac selon la norme ISO 17025 :
Site GEVES Beaucouzé : Cofrac N°1-1316 (depuis 2002).
Site GEVES du Magneraud : Cofrac N°1-6176 (depuis 2004).



- L'Accréditation par l'ISTA depuis 2001 (N°FRDL0200) pour les analyses de semences.



- La certification ISO 9001 version 2015 (BioGEVES et Évaluation variétale de la valeur Agronomique Technologique et Environnementale).



- La certification HVE (Haute Valeur Environnementale), pour 4 de ses Unités expérimentales, pour leur engagement dans des pratiques particulièrement respectueuses de l'environnement.

- L'Habilitation par l'OCVV pour les évaluations variétales DHS depuis 2012.

Agenda 2025

Janvier



- **Salon du SIVAL**, 14 au 16 Janvier - Angers (49)
- **Accueil d'une délégation d'Ouzbékistan**, 17 Janvier - Angers (49)



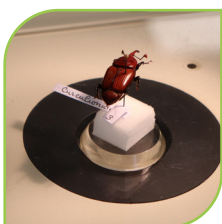
- **Salon IPM**, 28 au 31 Janvier - Essen (Allemagne)
- Participation du GEVES aux côtés de l'OCVV à ce rendez-vous international majeur des filières ornementales.

Fevrier



- **Rencontres UFS-Arvalis «Filières céréales à paille»**, 5 février - Paris
- Le GEVES partage ses références sur les progrès génétiques.
- **Made In Angers**, 11, 13 et 27 février - Angers (49)
- Accueil de groupes de visiteurs dans les laboratoires d'analyses de la qualité des semences au GEVES de Beaucouzé.

Mars



- **Salon de l'agriculture**, 22 février au 2 mars - Paris (75)
- **Workshop ISTA insectes**, 4 et 5 mars - Angers (49)
- **Printemps de Terra**, 29 et 30 mars - Angers (49)
- **Séminaire OCVV sur le phénotypage numérique**, 27 mars



- **Workshop OEPP**, 6-7 mars - Saku (Estonie)
- **Workshop Germination UFS**, 19-20 mars - Angers (49)

Avril



- **Accueil de la Direction Scientifique Agriculture INRAE**, 23 avril - Angers (49)
- **Accueil de représentants de la Commission Européenne (DG Santé), OCVV et UPOV**, 24 avril - Anjouère (49)
- **Groupe UPOV sur les méthodes (TWM)**, 26 avril-1^{er} mai - Pékin (Chine)
- Le GEVES partage son expérience sur les nouvelles technologies

Mai



- **Arrivée de Clotilde Polderman-Roussille à la Direction du GEVES**, 1^{er} mai - Angers (49) succédant à Alain Tridon
- **Congrès ISTA 2025**, 5 au 9 mai - Christchurch, (Nouvelle-Zélande)
- symposium « Seed Quality for Global Food Security & Biodiversity »
- **Séminaire annuel du groupe européen VCUD**, 26 au 30 Mai - Ljubljana (Slovénie)

Juin

Visite et présentation du GEVES au Conseil d'Administration INRAE,
12 juin - Beaucouzé (49)



Réunion ISHI (International Seed Health Initiative), 16 au 22 juin - Sapporo (Japon)

3^{ème} Rencontre des acteurs de la conservation des ressources phylogénétiques, 19 et 20 Juin - Lille (59)



Accueil de délégations scientifiques et techniques de Turquie, du Brésil et d'Irlande, Beaucouzé (49)

Conseil d'Administration du GEVES, 26 Juin - Brion (49)

Sept.



Conseil Scientifique du GEVES, 2 septembre - Brion (49)

1^{ères} Journées POPA - Portes Ouvertes Potagères en Anjou,
4 Septembre - Brion (49)

Congrès EPPS, 16 au 19 Septembre - Bonn (Allemagne)

21^{èmes} Journées des laboratoires d'analyses de la qualité des semences, 18 et 19 Septembre - Beaucouzé (49)

1^{er} Congrès international Biosolutions, 23 au 26 Septembre - Perpignan (66)

Oct.



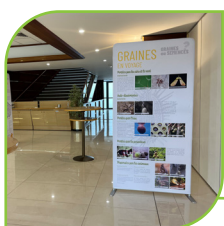
Journée de la chaire «Semences pour demain»,

9 octobre - Rennes (35) - Intervention du GEVES sur les légumineuses, plantes de services.

Réunion du comité technique de l'UPOV, 20-21 octobre - Genève (Suisse)
Nouvelles technologies dans la DHS.

17^{ème} Séminaire européen sur les Fusarium, 21-24 octobre - Bordeaux (33)

Nov.



Lancement du 9^{ème} appel à candidatures "Soutien aux ressources *in situ* et aux collections", 3 novembre

Workshop insectes GEVES/Anses, 4 novembre - Angers (49)

21^{ème} workshop JRC des LNR OGM européens et 36^{ème} Meeting ENGL, 4-6 novembre - Séville (Espagne)

Colloque Graines INRAE, 12-14 novembre - Nantes (44)

Réunion du groupe OCVV IMODDUS, 13 novembre

Symposium EPPS, 16-19 novembre - Bonn (Allemagne)

Déc.



Workshop ISTA Germination et Vigueur , 1^{er} au 5 décembre, Beaucouzé (49)

CIMA 2025 - Conférence Internationale Maladies des Plantes,
2 au 4 décembre - Angers (49)

Accueil d'une délégation marocaine, 9 décembre - Angers (49)



Evaluer

les variétés



**pour leur
inscription
au Catalogue
officiel et/ou
leur protection**



Introduction

Les études menées par le GEVES ont pour objectif d'évaluer les nouvelles variétés végétales pour leur inscription au catalogue officiel français dans le cadre du CTPS ou pour l'obtention d'un certificat d'obtention végétale.

✓ **Les études DHS** décrivent les variétés à partir de leurs caractères morphologiques selon des protocoles européens et internationaux. Elles permettent d'établir leur carte d'identité, indispensable pour distinguer une variété des autres. Ces études sont majoritairement associées aux examens préalables à l'inscription au catalogue officiel français dans le cadre du CTPS. Elles sont aussi utilisées pour les demandes de protection des obtentions végétales (INOV en France, OCVV en Europe) et pour des offices homologues dans une visée d'inscription ou de protection. Les DHS couvrent toutes les familles d'espèces : agricoles, légumières, fruitières, ornementales et forestières. En 2025, le GEVES a conduit **3 124 études DHS** sur ses stations ou en partenariat (INRAE et offices homologues notamment).

✓ **Les études VATE**, réalisées exclusivement dans le cadre du CTPS et pour les seules espèces agricoles, évaluent la valeur agronomique, technologique et environnementale des variétés (performances, résistance aux stress, qualité des produits récoltés). **1 315 études** ont été réalisées en 2025 dans des réseaux multi-environnements réunissant une centaine de partenaires. Le partenariat avec INRAE a été renouvelé pour cinq ans.

Évolutions méthodologiques et coopération

Les experts du GEVES contribuent à l'évolution des méthodes d'évaluation pour les rendre plus efficaces et mieux adaptées aux enjeux actuels (agroécologie, changement climatique). Des avancées importantes ont été réalisées en 2025 dans les domaines du phénotypage, de l'envirotypage et du génotypage.

Ces progrès nourrissent les propositions du GEVES pour faire évoluer les protocoles officiels, au CTPS pour les dispositifs DHS et VATE, et au sein de l'OCVV et de l'UPOV pour les normes DHS. La coopération européenne reste active, notamment pour harmoniser les pratiques VATE autour des enjeux de durabilité.

En 2025, ces instances ont été des lieux majeurs d'échanges autour du futur cadre réglementaire européen sur le matériel de reproduction des végétaux.

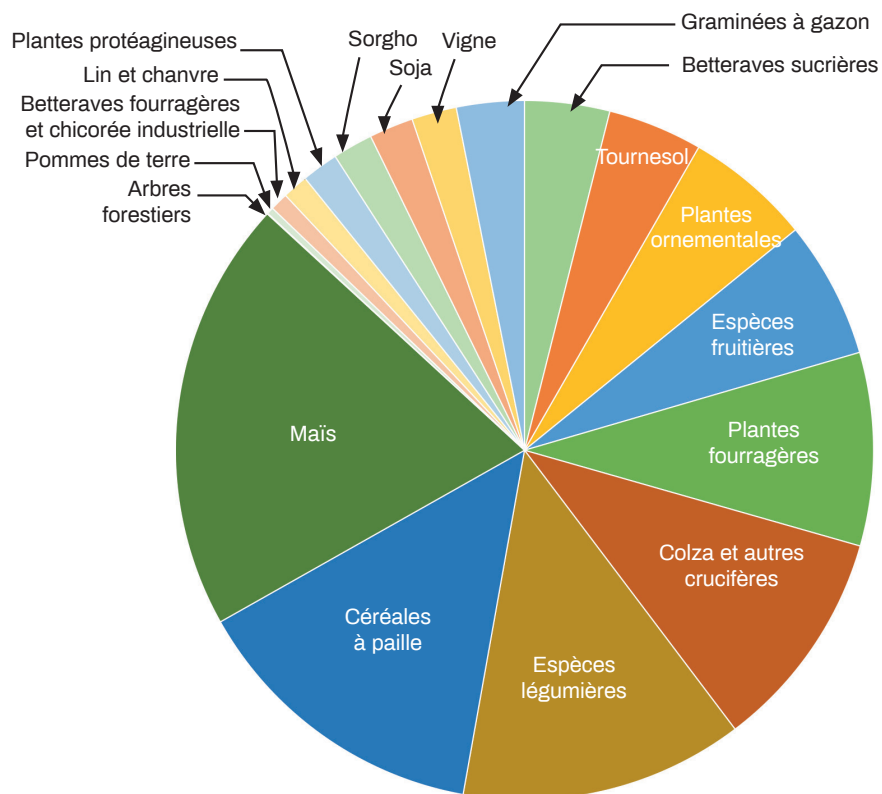
▶ AXE 2

Conforter
une expertise
indépendante et
fiable



Etudes DHS en 2025 : 3124 cycles sur 134 espèces

- 2440 réalisés au GEVES
- 397 sous-traités à d'autres organismes (INRAE ou autres)
- 287 sous-traités à d'autres offices européens



Evolutions des méthodes DHS pour renforcer la fiabilité et l'efficacité

Les équipes du GEVES travaillent à l'amélioration continue des méthodes DHS afin de renforcer la robustesse des décisions et d'optimiser l'efficacité des dispositifs d'examen.

En 2025, en betterave fourragère, une approche séquentielle est désormais utilisée pour l'observation des caractères « racines » permettant de réduire la pénibilité et le temps passé dans les essais.

En espèces légumières, l'intégration des nouvelles technologies se développe notamment avec la proposition de marqueurs pour l'évaluation de la résistance variétale, caractère de DHS pour certaines de ces espèces. De plus, des projets autour des constructions de bases de données moléculaires partagées, permettant de viser en fine la réduction du nombre de témoins à observer ont été initiées en tomate et laitue.

En céréales à paille, le modèle combinant les distances génétiques et les distances morphologiques devient effectif en blé dur et est en cours de préparation pour le blé tendre, avec pour objectif de réduire la taille des dispositifs au champ tout en maintenant un haut niveau de fiabilité dans les décisions DHS. L'intégration de la biologie moléculaire dans les examens DHS est également en développement pour le colza et le dactyle.

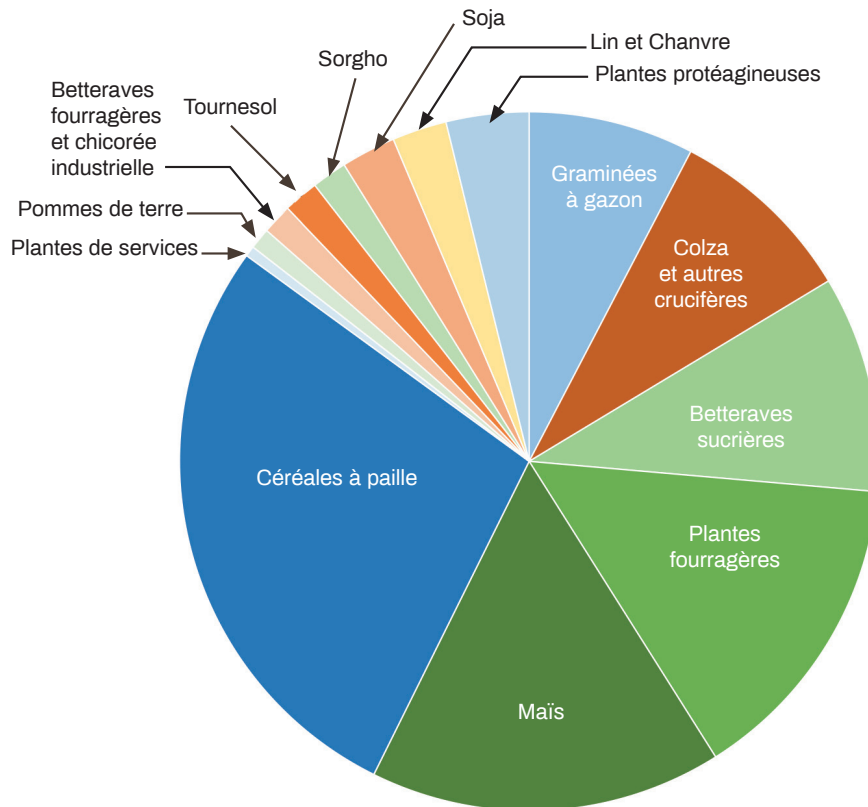
En orge de printemps, une réflexion menée par le GEVES au niveau européen est en cours, pour ajouter de nouveaux caractères DHS dans le but de faciliter la distinction variétale. Cette même stratégie a été travaillée pour le dactyle : de nouveaux caractères calculés à partir de caractères de notation ont été validés et offrent une discrimination entre variétés potentiellement supérieure, sans coût d'observation supplémentaire.

En colza, les négociations du GEVES au niveau européen ont conduit à simplifier le protocole OCVV, avec la suppression d'obligation de notation des caractères liés aux siliques, jugés peu discriminants et trop chronophages dans le contexte actuel des évaluations. De plus, plusieurs tests additionnels à des fins de distinction ont été développés ou validés afin d'aider à la distinction de variétés « reconverties ».

Pour le maïs, l'évolution du dispositif permet désormais des décisions en un an (versus deux auparavant), un précieux gain de temps. Associée à une révision du seuil de distance génétique, cette évolution permettra aussi un gain de surface d'essais et de temps d'observation. La DHS en un an sera aussi possible à partir des dépôts 2026 pour les variétés de tournesol jugées distinctes à l'issue de leur première année d'étude, soit entre 10 et 20 % des demandes.

Enfin, en soja, l'utilisation de GAIA, le logiciel du GEVES, qui calcule des distances morphologiques a été validée en janvier 2025, pour mieux cibler les variétés à comparer entre elles dans l'épreuve de distinction. Accompagné d'un ajustement du dispositif DHS actuel, un gain de surface d'essai est attendu, tout en maintenant la fiabilité des décisions.

Etudes VATE en 2025 : 1228 cycles d'étude sur 61 espèces + 145 évaluations optionnelles



CTPS : les évolutions dans les dispositifs VATE en 2025

Dans le cadre du CTPS, le GEVES accompagne la diversification de l'agriculture et l'adaptation des systèmes de production aux nouveaux enjeux climatiques, sanitaires et économiques. Cette dynamique s'est traduite en 2025 à la fois par l'évaluation de nouvelles espèces, la mise au point de méthodes innovantes pour évaluer de nouveaux usages ou améliorer l'évaluation de la valeur d'usage des variétés.

En termes de nouvelles espèces, le GEVES a été mobilisé sur la construction de dispositifs pour le sarrasin, l'arachide, le trèfle fraisier. Le GEVES a également contribué à la prise en charge de nouveaux types variétaux : soja riche en acide oléique, profils de colza riches en protéines et pauvres en fibre, chanvre à usage cannabinoïde, semences véritables de pomme de terre (TPS) ou encore pois fourrager associé en méteil avec du triticale.

L'intégration de nouveaux caractères liés aux bioagresseurs reste un axe majeur d'évolution des dispositifs VATE. Le GEVES et ses partenaires ont ainsi travaillé sur de nombreuses problématiques en faisant évoluer réseaux d'évaluation et protocoles : syndrome des basses richesses en betterave, JNO en blé tendre, WDV en blé et orge, virus Y de la pomme de terre, Aphanomyces du pois, ascochytose du pois chiche, maladies de la féverole (botrytis, rouille, ascochytose) ou encore sclérotinia du colza et hernie des crucifères.

Les enjeux abiotiques et le changement climatique sont également pris en compte. Ainsi, la contribution du processus d'évaluation variétale à la réduction des gaz à effet de serre grâce à l'inscription de variétés productives en situation d'apport d'azote minéral réduit est examinée par plusieurs Sections du CTPS (céréales, colza). Le GEVES apporte sa force de réflexion pour mener à bien ces travaux.

La modernisation méthodologique constitue une autre avancée majeure. Le recours accru aux outils génétiques permet désormais d'intégrer le génotypage en routine pour l'évaluation de la résistance à divers pathogènes : piétin-verse, mosaïques, JNO en céréales à paille.

Une attention particulière est également portée à la production grainière de plantes à fibres, notamment le lin textile, dans un contexte de forte tension sur la disponibilité des semences.

Ces évolutions témoignent de l'agilité de l'évaluation VATE, véritable outil d'accompagnement des transitions agricoles, industrielles et environnementales.

Le partenariat renouvelé avec INRAE pour les évaluations officielles

Membre fondateur du GEVES, INRAE réalise également, via 18 unités expérimentales ou de recherche du département BAP (Biologie et Amélioration des Plantes), des expérimentations au champ ou des tests en laboratoire pour les examens DHS ou VATE pilotés par le GEVES. La convention encadrant ce partenariat, dite Convention Générale d'Expérimentation, a été renouvelée pour la période 2025-2029.

Cette convention définit la contribution d'INRAE aux évaluations officielles du GEVES. INRAE réalise des essais VATE sur une large diversité d'espèces ce qui présente 15% des essais VATE. INRAE contribue par ailleurs aux études DHS Arbres fruitiers, Vigne, Betterave sucrière et Maïs.

Le renouvellement de cette convention consolide le dispositif officiel d'évaluation et s'inscrit dans la continuité des liens forts entre le GEVES et INRAE, notamment dans leurs coopérations pour adapter les dispositifs d'évaluation aux enjeux de l'agroécologie et du changement climatique.

Révision de la réglementation européenne sur l'inscription et la certification

En soutien aux politiques publiques, le GEVES a poursuivi ses travaux d'analyse dans le cadre de l'élaboration du futur règlement européen relatif au matériel de reproduction des végétaux (PRM). Tout au long de l'année, le GEVES a mobilisé son expertise technique pour accompagner le ministère chargé de l'Agriculture dans l'examen des différentes dispositions envisagées, en particulier sur les aspects réglementaires touchant à ses domaines de compétence.

Le GEVES a contribué activement aux échanges menés avec les parties prenantes au sein des sections du CTPS, permettant d'alimenter la réflexion nationale sur les impacts techniques et organisationnels du nouveau cadre européen. Parallèlement, les discussions menées avec les autres offices d'examen, notamment lors des réunions de l'OCVV et du groupe européen VCUD, ont permis d'éclairer les choix et orientations concernant l'organisation des examens techniques à l'échelle européenne.

Enfin, plusieurs rencontres institutionnelles ont constitué des occasions d'approfondir certains points du futur règlement et ont été support à un dialogue technique visant à anticiper ses modalités d'application.

Le GEVES a ainsi été particulièrement sollicité par le ministère sur les questions relatives à l'organisation des examens DHS et VATE : recours éventuel à d'autres opérateurs, intégration de nouvelles technologies dans les évaluations ou pour un avis sur les espèces soumises à VCUD obligatoire. Dans ce cadre, son rôle d'appui technique et d'aide à la décision a contribué à éclairer les arbitrages nationaux.



Anne-Lise CORBEL

Secrétaire Technique de la Section CTPS Céréales à paille

En tant que secrétaire technique de la section Céréales à paille du CTPS, je supervise les évolutions méthodologiques relatives aux études DHS et VATE en lien avec les responsables d'étude concernés. En 2025, première année de la nouvelle mandature du CTPS, plusieurs évolutions ont été engagées ou finalisées.

En DHS, l'année a été marquée par des travaux sur l'intégration du génotypage en complément du phénotypage pour la gestion des collections de référence. La validation du modèle combinant distance génétique et distance phénotypique en blé dur contribue à sécuriser et optimiser la distinction des variétés. Une démarche similaire a été initiée en blé tendre. Par ailleurs, un ring-test européen est en cours afin d'évaluer les nouveaux caractères proposés par le GEVES pour faciliter la distinction des variétés d'orge de printemps.

Concernant la VATE, l'activité a été soutenue. En blé tendre, les travaux engagés sur la refonte des classes qualité, fondés sur une concertation avec les acteurs de la filière, doit conduire à des simulations et à une évolution du dispositif en 2026. La question du dispositif de caractérisation des variétés vis-à-vis de l'azote, en lien avec les enjeux de rendement, de qualité et de réduction des GES, fait l'objet d'analyses en vue d'une adaptation prochaine du dispositif. En orge, plusieurs modifications du protocole ont été validées notamment l'évolution de l'évaluation du poids spécifique qui était auparavant en décalage avec les résultats issus de la collecte. En blé dur, une révision du dispositif VATE est en cours afin d'en assurer la soutenabilité économique tout en maintenant la qualité de l'évaluation.

L'ensemble de ces évolutions s'inscrit dans une démarche d'adaptation continue des dispositifs d'évaluation en cohérence avec les orientations fixées par la section CTPS dans le cadre du plan SPAD2.



AXE 4

Les agents au cœur du GEVES

Projets de recherche méthodologique au service de l'évaluation des variétés

Le phénotypage numérique

PHENOME-EMPHASIS : création du noeud PHENOVAR

Le GEVES contribue aux travaux de l'**Infrastructure Nationale de Recherche PHENOME-EMPHASIS** aux côtés d'INRAE et des instituts techniques (Arvalis et Terres Inovia) à travers la mise au point de méthodes de phénotypage des variétés de grandes cultures. Près de 3 300 micro-parcelles ont été phénotypées par drones ou passages de kit piéton, pour des traits tels que le comptage à la levée en tournesol, le taux de couverture en plantes de services ou bien la hauteur naturelle en colza.

Le GEVES a proposé un nouveau « nœud expérimental » de phénotypage numérique labellisé PHENOME-EMPHASIS pour PHENOTypage numérique au champ des VARIétés (PHENOVAR), structure multisite répartie sur trois stations expérimentales du GEVES : en Maine et Loire (L'Anjouère), Charente-Maritime (Le Magneraud) et Hérault (Montpellier). L'objectif de développer et mettre en œuvre des outils mobiles légers pour gagner en précision et débit dans les évaluations et accéder à de nouveaux traits. Les méthodes développées seront portées au niveau des instances encadrant les évaluations officielles DHS ou VATE (CTPS, OCVV ou UPOV).

Grâce à son intégration dans la communauté PHENOME-EMPHASIS, le GEVES disposera à l'avenir d'un catalogue commun de traits numériques via la plateforme d'analyse « 4P » portée par INRAE, et de compétences pour le développement de nouvelles solutions d'analyse basées notamment sur l'utilisation de l'intelligence artificielle.

▶ AXE 1

Innover en matière d'évaluation de variétés, semences et plants au service de la transition agroécologique



PHENET : développements d'analyse par intelligence artificielle

Dans le cadre de la transition agroécologique et du changement climatique, le GEVES contribue au **programme Horizon Europe PHENET** (2023-27), « Tools and methods for extended plant PHENotyping and EnviroTyping services of European Research Infrastructures », coordonné par l'INRAE de Montpellier, en vue de fournir des services innovants de phénotypage et d'envirotypage. Le GEVES s'implique dans les cas d'usage sur les stress biotiques en partenariat avec le CRA-W de Gembloux et Agroscope, pour détecter et quantifier la fusariose du blé et la jaunisse de l'orge par analyses d'images en vue de remplacer les notations visuelles au champ. Les premiers travaux prometteurs sur les algorithmes développés par intelligence artificielle à partir de capteurs RGB ont été présentés lors du colloque EPPS 2025 à Bonn et au CIMA à Angers en 2025.

L'envirotypage au cœur de la modernisation de l'évaluation variétale

Dans le cadre des réseaux d'essais VATE pour l'inscription, l'envirotypage ou caractérisation fine de l'environnement, permet de décrire les stress rencontrés dans les essais et de mieux comprendre la variabilité de réponse des variétés dans les différents environnements. Dans le cadre de la dynamique engagée au GEVES depuis une dizaine d'années et des recommandations de la saisine du comité scientifique du CTPS « Adaptation au Changement Climatique et Evaluation Variétale », la mobilisation autour de l'envirotypage est d'autant plus forte actuellement.



Le projet ANR TRIES (2025-2027), piloté par INRAE-UMR LEPSE et associant le CIRAD, Arvalis et le GEVES, vise à comparer les variétés de maïs et de sorgho sur des bases équivalentes afin d'identifier des idéotypes plus résilients face au changement climatique. Dans ce projet, le GEVES a développé un traducteur de données environnementales du format GEVES VATE vers le format international ICASA PHYS. Cet outil a permis de préparer la base de données historiques, qui servira à l'envirotypage a posteriori des réseaux et à l'exploration des réponses des variétés élites dans différents scénarios climatiques.

Par ailleurs, une étude intitulée « Prise en compte des stress climatiques dans le réseau d'essais VATE pomme de terre » a permis de calculer a posteriori des indicateurs climatiques sur le réseau d'essai VATE et de construire une méthode d'analyse décrivant précisément les stress rencontrés à l'échelle de chacun des essais et du réseau d'essai global.

D'autres travaux visaient à comparer différentes méthodes d'envirotypage au champ et in silico pour l'évaluation variétale du pois chiche. Plusieurs approches de collecte de données climatiques ont été testées afin d'estimer des indicateurs décrivant l'environnement de l'essai VATE de Montpellier. La méthode sélectionnée et les indicateurs retenus seront appliqués, à l'ensemble du réseau d'essais VATE pois chiche dès la saison 2026.

● Génotypage

de nouveaux développements en blé tendre, colza et légumières

Au GEVES, les marqueurs moléculaires sont intégrés depuis plusieurs années dans les examens DHS de certaines espèces. Ils permettent une optimisation de la gestion des collections de référence, en combinant les distances phénotypiques et génétiques. Cela permet de réduire le nombre de variétés à cultiver en essai DHS, gagner du temps et des ressources, mais aussi de minimiser le risque d'erreurs dans la sélection des variétés proches. Ils peuvent également permettre des contrôles d'identité variétale ou de la formule d'un hybride. De plus, pour l'évaluation de certains caractères DHS, le marquage moléculaire peut être utilisé comme méthode alternative à l'observation d'un caractère DHS, à condition que la corrélation génétique soit démontrée. Cette approche permet un gain de temps et d'efficacité, notamment pour des caractères difficiles à observer sur le terrain ou coûteux. Fort de son expérience, le GEVES est impliqué dans plusieurs projets de recherche pour développer ces approches moléculaires sur d'autres espèces.

✓ Des applications attendues en colza en 2026 et 2027

Le projet OCVV SNPsNap vise à réduire les implantations au champ dans les essais DHS colza conduits en première année d'étude, grâce au marquage moléculaire SNP et à une approche innovante qui fait appel à l'analyse de réseaux. Dans ce projet réunissant les offices d'examen allemand, espagnol, français et slovaque, le GEVES a mené en 2025 un important travail de génotypage de plus de 2600 variétés de colza. Les conclusions de ce projet sont attendues pour octobre 2026. En parallèle, le GEVES travaille à réduire les implantations au champ dans les essais colza conduits en deuxième année d'étude, en intégrant la distance génétique dans son outil de comparaison GAIA, remplaçant ainsi les données issues d'électrophorèse isoenzymatique.

✓ Des résultats préliminaires prometteurs en blé tendre

Le projet européen INVITE a permis de génotyper une sélection de variétés de blé tendre de la collection de référence. Des analyses préliminaires combinant distances génétiques, distances morphologiques issues des caractères DHS et notations recueillies au champ ont été réalisées sur la base de ces données en 2025 sur des paires de variétés évaluées en distinction. Les premiers résultats montrent une optimisation possible dans la gestion de la collection, avec une réduction estimée de 40 à 60 % des comparaisons nécessaires en deuxième année d'étude par rapport à la situation actuelle. Ces résultats prometteurs permettent d'envisager un projet plus global visant à moderniser les études DHS sur blé tendre et réduire la taille des essais au champ en seconde année d'étude.

✓ Le marquage en alternative aux biotests sur les espèces légumières

Le projet européen INVITE avait permis en 2024 la validation de la reproductibilité de marqueurs moléculaires liés à la résistance/sensibilité au Tomato mosaic virus (ToMV), au Tomato spotted wilt virus (TSWV) et au *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* race 1(EU)/2(US). Les travaux de validation se sont poursuivis en 2025 pour vérifier la spécificité sur des variétés de tomate déposées en France. Les résultats de DHS obtenus avec les nouveaux marqueurs ont ainsi été comparés avec les résultats obtenus par biotest pour 27 variétés, ce qui a permis de valider en interne les méthodes de marquage. Celles-ci pourront être utilisées en alternative aux biotests. De plus, les analyses GWAS menées dans INVITE ont permis d'identifier des SNP liés à plusieurs autres traits DHS. Des marqueurs Kasp® ont été développés et leur pouvoir diagnostique a été mesuré. Un marqueur moléculaire de résistance/sensibilité à *Verticillium* se montre particulièrement prometteur. Des tests supplémentaires restent à mener avant d'envisager sa validation dans un circuit inter-laboratoires.



Résistances variétales aux bioagresseurs : développements et avancées

▶ AXE 1

Innover en matière d'évaluation de variétés, semences et plants au service de la transition agroécologique

Pour faire face au changement climatique et à la réduction de produits phytosanitaires, la génétique est un levier important pour résister aux pathogènes et ravageurs. Le GEVES est mobilisé pour caractériser les variétés vis-à-vis des stress biotiques par l'intégration régulière de nouveaux tests de résistance aux bioagresseurs dans les études DHS et VATE : actuellement **151 couples hôtes/bioagresseurs** sont évalués dans ces études, dans le cadre d'essais avec contamination naturelle, et/ou dans des essais spécifiques au champ ou en laboratoire. Ces critères sont pris en compte à l'inscription à titre informatif ou à titre décisionnel.

Projets de recherche

En 2025, le GEVES a contribué à différents projets de recherche visant à la **mise au point et à l'amélioration de tests de résistance aux bioagresseurs** pour l'inscription au Catalogue français ainsi qu'à la meilleure prise en compte de la durabilité des résistances :

✓ **Linicolin : vers un nouveau test de résistance variétale à la septoriose du lin à l'inscription**

Le **projet CASDAR LinicoLin** (2022-2024), piloté par Terres Inovia en partenariat avec le GEVES, Arvalis et les semenciers, a permis de poser les bases de l'évaluation de la résistance variétale du lin fibre et oléagineux à la septoriose (*Septoria linicola*). Ce champignon peut entraîner des pertes de rendement significatives et affecter la qualité des graines et de la fibre. Les travaux ont abouti à un protocole commun intégrant une contamination artificielle au champ, des échelles de notation harmonisées et une méthode de classification des variétés. Ces résultats ont permis de définir un protocole CTPS, avec la mise en place d'essais officiels d'évaluation des tolérances variétales dès 2026.

✓ **Rouille noire 2.0 : la recherche pour lutter contre la rouille noire du blé**

Depuis 2020, la rouille noire du blé, causée par *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*, réapparaît en France, sous l'effet du changement climatique.

Le **projet FSOV Rouille Noire 2.0**, coordonné par INRAE BIOGER vise à anticiper ce risque. Le GEVES y a contribué par l'envoi d'échantillons de rouille noire issus du réseau VATE pour le suivi épidémiologique des races, l'évaluation au champ de la résistance de 194 variétés en semis tardif par contamination naturelle, et le développement d'un test précoce de résistance en laboratoire. Ces travaux continuent pour affiner la corrélation entre stades précoce et adulte et adapter les stratégies d'évaluation pour l'inscription variétale.

✓ **Improve : vers une évaluation plus robuste à l'inscription de la tolérance variétale au PVY de la pomme de terre**

Le retrait des insecticides utilisés pour limiter les pucerons, vecteurs du virus Y de la pomme de terre (PVY), renforce l'importance de la résistance génétique pour sécuriser la production. Le **projet CASDAR Improve** (2022-2025) piloté par Inov3PT a permis d'améliorer le dispositif d'évaluation pour l'inscription variétale, en identifiant des sites d'expérimentation à fort potentiel de pression virale, en produisant un inoculum plus représentatif, et en testant la qPCR pour une détection rapide. Ces avancées aideront à sélectionner des variétés moins sensibles au PVY.

✓ **IPMorama : quelles avancées sur la durabilité des résistances ?**

Un an après son lancement, le **projet Horizon Europe IPMorama** (2024-2028), coordonné par Teagasc et réunissant 17 partenaires de 10 pays européens, présente des avancées significatives dans l'amélioration de la lutte intégrée contre les rouilles du blé (jaune, brune et noire), et le mildiou de la pomme de terre ainsi que les bioagresseurs des légumineuses. Le programme s'appuie sur des réseaux existants, tels que les réseaux européens VATE pour lesquels le GEVES anime la collecte des informations. En vue du suivi du déploiement de la résistance variétale à l'échelle européenne, le GEVES et INRAE GQE ont collecté les données de résistance aux maladies pour alimenter la base DiverCILand (blé tendre) et construire de nouvelles bases pour le blé dur et la pomme de terre. L'objectif est de développer des outils de cartographie de la vulnérabilité, en lien avec l'évolution des nouvelles virulences de pathogènes. Le GEVES, en partenariat avec l'Université d'Aarhus et INRAE BIOGER, a coordonné un réseau de variétés sentinelles implantées dans 17 pays dans un but de **surveillance épidémiologique des races et virulences émergentes**. Ce dispositif a permis la détection précoce de deux nouvelles races de rouille jaune, dont l'une sera intégrée dans les tests officiels d'inscription dès 2026.



Pour en savoir plus : <https://ipmorama.eu/>

Le GEVES est mobilisé dans le dispositif CEPP

Afin de réduire le nombre de traitements, en particulier insecticides, fongicides et raccourcisseurs, de nombreuses fiches de Certificats d'Economie de Produits Phytopharmaceutiques (CEPP) portant sur des variétés assez résistantes sont en place. Ces fiches sont généralement expertisées par le GEVES, la post-inscription et les semenciers dans le cadre de commissions CTPS. Les nouvelles variétés peuvent être labellisées CEPP dès l'inscription, puis en post-inscription. Après la première fiche en 2017 concernant le mildiou de la pomme de terre, d'autres fiches variétés ont été progressivement mises en place : en blé tendre et orge d'hiver pour les variétés cumulant des multi-résistances à différents bioagresseurs et à la verse, les maladies foliaires de la betterave sucrière, les bioagresseurs en colza et le mildiou du tournesol.

La dernière fiche CEPP publiée en 2025 concerne le lin fibre, avec des variétés assez résistantes à l'oïdium et à la verse.

Le GEVES communique sur les progrès génétiques vis-à-vis de la résistance aux bioagresseurs

La rencontre UFS-Arvalis en février 2025, a réuni de nombreux acteurs de la filière céréales à paille autour des thèmes de la tolérance aux maladies et de la durabilité des résistances. Une présentation par le GEVES et Arvalis a retracé l'évolution du règlement technique d'inscription, de 1983 à aujourd'hui, pour soutenir et encourager les progrès en tolérance aux maladies. Les progrès sont constatés pour l'ensemble des espèces de céréales paille sur de nombreux bioagresseurs. Une seconde partie était consacrée à la gestion de la durabilité des résistances, avec notamment la présentation par le GEVES du projet Horizon Europe IPMorama.

Pour en savoir plus :

https://www.geves.fr/wp-content/uploads/3_20250205-progres-genetique-depuis-40-ans-v2.pdf

En 2025, le GEVES a également communiqué sur le progrès génétique des céréales à paille à la Conférence Internationale sur les Maladies des Plantes (CIMA), avec une publication dans la revue Phytoma.

Pour en savoir plus :

<https://www.geves.fr/wp-content/uploads/Progres-genetique-CIMA-geves-Cadot-3-DEC2025.pdf>

Perspectives

En 2026, le GEVES poursuivra l'évolution de ses méthodes d'évaluation pour mieux répondre aux attentes des filières. Plusieurs innovations devraient entrer en application, notamment en phénotypage numérique (procédures automatisées de comptage de plantes) et en génotypage en appui de la DHS, par exemple pour optimiser les implantations de deuxième année en colza.

Le GEVES est également engagé dans plusieurs projets collaboratifs, dont les résultats d'appels à projets sont attendus en 2026, concernant notamment le génotypage en DHS blé tendre et l'envirotypage des réseaux VATE blé tendre et maïs. De nouvelles opportunités devraient émerger avec l'intégration du GEVES dans Phenome Emphasis.

La modernisation des systèmes d'information se poursuivra : le déploiement élargi de CTPS Connect facilitera les dépôts de demandes d'inscription, et les outils dédiés aux études VATE seront rénovés pour améliorer le service et l'efficacité.

L'année sera marquée par l'adoption potentielle du nouveau règlement européen sur la certification et l'inscription (PRM), pour lequel le GEVES appuiera le ministère en charge de l'agriculture en apportant sa contribution technique à l'élaboration des actes secondaires dans ses domaines de compétences.

Enfin, le GEVES continuera de valoriser la richesse des données produites dans le cadre des études officielles, notamment pour illustrer les progrès génétiques réalisés.

Implication au niveau européen et à l'international

Contributions à l'OCVV



En 2025, le GEVES a apporté ses avis techniques et ses propositions opérationnelles dans le cadre de l'analyse stratégique lancée par l'OCVV sur les évolutions des examens DHS face aux défis tels que l'impact du changement climatique sur les essais, l'expansion des collections de variétés ainsi que l'évolution du cadre réglementaire européen.

Le GEVES a également fait part de son expérience sur le système qualité de l'OCVV et contribué à la révision des exigences de qualité et des procédures d'audit des offices réalisant les études DHS, afin de garantir des examens fiables, transparents et harmonisés à l'échelle européenne. Enfin, lors des discussions sur l'efficacité de l'examen DHS, le GEVES a été force de propositions pour accroître la coopération entre offices d'examen européens et pour développer des évolutions techniques, notamment pour la gestion des collections de référence.

Contribution au séminaire phénotypage

Lors du séminaire consacré aux nouveaux outils de phénotypage, le GEVES a présenté ses tests de méthodes basées sur des outils d'imagerie portés par des vecteurs légers (drones, perches piéton) et visant à remplacer certaines mesures manuelles (sur la hauteur de plante par exemple). En s'appuyant sur Phenome-Emphasis, l'infrastructure nationale de phénotypage, le GEVES poursuit le développement et l'intégration de ces outils dans les évaluations au champ, pour gagner en robustesse, répétabilité et efficacité.

Évolutions des protocoles européens

Le GEVES contribue également aux évolutions des protocoles européens qui s'imposent ensuite aux offices. Il est engagé dans le groupe de travail OCVV "Résistances aux maladies" en espèces légumières, qui priorise les révisions/créations de protocoles DHS en liaison avec les révisions des principes directeurs UPOV. Cinq sous groupes réunissent plusieurs offices d'examen et obtenteurs autour de 13 couples espèce x bioagresseur une démarche proactive pour sécuriser l'intégration graduée de caractères de résistance, en cohérence scientifique et réglementaire. Le GEVES a par ailleurs fortement contribué à la finalisation des protocoles soja et tournesol, attendus pour 2026, en apportant son expertise sur les caractères et méthodes d'observation.

Harmonisation des méthodes

Concernant les plantes agricoles, le GEVES a présenté les résultats d'un ring test européen sur orge de printemps visant à proposer de nouveaux caractères DHS pour améliorer la discrimination variétale. Le GEVES accueillera en mars 2026 un workshop au Magneraud (17) dédié aux enjeux DHS orge. À la demande de l'OCVV, le GEVES a également exposé le système DHS maïs français déployé depuis 2025, où l'utilisation de différents lieux d'expérimentation comme cycles indépendants permet des décisions en un an (versus deux), suscitant un débat technique constructif et l'intérêt des associations d'obteneurs. Les projets R&D ont été partagés, notamment SNPsnap porté par le GEVES qui vise à optimiser la taille des dispositifs colza grâce au génotypage.

▶ AXE 3

Promouvoir l'inscription des variétés, l'évaluation de la qualité des semences et plants, la protection par le certificat d'obtention végétale et la préservation des ressources phylogénétiques



Le GEVES au Groupe européen VCUD

Du 27 au 29 mai 2025, le GEVES a participé en Slovénie au 18^{ème} séminaire du groupe européen VCUD (Valeur Culturelle et d'Utilisation Durable) réunissant les experts VCUD des offices européens d'examen des variétés. 45 experts VATE provenant de 20 pays ont participé à ce rendez-vous organisé par l'office slovène (KIS, Agricultural Institute of Slovenia) en présence d'un représentant de la Commission Européenne.

Les échanges techniques ont d'abord porté sur les évolutions des différents dispositifs VCUD nationaux notamment pour la prise en compte de nouveaux caractères, usages, espèces ou types variétaux.

Le groupe a avancé vers la finalisation de ses termes de référence, qui définissent les modalités de son fonctionnement.

Le GEVES a été très actif avec des interventions portant sur :

- ✓ les recommandations de la saisine du Comité scientifique du CTPS sur le changement climatique,
- ✓ les avancées d'un groupe de travail inter-offices sur l'évaluation de la hernie des crucifères et la coordination des contributions des offices aux projets européens Rustwatch et Belis,
- ✓ son expérience en termes de développement d'outils de phénotypage numérique, montrant qu'il est l'un des offices les plus avancés sur cette technologie,
- ✓ l'animation d'une session dédiée à l'analyse de la proposition législative européenne sur le règlement matériel de reproduction des végétaux et en particulier sur les modèles d'organisation des réseaux VCUD.



Implication à l'UPOV

Le GEVES est fortement impliqué dans les groupes de travail techniques UPOV. Ceux-ci sont en majeure partie consacrés à l'harmonisation des protocoles d'examens DHS : élaboration de nouveaux principes directeurs d'examens, révision (complète ou partielle) des principes directeurs par espèce. Lors des sessions de 2025, une quarantaine de projets de principes directeurs d'examen ont

été examinés. Le GEVES a été « Leading expert » pour 4 de ces projets (prunier japonais, betterave fourragère, laitue, ail) et « Interested expert » pour 30 de ces projets.

De plus, actuellement Carole Dirwimmer, experte en Espèces fruitières, est présidente du groupe dédié aux Fruitiers (TWF).

En 2025, l'UPOV a fait un focus sur la manière dont les nouvelles technologies transforment les évaluations DHS. En amont du groupe UPOV TWM dédié aux méthodes, un workshop a été organisé fin avril en Chine où chaque pays participant, dont la France représentée par le GEVES, a eu l'occasion de présenter son utilisation actuelle des techniques de phénotypage et de génotypage pour la DHS.

Le GEVES, très actif sur la scène internationale dans les réflexions autour de l'apport du génotypage dans l'examen DHS, a présenté les résultats du projet "Harnessing GbS to support DUS testing in ornamentals – A case study on Hydrangea" lors de la réunion du groupe ornementales (TWO).

Enfin, lors de la réunion du Comité Technique à Genève, le GEVES a réalisé un exposé très apprécié sur l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de l'examen DHS, en partageant son expérience en matière de génotypage et de phénotypage numérique. Grâce à la numérisation, aux nouvelles technologies et à une coopération renforcée en matière d'examen, la communauté de l'UPOV montre une intention d'améliorer l'efficacité du dépôt de la demande d'examen, et de l'examen en lui-même, rendant le processus plus simple et potentiellement plus rapide.

UPOV





A man with glasses and a bun, wearing a black t-shirt and grey apron, is looking at plants in a greenhouse. The plants are climbing on a wooden trellis. The background shows the structure of the greenhouse and some greenery.

**Assurer la
coordination
nationale**

des

**Ressources
Phytogénétiques**



► AXE 3

Promouvoir l'inscription des variétés, l'évaluation de la qualité des semences et plants, la protection par le certificat d'obtention végétale et la préservation des ressources phylogénétiques

En 2025, la coordination nationale a poursuivi son engagement en faveur de l'accompagnement des gestionnaires de collections et de l'identification des ressources d'intérêt pour la Collection Nationale. Cette année a été marquée par des avancées concrètes, portées par la Section CTPS Ressources phylogénétiques.

Un travail important a été mené pour clarifier les implications juridiques liées au versement de ressources dans la Collection Nationale. Cette démarche s'est traduite par l'élaboration d'un guide pratique à destination des gestionnaires, conçu pour expliciter les obligations, les responsabilités et les modalités de versement. En complément, un guide spécifique pour les collections de pommier et poirier a été élaboré avec les membres du réseau, afin d'aider les gestionnaires à identifier, dans leur collection, les ressources pertinentes à proposer.

La Section a également engagé les premières étapes de l'établissement d'une liste nationale des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées. Cet outil facilitera l'identification des règles d'accès et de partage des avantages en vigueur, tout en permettant de mieux recenser les actions de conservation dédiées à ces espèces stratégiques. Ces avancées renforcent la lisibilité du dispositif et soutiennent les gestionnaires dans leurs missions quotidiennes.

Le suivi des gestionnaires officiellement reconnus a également été organisé au cours de l'année, permettant de consolider les pratiques de conservation et de favoriser une amélioration continue à l'échelle nationale. Par ailleurs, plusieurs nouveaux dépôts de ressources fruitières et de pommes de terre ont reçu un avis favorable de la Section et seront publiés courant 2026 au Journal Officiel.

2025 a également été une année dynamique sur le plan de la communication, avec plusieurs actions destinées à promouvoir les actions, favoriser les échanges et valoriser les acteurs impliqués. Parmi elles : la **troisième rencontre des acteurs de la conservation** et de la valorisation des ressources phylogénétiques, la publication du **rapport sur les plantes ornementales, aromatiques, à parfum et médicinales**, l'avancement de la construction du **portail national PreserV**, ainsi que la réalisation de vidéos présentant des gestionnaires officiellement reconnus ou contributeurs à la Collection Nationale. Ces témoignages mettent en lumière la diversité des structures engagées et la richesse des actions qu'elles mènent, du niveau local jusqu'au national.

Ces réalisations traduisent une dynamique collective forte et un engagement renouvelé pour préserver la diversité cultivée, au service de l'agriculture, de la recherche et des territoires.



3^{ème} rencontre des acteurs de la conservation des ressources phylogénétiques : un rendez-vous réussi

80 participants, gestionnaires de collections, scientifiques, prebreeder, agriculteurs et pépiniéristes, se sont retrouvés les 19 et 20 juin à Villeneuve-d'Ascq pour la troisième rencontre des acteurs de la conservation et de la valorisation des RPG coorganisée avec Espaces naturels régionaux (ENRx) et le ministère chargé de l'Agriculture. L'évènement réparti entre séance plénière, ateliers et visites de terrains avait pour objectif d'informer les gestionnaires et les utilisateurs des actions développées en France et à l'échelle européenne et surtout de créer des temps d'échanges liés à la préservation des ressources phylogénétiques. Deux visites ont permis de découvrir les actions mises en place par le Conservatoire Botanique National des Hauts de France autour des espèces sauvages apparentées et par ENRx notamment sur les espèces fruitières.

Un village des initiatives a été mis en place, permettant aux participants de mettre en avant une ou des actions développées dans leur structure ou leur région.

Cette rencontre a été également l'occasion d'organiser des événements parallèles comme au Centre Régional de Ressources Génétiques des Hauts-de-France, une réunion du réseau *Prunus* en cours de relance, ou encore une visite des actions développées par le Pôle Légumes du Nord autour des variétés locales en lien avec ENRx.

Rendez-vous en 2027 pour la prochaine rencontre !



Un rapport sur la conservation des plantes ornementales, à parfum, aromatiques et médicinales

Une enquête spécifique à la conservation et la gestion des ressources phylogénétiques des plantes ornementales, à parfum, aromatiques et médicinales (POPAM) a été lancée en 2023.

L'objectif ? Dresser un état des lieux des différents acteurs et actions menées sur les ressources phylogénétiques de POPAM en France, en complément et dans la même dynamique que le rapport sur la biodiversité cultivée publié en juin 2023.

Le rapport sur les plantes ornementales, à parfum, aromatiques et médicinales publié en septembre 2025 présente des éléments sur les différentes filières existantes en France ainsi que des exemples d'actions développées entre 2014 et 2022 sur la préservation, la caractérisation et la valorisation de ces ressources.



Pour le consulter :



Chiffres clés

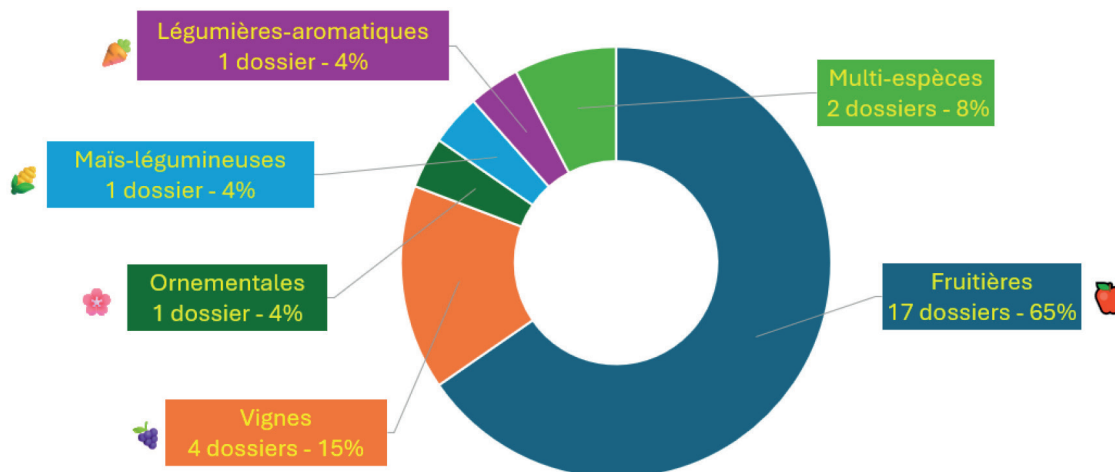
444 accessions ont été versées au système multilatéral du Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPAA) par la France, dont **39** accessions d'espèces fruitières, **396** accessions d'espèces de grandes cultures et **9** accessions d'espèces sauvages apparentées. La liste des accessions versées est disponible sur le site du TIRPAA : <https://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/collections/en/>

Au niveau européen, les données passeport de **288** accessions de la Collection Nationale et **144** accessions de Brassicacée collectées en France dans le projet BrasExplor ont été intégrées à la base de données européennes EURISCO. Un travail a été mené pour structurer les données de caractérisation fournies par les gestionnaires de collections afin de pouvoir les mettre à disposition courant 2026 de la communauté internationale.

Gestion du fonds de soutien du ministère aux collections et aux ressources phylogénétiques

Douze projets issus de l'appel à candidatures de 2021 et 2022 se sont achevés au 31 décembre 2025 et vont contribuer à la Collection Nationale. Un résumé grand public par projet est mis à disposition sur la page web de la coordination nationale sur les ressources phylogénétiques.

Parmi ces projets, le projet SENTINELLE a posé les bases d'une gestion durable des ressources génétiques du fraisier. Les fonds du ministère ont permis de sécuriser 112 fraisiers par le biais d'analyses sanitaires et de caractériser 14 variétés patrimoniales. Le projet a également permis d'assainir des génotypes, d'identifier des doublons et de créer un conservatoire *in vitro* avec 35 génotypes. Trois de ces variétés ont été proposées pour la Collection Nationale. Un nouvel appel à candidatures a été lancé fin 2025 et 26 projets ont été reçus, principalement sur les espèces fruitières. La commission d'examen étudiera ces dossiers au printemps 2026.



Evaluation multisites des ressources phylogénétiques

Depuis 1980, le programme coopératif européen pour les ressources phylogénétiques (ECPGR) a pour objectif d'assurer la conservation sur le long terme des ressources phylogénétiques (RPG) et d'en améliorer l'utilisation.

Un des moyens de parvenir à ce but est la mise en place de partenariats public-privé pour améliorer les connaissances sur les ressources phylogénétiques. Ainsi, centres de ressources biologiques, instituts de recherche, semenciers ou encore agriculteurs collaborent à la mise en place d'essais de caractérisation et d'évaluation dans des conditions agro-environnementales diverses, à l'échelle européenne. Ce sont les réseaux EVA. Après les carottes, maïs, blés et orges, laitues, piments, un nouveau réseau légumineuses a été créé en 2023, composé de 7 groupes : féveroles, lentilles, pois chiches, haricots, lupin, pois et espèces mineures (*Vigna sp.*, *Lathyrus sp.* ...).



Dans le cadre de ce nouveau réseau, le GEVES met à disposition des ressources phylogénétiques de lentilles et de haricots. Grâce au réseau français de conservation public-privé des ressources phylogénétiques du haricot et aux relations établies avec les semenciers français, 6 partenaires privés ont pris part au projet.

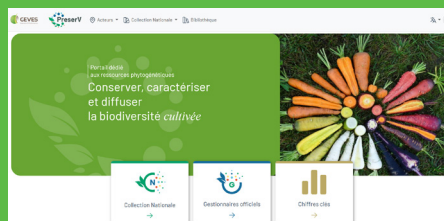
Les 26 et 27 novembre 2025 s'est tenue à Athènes une réunion des partenaires. Les présentations ont traité des activités réalisées et à venir au sein du réseau EVA ainsi que des avancées obtenues lors des différents programmes de recherche au niveau européen (Bresov, Increase...). En plus de créer du lien avec les autres partenaires, cette réunion a permis de mieux positionner les activités ressources phylogénétiques du GEVES au niveau européen.

Perspectives

Le développement du portail national PreserV, vitrine des gestionnaires reconnus officiellement et des accessions versées en Collection Nationale, a bien avancé en 2025. Actuellement en phase de test, sa livraison est estimée à la fin du premier semestre 2026.

En parallèle, la coordination nationale a mis l'accent en fin d'année sur l'accompagnement et l'animation des réseaux de coopération public/privé pour la conservation des ressources phytogénétiques. Cette forme de collaboration permet aujourd'hui de maintenir des collections que les instituts publics ne pourraient pas conserver seuls, en mutualisant par exemple pour certains réseaux l'effort de multiplication, et offrant plus généralement un lieu d'échange sur l'organisation de la conservation et la valorisation des ressources phytogénétiques.

Dispositif hérité du Bureau des Ressources Génétiques dans les années 90, la disparition ou dormance de certains réseaux a souligné l'importance de maintenir un suivi et une animation.



FONDS COLLECTIONS & BIODIVERSITÉ



Renforcer, valoriser, transmettre : les avancées 2025 du Fonds de Dotation

En 2025, le Fonds de dotation «Collections & Biodiversité» a consolidé ses actions en faveur de la biodiversité cultivée avec des résultats tangibles sur des aspects d'inventaire, de caractérisation et de conservation des ressources phytogénétiques, notamment concernant les variétés potagères locales, les légumineuses et la cryoconservation.

Deux projets se sont clôturés. Le premier projet porté par l'Union pour les ressources génétiques du Centre Val-de-Loire, a permis la mise en place de plus de 210 essais sur 23 variétés locales. A la suite de ces expérimentations, 17 fiches de culture ont été diffusées auprès des maraîchers et partenaires régionaux.

Un projet porté par INRAE, a permis de sauvegarder et de caractériser la majeure partie de la collection de topinambours. Les données passeport de cette collection sont disponibles sur le portail Florilège (<https://florilege.arcad-project.org/fr>).

6 projets retenus à l'appel à projets 2024 couvrant inventaire, sauvegarde de savoirs associés, valorisation et aspects juridiques ont été conventionnés.

L'année a également été marquée par un fort accroissement de la visibilité du Fonds auprès des acteurs agricoles et du grand public, par la diffusion de livrables (résultats de projets, vidéo) et la présence au Salon de l'Agriculture. Cela a permis une progression notable de l'audience sur les réseaux sociaux.

2025 a vu la mise en œuvre opérationnelle des partenariats structurants conclus en 2024 avec InVivo Foundation et Sofiprotéol, ainsi que la poursuite du mécénat SEMAE. L'année a également été consacrée au développement de nouvelles pistes de mécénats et au renforcement des actions tournées vers les particuliers (campagnes dédiées, Giving Tuesday, dispositifs d'arrondi en caisse). Parallèlement, le Fonds a préparé le prochain appel à projets, en cohérence avec les orientations définies par le Conseil d'administration et le Conseil scientifique. Ces actions contribuent à renforcer le rôle du FCB dans le soutien aux collections végétales d'intérêt, en articulation avec les missions nationales du GEVES en matière de conservation, d'évaluation et de valorisation de la biodiversité cultivée.



**Evaluer
la qualité**

des

semences



The background of the page is a photograph of a laboratory setting. A hand is visible in the bottom left corner, resting on a white surface. In the center, a microscope is partially visible, with its eyepiece and objective lenses. To the right, a clear plastic tray or container is on a white surface. The overall scene is brightly lit, suggesting a clean and professional environment.

**pour la
sécurisation
des cultures et
des territoires**



Introduction

Le GEVES est **Laboratoire National de Référence (LNR)** pour :

- la détection d'OGM : maïs (semences) et soja, colza et lin (semences et parties végétatives) par Arrêté du 19 octobre 2011
- l'évaluation de la qualité des semences et plants par Arrêté du 1^{er} mars 2017
- dans le domaine de la santé des végétaux par Arrêté du 20 novembre 2020

Dans ce cadre, le GEVES a pour missions :

- le développement de nouvelles méthodes d'analyses, leur validation et leur l'officialisation,
- l'encadrement technique des laboratoires reconnus d'entreprise au moyen d'audits, de formations et qualifications, d'EILA, de journées techniques et par la mise à disposition d'outils, documents et matériels de référence,
- la réalisation d'analyses officielles pour le compte des autorités compétentes en matière de surveillance du territoire ou de certification des lots de semences : analyses en laboratoire et au champ.

Le GEVES, en tant que laboratoire agréé sur certaines analyses de qualité sanitaire et accrédité ISTA sur l'ensemble des espèces, effectue des analyses notamment pour l'export des semences.

Il propose par ailleurs des formations, des prestations d'analyses ou d'expertise dans ses domaines de compétences.

Le GEVES réalise ces missions

- en s'impliquant dans des projets de R&D innovants,
- en mobilisant l'expertise de ses équipes de techniciens et d'ingénieurs,
- et par sa présence active au sein des instances internationales.

▶ AXE 2

Conforter
une expertise
indépendante et
fiable

Actualités de l'activité LNR Semences et plants et LNR Santé des végétaux



Le GEVES consolide et développe ses missions de **LNR**, en appui aux politiques publiques.

En effet, en 2025, les virus ToBRFV de la tomate et du piment et TRSV du soja, nouvellement classés organismes réglementés non de quarantaine ont intégré notre mandat de **LNR Santé des Végétaux**.

Les accréditations ISTA et COFRAC ISO 17025 (Accréditation n° 1-1316, Essais, liste des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr) qui reconnaissent la qualité et la fiabilité de nos analyses ont été maintenues.

L'encadrement technique des laboratoires a été soutenu, avec l'organisation de nombreux essais inter-laboratoires, la conduite d'audits et les journées techniques toujours très appréciées des laboratoires semenciers.

Enfin, nous avons poursuivi notre programme de développement de méthodes notamment avec la finalisation de la méthode du virus PepMV sur tomate.

Le GEVES s'est de plus fortement impliqué dans les comités techniques internationaux contribuant aux échanges scientifiques et techniques et portant les méthodes pour validation à l'international.

Chiffres clés



Auditer les laboratoires

7 audits de reconnaissance de laboratoire



Développer des méthodes

Finalisation d'une méthode en Santé des Végétaux (PepMV/ Tomate)



Encadrer techniquement

62 participants aux Journées des Laboratoires d'analyse de la qualité des semences



Organiser des EIL

459 participations à 34 EILA organisés
2206 échantillons envoyés



Former et qualifier les analystes

23 candidats Bases
18 candidats Analyste Sénior



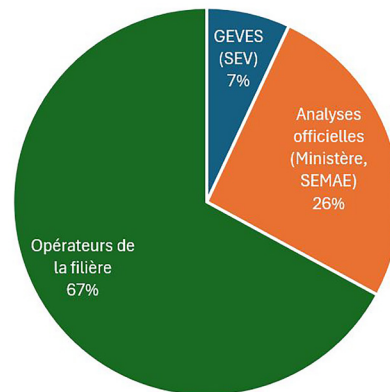
Diffuser de l'information technique

46 publications techniques et mini collections diffusées

+60 000
analyses réalisées en 2025

3 662
contrôles variétaux au champ ou au laboratoire

Répartition des analyses en 2025 pour l'évaluation de la qualité des semences **par commanditaire**



Actualités du LNR OGM

L'unité technique du Pôle Détection BioGEVES au Magneraud, chargée du mandat de Laboratoire National de Référence (LNR) pour la détection d'OGM dans le maïs (semences), soja, colza et lin, a passé avec succès son audit COFRAC en obtenant le maintien de son accréditation ISO 17 025 sur l'ensemble de ses 35 méthodes.

L'unité a validé en interne quatre nouvelles méthodes publiées par le Laboratoire de Référence de l'Union Européenne (EURL). De plus, deux nouvelles méthodes ont été validées pour la première fois en multiplexe pour optimiser nos analyses.

Le GEVES a participé à la 21^{ème} réunion annuelle des LNR européen et au 36^{ème} meeting du réseau européen des laboratoires pour la détection d'OGM (ENGL) organisés par l'EURL au Joint Research Center (JRC) de Séville du 4 au 6 novembre. Nous avons pu échanger sur les dernières réglementations et méthodes pour la détection des produits issus notamment des nouvelles techniques d'édition du génome (NGT).

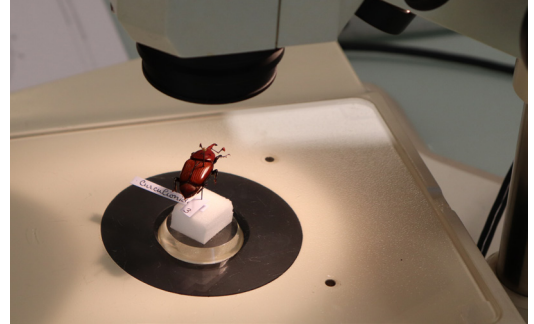
A la suite de ces réunions nous avons participé au workshop du projet européen DETECTIVE qui a pour objectif de développer et valider des méthodes innovantes pour la détection des produits issus des NGT.



Workshop Insectes : développer l'expertise sur la détection d'insectes dans les échantillons de semences

Après une phase de développement méthodologique qui a abouti à l'officialisation de la méthode sur la détection et l'identification des espèces de bruches réglementées dans les échantillons de semences, l'année 2025 a été dédiée à la diffusion de cette expertise technique vers les laboratoires d'entreprises. Ainsi, un workshop ISTA sur la détection et l'identification d'insectes dans les échantillons de semences a été organisé par le GEVES du 4 au 5 mars 2025. Il a réuni 35 personnes venues de 15 pays différents. Dans un second temps, un workshop dédié aux laboratoires français s'est déroulé au mois de novembre accueillant 14 professionnels de la filière semences. Ces workshops alternant sessions plénières, travaux pratiques et visites d'installations ont permis aux participants de découvrir cette thématique en croissance ainsi que les différentes technologies et méthodes disponibles. Les échanges, retours d'expériences et questionnements ont été riches lors de ces journées. Ils ont permis de fournir un rapport au comité exécutif de l'ISTA soutenant l'importance de définir un plan d'action centré sur le contrôle de la présence des insectes dans les lots de semences, domaine jusqu'alors non couvert par l'ISTA.

En parallèle, ce travail a abouti à la création d'une nouvelle prestation de détection et d'identification d'insectes dans les échantillons de semences proposée par le GEVES en collaboration avec l'Anses. Cette organisation permet ainsi de combiner les compétences spécifiques de chaque organisme, le GEVES pour la détection d'insectes et l'Anses pour leur identification taxonomique. En mutualisant leurs expertises, le GEVES et l'Anses offrent ainsi aux professionnels du secteur semencier un service de haute qualité, adapté aux enjeux actuels de surveillance phytosanitaire concernant les insectes ravageurs.



▶ AXE 2

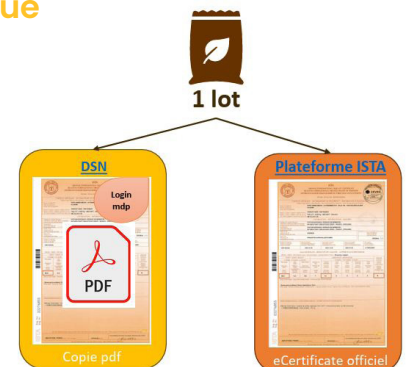
Conforter
une expertise
indépendante et
fiable

E-certificate : le bulletin ISTA passe au numérique

Véritable passeport « qualité » pour les lots de semences, le Bulletin International Orange de l'ISTA (et le Bulletin bleu, BIB) accompagne une grande partie des lots de semences à travers le monde pour garantir leur qualité physique, germinative et parfois sanitaire.

Jusqu'alors, la version originale de ce document était le bulletin en format papier. Il existe aujourd'hui une alternative : le ecertificate, accessible directement en ligne sur le sécurisé site de l'ISTA.

Le GEVES s'inscrit dans les premiers laboratoires à proposer à ses clients d'opter pour cette version numérique qui apporte de nombreux avantages : gain de temps, sécurité, simplicité.



Audrey DUPONT

Chargée de développement de
méthodes pour l'évaluation de la qualité
germinative des semences

Je développe des méthodes d'évaluation de la qualité germinative sur un large éventail d'espèces cultivées : grandes cultures, espèces légumières, florales et autres.

Mon travail porte sur la mise au point et l'amélioration des essais de germination et de vigueur, ainsi que sur l'étude de l'effet des biostimulants appliqués en traitement de semences. J'interviens à la fois dans des développements méthodologiques internes, dans la validation et la standardisation de méthodes ISTA, ainsi que dans des projets menés en partenariat.

Ce poste me donne une vision transversale des activités du laboratoire de germination et m'amène à travailler avec l'ensemble des laboratoires et des services du GEVES et différents partenaires extérieurs, nationaux ou internationaux, ce qui constitue pour moi une source constante de motivation et d'enrichissement professionnel.

▶ AXE 4

Les agents au cœur du GEVES

Activité de la plateforme de phénotypage numérique PHENOTIC

Le GEVES, à travers la plateforme PHENOTIC – Angers Seed Phenotyping Facility, a fortement contribué en 2025 aux travaux de phénotypage des semences de l'Infrastructure Nationale de Recherche pérenne PHENOME-EMPHASIS, aux côtés d'INRAE et des instituts techniques (Arvalis et Terres Inovia). Récemment équipée de nouveaux systèmes 2D par radiographie aux rayons X (Phenominnov – Phenome Emphasis) et 3D par tomographie aux rayons X (CPER Pays de la Loire), la plateforme Angers Seed Phenotyping Facility a notamment présenté les faits marquants suivants :

- ✓ le phénotypage des caractéristiques physiques et germinatives de plus de 100 000 semences à l'aide d'environ 25 000 images numériques ou scans réalisés par les équipes sur les équipements de la plateforme ;
- ✓ la révision de la feuille de route de la plateforme qui identifie les activités et les actions prioritaires sur le long terme ;
- ✓ plusieurs visites thématiques de délégations scientifiques et techniques autour du phénotypage numérique et de la caractérisation variétale ;
- ✓ à l'international : la contribution aux deux workshops ISTA (germination et vigueur et détection d'insectes) ;
- ✓ l'implication dans le montage de projets et de réseaux d'avenir, notamment :
 - ✓ **SUPRASEED**, le nouveau réseau d'évaluation des approches de biostimulation et de biocontrôle pour la protection et la stimulation des semences et plants piloté par l'IJPB dans le cadre du Grand Défi Biocontrôle et Biostimulation dans lequel le GEVES est partenaire et dont les activités débiteront en 2026
 - ✓ **MEMO-SEED**, projet CASDAR dans lequel le GEVES étudiera l'effet de stress hydriques sur soja et tournesol.

PHENOTIC
ANGERS SEED PHENOTYPING FACILITY

Focus sur les journées des laboratoires 2025



Les 18 et 19 septembre 2025 s'est tenue la 21^{ème} édition des journées des laboratoires d'analyse de la qualité des semences.

Une soixantaine de participants issus de 32 laboratoires d'analyse de la qualité des semences dont une large majorité de laboratoires reconnus pour la certification des semences étaient présents.

Ce rendez-vous incontournable pour les professionnels de ces laboratoires est l'occasion de prendre connaissance des évolutions des règles ISTA à venir au 1^{er} janvier suivant.

De nombreux sujets ont été présentés, comme des programmes de développement méthodologiques dans les différents aspects de l'analyse de la qualité des semences :

- ✓ **Analyse physique** : groupe de travail ISTA sur l'analyse de semences enrobées par imagerie RX assistée par ordinateur,
- ✓ **Germination** : étude de l'intérêt de l'Ethrel pour lever la dormance des semences de tournesol,
- ✓ **Pathologie** : travaux méthodologiques sur la détection de champignons sur le lin, d'*Aphelenchoides besseyi* sur riz, PepMV sur tomate, ToBRFV sur feuilles de tomates et piment, TRSV sur soja, *Sclerotinia sclerotiorum* sur tournesol, moutarde, chou, Pss sur haricot, Xvepg sur tomate, *Paracidovorax valerianellae* sur mâche, Cmm et *Xanthomonas* sur tomate et piment...

- ✓ les contributions du GEVES à l'ISTA,
- ✓ des outils et propositions pour l'accompagnement technique des laboratoires (EILA, formations et évaluation des compétences),
- ✓ une présentation spécifique de SEMAE pour les laboratoires reconnus pour la certification sur la nouvelle version du document « Modalités de mise en œuvre de la reconnaissance » ,
- ✓ Un workshop consacré à la reconnaissance des semences pures abordant les méthodes d'évaluation des grains brisés.

Outre les présentations en salle, ces journées sont riches des échanges qu'elles permettent. La visite d'une exposition temporaire aux Musées des Beaux-Arts d'Angers a été l'occasion d'une expérience mêlant végétal et Intelligence Artificielle Générative (Exposition Digital Floralia de Miguel Chevalier).

La 22^{ème} édition est d'ores et déjà programmée les 17 et 18 septembre 2026.



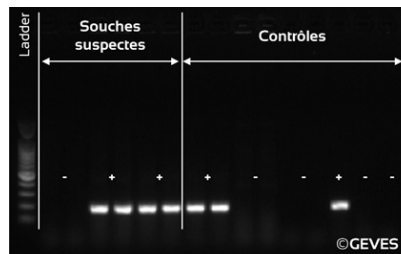
La recherche au service de la qualité des semences

Amélioration de la méthode d'identification de souches de *Pseudomonas syringae* isolées de semences de Cucurbitacées

Le GEVES travaille depuis 2022 à l'amélioration d'une méthode d'identification sur souches de deux pathovars de *Pseudomonas syringae* isolées de semences de Cucurbitacées : *P. syringae* pv. *peponis*, responsable de la maladie de la nervation blanche de la courgette (Vein Clearing of Zucchini ou VCZ), et *P. syringae* pv. *lachrymans*.

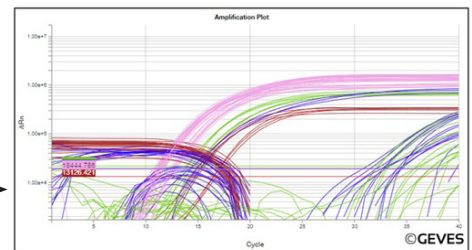
La caractérisation de 77 souches par barcoding, tests biochimiques, pouvoir pathogène et PCR a mis en évidence un manque de spécificité de la méthode anciennement proposée. Ainsi, une nouvelle méthode qPCR TaqMan multiplex a été validée avec une spécificité analytique de 100%. Elle intègre des amorces et sondes ciblant le pathovar *peponis* précédemment publiées (C. Lacault, 2021) et une paire d'amorces et une sonde spécifique du pathovar *lachrymans*.

Un contrôle interne a aussi été ajouté pour améliorer la fiabilité de la PCR.



← Souches suspectes de *P. syringae* analysées PCR point final

Souches suspectes de *P. syringae* analysées par qPCR TaqMan multiplex →



▶ AXE 1

Innover en matière d'évaluation de variétés, semences et plants au service de la transition agroécologique

Des méthodes de germination et de vigueur à standardiser à l'ISTA

Deux rapports de validation de méthodes ont été rédigés par le GEVES et adoptés par les comités techniques ISTA appropriés en 2025. Ces deux propositions de nouvelles méthodes seront en conséquence soumises au vote des règles ISTA en 2026 au Canada.

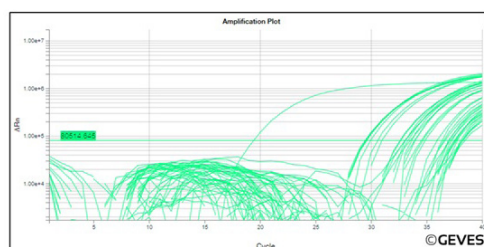
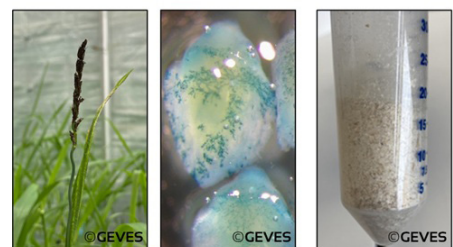
Le premier valide une méthode de levée de dormance des semences de tournesol, plus efficace que les méthodes actuellement recommandées dans les règles de l'ISTA, et ce surtout lorsque les semences sont très dormantes. Le deuxième valide une méthode de test au froid pour les semences de maïs, en utilisant un substrat sable humide et une période préalable de froid à 10°C avant la germination. Ce test permet d'obtenir des résultats comparables entre laboratoires et pays pour évaluer le comportement de vigueur des semences de maïs en cas de semis précoce, et de faciliter le commerce des semences sur la base de résultats standardisés.

Ces deux études ont été initiées en 2020, à la suite de demandes de la filière semences française, qui s'est fortement mobilisée avec le GEVES pour aboutir à ces méthodes qui *in fine* vont être proposées à l'international.

Une nouvelle méthode de détection d'*Ustilago nuda* dans les semences d'orge par SE-qPCR

Le champignon *Ustilago nuda* est responsable du charbon nu de l'orge et sa détection nécessite du temps, un personnel hautement qualifié et l'utilisation de produits chimiques, car elle est basée sur l'extraction, la coloration et l'observation par microscopie de 1000 embryons. Une méthode de détection d'*U. nuda* directement à partir de semences d'orge (SE-qPCR ou Seed Extract qPCR) a été développée par le Pôle Détection de BioGEVES. Cette méthode diminue la durée d'analyse et réduit l'exposition du personnel technique aux produits chimiques. Elle a été validée et sera proposée au barème 'Grandes cultures' en cours d'année 2026.

Charbon nu de l'orge Embryon d'orge contaminé par *U. nuda* Farine d'orge prête à être analysée par SE-qPCR



→ Echantillons d'ADN issus de farines d'orge plus ou moins contaminées par *U. nuda* analysés par qPCR TaqMan

Le projet SeqDetectVeg au service de la détection de pathogènes sur semences



Created with BioRender.com

Afin de garantir une bonne qualité sanitaire des lots de semences à la filière, il est essentiel de disposer de méthodes précises pour détecter les pathogènes. Le **projet CASDAR SeqDetectVeg**, coordonné par le GEVES et réunissant des partenaires privés et académiques, expérimente le métabarcoding (séquençage d'amplicons)

pour développer des méthodes à haut débit permettant la détection de multiples pathogènes bactériens et fongiques dans des lots de semences de différentes espèces légumières.

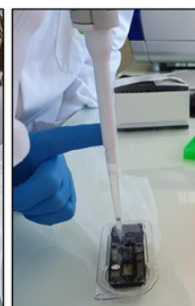
Le séquençage de 300 échantillons d'ADN extraits de semences d'une grande diversité d'espèces végétales, a permis d'évaluer les capacités de détection et d'identification *in vivo* d'un marqueur moléculaire (*gyrB*). Les résultats obtenus en 2025 sont prometteurs et la suite du développement pour le volet bactérien se focalisera sur l'amélioration de la sensibilité de la méthode.

Pour le volet fongique, un essai de séquençage avec la technologie Nanopore a été effectué sur quelques échantillons d'ADN extraits de semences contaminées afin d'évaluer les capacités de détection et d'identification *in vivo* d'un marqueur moléculaire (ITS long-read) développé dans le cadre de ce projet.

Run Illumina avec le marqueur *gyrB*

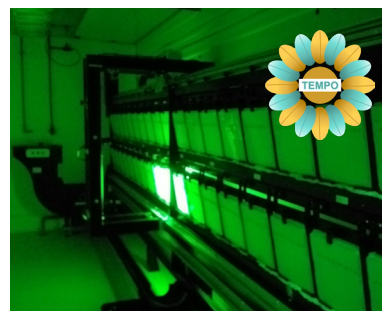


Run Oxford Nanopore avec le marqueur ITS long-read



TEMPO : adaptation du tournesol à de nouveaux environnements

Le **projet TEMPO** - Adaptation du tournesol à de nouveaux environnements caractérisés par de faibles températures et teneurs en Oxygène-, soutenu de 2025 à 2028 par Sofiprotéol, a pour ambition de permettre au tournesol soit de s'implanter plus tôt dans sa région de prédilection soit de conquérir de nouveaux bassins plus septentrionaux. Pour cela, l'adaptation du tournesol au froid et/ou à l'hypoxie est essentielle et sera au cœur des investigations. Ce projet, piloté par Soltis, regroupe 3 sélectionneurs (SOLTIS, RAGT, MAS SEEDS) et 2 partenaires publics (GEVES et Sorbonne Université).



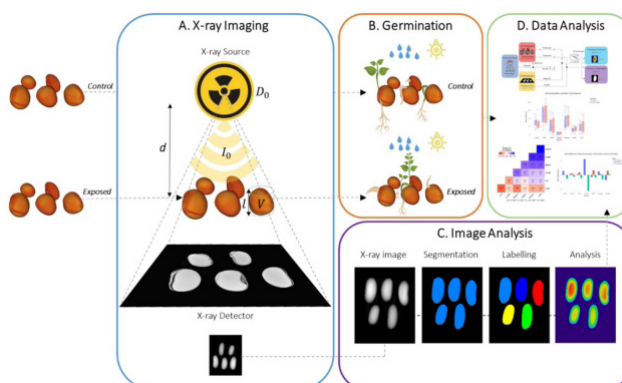
La contribution du GEVES à ce projet est triple :

- ✓ Développer un test spectrométrique (NIRS) pour qualifier la tolérance variétale au froid
- ✓ Mesurer l'épaisseur du péricarpe de 120 génotypes par micro-tomographie 3D pour vérifier la part de ce trait dans la vigueur germinative
- ✓ Caractériser la croissance hétérotrophe d'un panel d'hybrides et de lignées en conditions froides à l'aide de l'automate Eloncam.

Ce projet fait appel aux compétences du GEVES en matière de biochimie, germination, analyses physiques et s'appuiera sur la plateforme PHENOTIC.

Dévoiler le secret de l'impact des rayons X sur la faculté germinative des semences

L'imagerie à rayons X est de plus en plus utilisée pour l'analyse de la qualité des semences. Cependant, malgré sa nature non invasive, l'influence de cette technologie sur la germination demeure incertaine. Une étude approfondie visant à explorer l'impact des rayons X à faible dose sur la faculté germinative a donc été menée au GEVES, en collaboration avec l'IRHS. Ces travaux ont été réalisés sur un large éventail d'espèces, de variétés et de lots de semences afin de prendre en compte les différents facteurs pouvant entrer en jeu. Les résultats obtenus montrent que cette technique



est physiologiquement non destructive et peut même stimuler légèrement la germination dans certains cas. L'étude souligne également l'importance de la génétique, de la qualité physique et de la densité des semences dans la réponse à l'exposition aux rayons X, permettant ainsi d'apporter des recommandations générales pour l'application des protocoles d'imagerie sur semences. Ces travaux ont été valorisés par une publication : **Understanding seed germination responses to low-dose X-rays: the role of seed quality, variety, and density** | *Plant Methods* parue en novembre 2025.

Implication au niveau international

Collaboration internationale en santé des semences : l'engagement du GEVES au sein de l'ISTA

Grâce à son expertise reconnue en santé des semences et à la complémentarité de ses équipes, le GEVES joue un rôle moteur au sein du Comité de Qualité Sanitaire (SHC - Seed Health Committee) de l'ISTA. Six projets sont actuellement en cours, afin de développer des méthodes de détection ou des outils informatifs au bénéfice de la filière semences au niveau international.

✓ *Fusarium* sur céréales : Une première méthode de détection et d'identification morphologique, validée, sera proposée au vote de l'ISTA en juin 2026. Un second volet vise l'identification des espèces de *Fusarium* par barcoding, et sera proposé comme une étape optionnelle pour enrichir la méthode.

✓ Trois espèces de champignons du genre *Tilletia* (carie du blé) : Une méthode offrant deux options méthodologiques en fonction des besoins de sensibilité dépendants de la réglementation des pays est en cours de validation avant d'être proposée à l'ISTA.

✓ Champignons sur semences de lin : L'objectif est d'ajouter deux pathogènes fongiques supplémentaires à la méthode ISTA existante afin de correspondre au besoin de la certification européenne.

✓ Nématode du riz : L'objectif est d'améliorer la méthode existante de détection d'*Aphelenchoides besseyi*, en y intégrant, notamment une étape de confirmation par PCR.

✓ ISTA Reference Pest List : Le projet vise, depuis 2018, à établir la liste de référence des organismes nuisibles (bactéries, champignons, oomycètes, virus, nématodes, insectes) associés aux semences chez une cinquantaine d'espèces (céréales, légumineuses, oléagineuses, arbres forestiers et fruitiers, plantes aromatiques...). Cette ressource inventorie les combinaisons organisme nuisible-hôte pour lesquelles les semences constituent une voie de propagation. Elle recense actuellement 474 bioagresseurs chez 41 cultures, dont 179 transmis par les semences.

<https://www.seedtest.org/en/services-header/tools/seed-health-committee/ista-reference-pest-list.html>

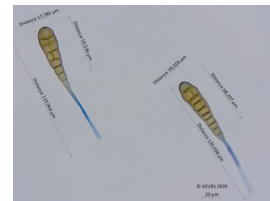
✓ Seed Health Image Database : Le GEVES a contribué au développement d'un site internet offrant l'accès à plusieurs centaines d'images de bioagresseurs des semences et de symptômes sur plantes. Ces images, enrichies de données contextuelles sur les conditions de culture notamment, constituent une ressource fiable et documentée d'images de référence, approuvée par des experts, destinée aux analystes des semences et aux phytopathologistes. Cette plateforme permet à tous les acteurs de la filière de soumettre leurs propres photos et d'accéder librement à celles mises en ligne.

La diversité et l'avancement des projets menés illustrent pleinement l'implication active des équipes qui renforcent la qualité et l'harmonisation des méthodes de contrôle sanitaire des semences à l'échelle mondiale, tout en répondant aux enjeux réglementaires et aux besoins concrets des acteurs de la filière. Elle témoigne de l'engagement continu du GEVES à contribuer à l'innovation, à la fiabilité des analyses et à la maîtrise des risques phytosanitaires.

<https://seedhealthtestimagedb.info/>

▶ AXE 3

Promouvoir l'inscription des variétés, l'évaluation de la qualité des semences et plants, la protection par le certificat d'obtention végétale et la préservation des ressources phytogénétiques



Conidia d'*Alternaria linicola*. x400.



Alternaria linicola sur semences de lin



Diogo TOBOLSKI

Responsable du pôle Botanique du GEVES
et Vice-Président du comité Nomenclature de l'ISTA

Cette année j'ai eu le plaisir d'être nommé vice-président du comité de nomenclature de l'ISTA. Cette nouvelle responsabilité m'ouvre l'accès à un réseau d'experts et favorisera de futures collaborations.

Pour le GEVES, c'est un vrai atout : cette fonction confirme notre rôle clé dans l'harmonisation des méthodes d'analyse des semences et renforce notre position de référence au niveau international.

Je suis fier de représenter le GEVES et de conforter notre engagement au sein de l'ISTA.

▶ AXE 4

Les agents au cœur du GEVES

Le GEVES présent pour la réunion annuelle de l'ISHI



Les experts pathologistes du GEVES ont participé à la réunion annuelle des membres ISHI (International Seed Health Initiative) qui s'est tenue au Japon, du 16 au 22 juin 2025.

Ce comité technique international de la Fédération Internationale des Semences (ISF) a pour objectif de mettre au point des méthodes pour la

détection des pathogènes transmis par semences potagères. Plus de 60 experts issus d'entreprises semencières et de laboratoires officiels de 18 pays différents ont participé.

Pour le GEVES, le laboratoire de Pathologie et le Pôle de Détection, participent et coordonnent des projets au sein de l'ISHI pour contribuer et guider les évolutions des méthodes d'analyse en qualité sanitaire des semences. L'ISHI établit également des guidelines et des bonnes pratiques pour le développement de ces méthodes de détection.

Lors de cette édition 2025, des discussions approfondies ont porté sur l'intégration des méthodes de séquençage à haut débit (*High Throughput Sequencing – HTS*) pour la détection de pathogènes. Une revue complète des guidelines pour la validation de nouvelles méthodes a également été finalisée, avec des propositions d'ajustement pour mieux encadrer l'évaluation de chaque critère de performance. Plusieurs projets spécifiques ont été présentés sur la détection de pathogènes dans les semences de tomate, piment, chou et carotte, confirmant l'engagement du groupe à élargir et affiner les protocoles selon les espèces et les pathosystèmes cibles.

En 2026, la réunion annuelle de l'ISHI aura lieu en France, à Montpellier au mois d'octobre.

Le GEVES présent au congrès de l'ISTA à Christchurch (Nouvelle-Zélande) du 5 au 9 Mai 2025

Au programme cette année, 2 jours de Symposium "Seed Quality for Global Food Security and Biodiversity", 2 jours dédiés aux rapports d'activités des comités techniques, et une journée d'assemblée générale.

153 personnes de 32 pays avaient bravé la distance pour y assister, dont plusieurs collaborateurs du GEVES, membres de différents comités de l'ISTA.

Le GEVES a fortement contribué par des communications orales et posters (ci-contre), dont celui sur la détection d'*Aphelenchoides besseyi* sur semences de riz, récompensé. Les rapports d'activités des comités d'échantillonnage, des Proficiency Tests et de Vigueur, ont été portés par les présidents ou vice-présidents GEVES de ces comités.

Lors de l'assemblée générale, toutes les propositions d'amendement des Règles ISTA disponibles sur le site internet de l'ISTA ont été adoptées.

Le comité exécutif a été renouvelé avec à sa tête le nouveau président Ernest Allen (Etats-Unis) et le nouveau vice-président Sergio Pasquini (Italie). Didier Demilly du GEVES a été élu au sein de ce comité pour les 3 prochaines années. Le comité exécutif portera la nouvelle stratégie de l'ISTA des 3 prochaines années, en continuité de l'actuelle. D'autre part, deux collègues du GEVES, Audrey Dupont et Aurore Philibert, ont rejoint respectivement les comités Vigueur et Statistiques.

Enfin, les assemblées générales et congrès des prochaines années ont été annoncées : l'assemblée générale de l'ISTA en 2027 se déroulera en France, à Angers !



Perspectives

Les laboratoires du GEVES impliqués dans l'évaluation de la qualité des semences s'attachent dans une démarche d'amélioration continue à optimiser nos outils et nos organisations, et déployer de nouvelles solutions en appui aux politiques publiques et aux besoins de la filière.

Nous consolidons notre rôle de laboratoire national de référence, en poursuivant nos investissements en R&D, en technologies avancées et en intelligence artificielle appliquée à l'évaluation de la qualité des semences.

Enfin, nous maintenons une politique active de développement des compétences pour garantir, dans la durée, l'excellence scientifique et technique attendue par la filière.

Former et informer





Bilan de l'activité formation

En 2025, le GEVES a assuré **51 stages** rassemblant plus de **300 stagiaires** en partenariat avec SEMAE Formation.

Pour y répondre, le GEVES peut compter sur **70 formateurs** qui assurent la transmission de savoirs techniques et réglementaires essentiels à la filière semencière. Leur implication permet d'offrir des contenus adaptés aux besoins des entreprises, du niveau initiation à l'expertise, pour les personnels des laboratoires reconnus ou non pour l'évaluation de la qualité des semences ou aux techniciens impliqués dans la sélection ou la production de semences au champ.

Evaluation des variétés : 11 stages

Ces formations ont porté sur les méthodes de description des variétés et les statistiques liées à l'expérimentation agronomique variétale. En lien avec les formations sur la description des variétés, le GEVES développe des guides de notation.

En 2025, un guide pour les variétés de tournesol a été co-construit avec SEMAE Formation et est proposé à la vente.



Evaluation de la qualité des semences : 40 stages

Le GEVES assure la formation à l'analyse de la qualité des semences principalement des entreprises productrices de semences mais aussi d'autres acteurs de la filière. Ces formations sont réalisées pour répondre à la réglementation applicable aux laboratoires reconnus par l'autorité compétente en matière de certification avec deux stages et deux sessions : la préparation au certificat bases pour l'analyste de semences et la préparation au certificat analyste sénior de semences. Le GEVES propose d'autres stages pour répondre aux besoins de la filière comme la reconnaissance des espèces recherchées dans les règlements techniques, l'apprentissage des bases de la Phytopathologie ou encore des formations pratiques à l'échantillonnage, aux analyses de pureté et dénombrement, à la faculté germinative ou à la pathologie. Des stages sont aussi créés sur mesure pour répondre à des besoins très spécifiques.



Rachel TESSIER

Responsable des formations « Variétés »

Je suis l'interlocutrice privilégiée pour toutes demandes de formations « Variétés » réalisées en partenariat avec SEMAE Formation, ainsi que pour les formations spécifiques sollicitées par les entreprises semencières.

Mon rôle consiste à analyser chaque demande afin d'en garantir la faisabilité. Cette activité représente chaque année entre 8 et 12 formations organisées et déclinées en 3 types : i) la description des variétés pour les espèces colza, tournesol, maïs, sorgho, soja ii) la préparation des techniciens à l'agrément SOC France sur crucifères, légumineuses et légumes secs iii) savoir réussir son expérimentation agronomique variétale.

Je contribue à la construction de nouveaux programmes, en coordonnant les formateurs impliqués. Ce travail permet d'assurer un cadre pédagogique clair, réactif et adapté aux besoins des entreprises et des stagiaires.

Enfin, en collaboration avec SEMAE Formation, j'assure la communication du catalogue de formations à destination des acteurs de la filière semences.



Partage de l'expertise



Germination et vigueur des semences : Des workshops internationaux ISTA organisés par le GEVES

Du 1^{er} au 5 décembre, 27 participants de 12 pays sont venus à Angers pour renforcer leur expertise sur les essais de germination et de vigueur.

L'objectif était de présenter les principes et les bases biologiques des tests prescrits par l'ISTA, d'évoquer les contrôles qualité prévus pour mener ces essais, et de mettre en pratique quelques essais sur plusieurs espèces aussi bien des légumières que des grandes cultures. Les travaux pratiques portaient en particulier sur les évolutions récentes de ces essais au sein des règles de l'ISTA.

Pour cela, les deux présidentes des comités techniques de germination et de vigueur de l'ISTA (respectivement Gillian Musgrove et Alison Powell) ainsi que des membres du laboratoire de germination du GEVES, dont certains sont eux-mêmes fortement impliqués au sein de l'ISTA, ont animé des présentations et travaux pratiques.

Les échanges ont été riches et fructueux entre tous les participants, les intervenants et le laboratoire du GEVES. Ils ont permis d'identifier des aspects à faire évoluer au sein des comités techniques et des règles ISTA, pour plus de clarté et d'harmonisation.



Expertise en appui à la filière : exemple de collaboration régulière avec l'UFS

Les laboratoires du GEVES ont accueilli la réunion du groupe de travail potagères et florales de l'UFS à laquelle le GEVES contribue par son expertise.

A cette occasion, 25 personnes des entreprises semencières ont participé aux 2 workshops organisés par la SNES :

- ✓ Germination sur haricot, oignon et carotte,
- ✓ Pureté sur oignon et roquette.

Cette journée a été l'opportunité de fixer un nouveau programme pour les Essais Inter Laboratoires d'Aptitude (EILA) pour les participants à ce groupe de travail et d'échanger en table ronde sur la thématique sensible de la formation du personnel saisonnier.



Coopération internationale

Mission globale du GEVES

Engagé aux côtés du Ministère de l'Agriculture et de SEMAE, le GEVES accueille régulièrement des délégations étrangères au GEVES dans le but de contribuer à la valorisation du système français d'évaluation variétale dans le cadre de l'inscription ou de la protection et de l'évaluation de la qualité des semences dans le cadre de la certification.

Au titre de son expertise, le GEVES contribue également à des actions de coopération internationale pour accompagner les pays partenaires dans le développement de leurs capacités techniques pour ces évaluations. Ces actions contribuent également au rayonnement international de la filière semences française, en renforçant le positionnement à l'international de l'expertise française.

Le GEVES accompagne



En 2025, le GEVES a accueilli plusieurs délégations étrangères, intéressées par le système réglementaire français ainsi que par les travaux sur l'étude des variétés et des semences. Ces rencontres (Ouzbékistan, Kazakhstan, Maroc) permettent de créer des liens précieux dans le cadre d'une filière Semences très active à l'international.

Les experts du GEVES ont été sollicités pour délivrer formations et expertises dans le cadre de projets de coopération internationale, comme celui de la GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, l'agence allemande de coopération) en

partenariat avec SEMAE : ce projet vise à appuyer les acteurs publics togolais dans la consolidation du secteur des semences certifiées et biologiques. Georges Sicard a été sélectionné pour coordonner ce projet d'une durée d'un an, et Jaiana Malabarba comme experte pour le diagnostic des laboratoires de ces acteurs publics.

Deux délégations de Turquie ont également été accueillies au GEVES, afin d'approfondir les aspects de qualité sanitaire et de résistance variétale.



Jaiana MALABARBA

*Directrice du laboratoire de pathologie
en mission d'expertise*

En août 2025, j'ai eu l'honneur de conduire un audit diagnostique au sein du laboratoire de Défense des Cultures, Biotechnologies et Biosécurité de l'ITRA (Institut Togolais de Recherche Agronomique (ITRA), au Togo. Cette mission de coopération internationale, soutenue par la GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) et par SEMAE, visait à évaluer les compétences, l'organisation et la capacité du laboratoire à répondre aux enjeux nationaux liés à la santé des semences et à une production végétale de qualité. Les échanges constructifs avec les équipes de l'ITRA ont permis d'identifier des réelles forces et déterminer les axes d'amélioration pour renforcer durablement la filière semencière togolaise.

Communication

Le rôle du **GEVES** induit naturellement que nos agents, forts de leur expertise, s'impliquent et communiquent dans leurs domaines de compétences au sein de groupes de travail, concernant les semences, les variétés, les pathogènes, le phénotypage, génotypage ou envirotypage... dans des congrès, des colloques nationaux ou internationaux (voir Agenda page 7 & 8).

Le GEVES a notamment participé en 2025 aux **événements professionnels suivants** :

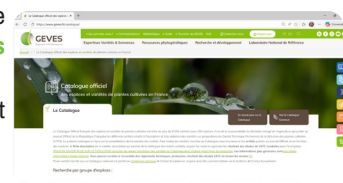
- ✓ **Salon du SIVAL** à Angers avec un stand et 2 conférences
 - «Voyage au cœur des semences pour voir l'invisible, Détection et quantification des dégâts d'insectes dans les semences par radiographie 3D»
 - «Mesurer la vigueur des semences pour produire malgré des conditions de culture limitantes»
- ✓ **IPM** en Allemagne où le GEVES partage un stand avec l'OCVV et des homologues européens,
- ✓ le **Salon international de l'agriculture** avec en particulier 2 interventions :
 - Intervention de Virginie Bertoux, Secrétaire Générale du CTPS sur les rôles du Comité Permanent Pour la Sélection des plantes cultivées et sur le plan SPAD2 (Plan Semences et plants pour une agriculture durable, lancé en novembre 2021)
 - Interventions d'Audrey Didier, Coordinatrice nationale de la conservation des Ressources PhytoGénétiques sur deux émissions du Village Semences de SEMAE («Poussons le débat - Semences et ressources génétiques», et «La cuisine du village - Légumes anciens en danger : l'heure de la mobilisation générale a sonné !»)

Le GEVES a aussi participé à des événements plus larges et grand public comme les **Printemps de Terra** à Angers

De plus, **1104** visiteurs (étudiants, visiteurs professionnels, officiels, délégations étrangères et grand public) ont été accueillis sur les unités ou laboratoires du GEVES.

En plus des **publications et communications scientifiques** (voir annexes pages 59), le GEVES valorise ses travaux de recherche, son expertise à travers des **outils numériques** tels que :

- ✓ le **site internet** www.geves.fr sur lequel de nombreuses informations et actualités sont partagées, des ressources et supports pédagogiques disponibles à l'emprunt, une médiathèque en accès gratuit... et le **Catalogue Officiel** des espèces et variétés <https://www.geves.fr/catalogue/>.



- ✓ Une **newsletter mensuelle** diffusée chaque premier jeudi du mois et portant sur de nombreuses thématiques : *Expertise Variétés & Semences / R&D / Ressources phytogénétiques / Santé des plantes / Implication internationale / Formations / Focus sur le CTPS et ses sections par groupes d'espèces / Activités liées au mandat LNR / Espace emploi et métiers / Communication.*

- ✓ Les **réseaux sociaux** pour des publications régulières liées à l'actualité et au calendrier des travaux et activités du GEVES.

Chiffres clés

GEVES Info

- ✓ **41 792** emails envoyés
- ✓ **111** articles sur **11** newsletters envoyées
- ✓ **3 886** abonnés Français + **573** abonnés Anglais
- ✓ **77** nouveaux abonnés Français & Anglais

Participation du GEVES au Symposium EPPS sur le phénotypage à Bonn en Allemagne.

Maire Castel, Didier Denelly, Jean-François...

Le CTPS (Comité Permanent Pour la Sélection des Plantes Cultivées) a réuni environ 150 participants issus du monde scientifique et de l'industrie semencière à Bonn (Allemagne).

Les acteurs ont pu échanger autour de la phénotypage végétal et notamment sur :

- les dernières innovations, méthodes et applications dans des conditions contrôlées et au champ,
- l'intégration avec la génétique,
- la mise au point de nouvelles méthodes de sélection visant à accélérer la sélection de cultures résilientes aux stress biotiques et abiotiques en lien avec le changement climatique et l'ajout de nouvelles ressources durables dans le cadre d'élevage, la diversité et reproduction de recherche sur le phénotypage des plantes.

Fabien Meunier, directeur de Secteur d'Etude des Variétés du GEVES vous présente les activités dédiées à l'évaluation officielle des variétés et en détail ci-dessous :

Nous remercions dans la période de fin de campagne des études variétales - fin des expérimentations au champ, l'annonce des analyses de qualité des produits de récolte auprès des laboratoires du GEVES ou des laboratoires partenaires et la production des synthèses des résultats pour :

- le ministère de l'Agriculture et le CTPS pour l'inscription au Catalogue officiel,
- l'OCVV et l'OCVA pour la certification des variétés,
- le JARF (Jury d'Appréciation de la Qualité) et l'OCVV pour la production,
- la DQCO (Direction de la Qualité et du Contrôle Officiel) de SEMAE pour les contrôles semenciers dans le cadre de certification.

DES **études variétales** produites par le GEVES s'inscrivent dans le cadre du CTPS (Comité Permanent Pour la Sélection des Plantes Cultivées) et sont destinées au Catalogue Officiel Français.

Grâce à la production de résultats, le GEVES a également un rôle d'animateur des échanges de données variétales CTPS et participe à divers événements de sélection CTPS tels que le GEVES Seed que le CTPS et l'OCVV ont organisé et est l'acteur principal pour l'échange des données d'inscription (modèles de données) et est l'acteur principal pour l'échange des données de travaux R&D.

Les activités de R&D du GEVES ont en effet pour objectif d'obtenir... [Lire la suite](#)

Activités liées au mandat LNR

21ème Journées des laboratoires d'Analyse de la Qualité des Semences

Thibaut Descaudville

Les 18 et 19 septembre 2025 s'est tenue la 21ème édition des Journées des laboratoires d'analyse de la qualité des semences.

[Voir toutes les newsletters et s'abonner](#)

Réseaux Sociaux

- + **1270** abonnés soit **7791**
- + **60** abonnés soit **488**
- + **40** abonnés soit **213**
- et suivez toutes nos vidéos sur Youtube !

Quelle fleur pour quel légume ?

Sauriez-vous reconnaître ces neuf fleurs légumières ?

De 10 à 20 jours de germination

Carotte (*Daucus carota*)

De 10 à 20 jours de germination

S'engager au niveau sociétal et environnemental







En cohérence avec la stratégie GEVES Ambition 2030, le GEVES initie une dynamique renforcée en faveur d'un développement responsable et durable. Bien que cette démarche soit encore en phase de structuration, de nombreuses actions ont déjà été engagées, traduisant une volonté claire de progresser sur les trois piliers économique, social et environnemental avec et pour le collectif.

Le GEVES a ainsi déployé ses actions autour de la qualité de vie au travail, développant cohésion et connaissances des métiers et activités. Volet important du plan de développement des compétences en 2025, la santé et sécurité au travail a été renforcée avec notamment des actions visant à installer des bonnes pratiques pour l'ergonomie au travail et sur la prévention des risques psycho-sociaux.

Sur un plan environnemental, nos actions en faveur de la sobriété énergétique portent désormais leurs fruits et 4 de nos stations expérimentales ont été certifiées « Haute Valeur environnementale », en récompense de la démarche de transition agroécologique menée.

▶ AXE 4
Les agents
au coeur du GEVES



Qualité de vie au travail : une dynamique renforcée en 2025

En 2025, le GEVES a poursuivi la mise en œuvre des actions d'amélioration de la qualité de vie au travail inscrites dans le plan d'action 2025-2026, élaboré à partir des résultats de son enquête biannuelle, véritable outil d'écoute et de pilotage.

Prévenir les TMS et encourager la cohésion

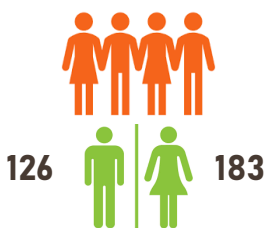
Des actions de sensibilisation aux gestes et postures ont été proposées afin d'aider chacun à préserver sa santé et adopter les pratiques ergonomiques adaptées à son environnement de travail. De plus, nous avons soutenu la participation des agents à différents challenges sportifs, favorisant cohésion, convivialité et condition physique.

Renforcer la mobilité interne et l'ouverture aux métiers

Dans un objectif de valorisation des compétences et de diversification des parcours, des stages d'observation entre unités ont été déployés. Ils permettent aux agents de mieux appréhender la variété des activités du Groupement et d'envisager de nouvelles évolutions professionnelles.

Les webinaires mensuels « Vendredi ACTUS » ont été reconduits en 2025. Ce rendez vous, désormais bien ancré, contribue au renforcement de la culture commune, facilite la diffusion régulière des actualités, projets et expertises et une meilleure connaissance des activités et métiers du GEVES auprès de l'ensemble des équipes.

309 Agents permanents
présents au 31-12-2025



* Indicateur calculé sur la population des agents GIP GEVES CDI- CDD.

Apprentis
& contrat pro

6

Stagiaires en
études supérieures

14

14 nouveaux collaborateurs permanents accueillis

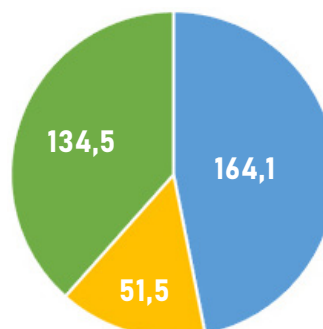
121 saisonniers recrutés

Equivalents Temps Plein
travaillé au 31/12/2025

Agents INRAE mis à disposition du GEVES

Agents CDI GIP

Agents CDD GIP





La formation pour le maintien de l'expertise au GEVES

Avec **4220 heures** de formation en 2025, le GEVES a pour priorité le maintien et l'évolution des compétences et de l'expertise de ses agents.

La formation a permis d'accompagner l'expertise métier des agents via des thématiques comme la biologie, l'agronomie, les statistiques ou encore la génétique et la sélection. Ces formations représentent un tiers des heures de formation sur l'année 2025.

Un autre tiers des formations réalisées concernaient la Santé et la Sécurité au travail avec notamment des formations sur des thématiques telles que les risques phytosanitaires, les troubles musculosquelettiques ou encore le risque incendie. Le dernier tiers des formations réalisées est réparti entre l'accompagnement au management, l'accompagnement du parcours professionnel et les formations en anglais.

L'année 2025 a permis l'instruction d'actions de formation conséquentes pour début 2026, grâce à l'élaboration d'un cahier des charges d'un parcours management et la programmation de la conférence « Intelligence Artificielle : opportunités et risques pour le GEVES » en partenariat avec l'Université d'Angers.



Journée des Assistants Prévention GEVES

Les Assistants Prévention du GEVES ont été réunis les 27 et 28 novembre 2025 pour un temps fort d'échanges et de découvertes afin de leur donner des clés pour prévenir et réagir de manière appropriée face aux Risques PsychoSociaux (RPS) et améliorer leurs pratiques dans l'analyse et la définition d'améliorations des conditions de travail au GEVES.

Jour 1 : sensibilisation sur le thème des RPS :

- ✓ savoir identifier des symptômes et des signaux d'alerte,
- ✓ savoir agir, accompagner et rédiger un plan d'actions.

Jour 2 : visite de postes en situations réelles à Beaucozuté et à Brion et présentation des solutions trouvées pour améliorer les conditions de travail.

Cette visite a été accompagnée du témoignage de l'Assistant de Prévention impliqué suscitant ainsi des échanges concrets et pratiques.

Largement de quoi inspirer chaque Assistant de Prévention pour son travail de prévention dans son Unité !



Patricia RUAULT

Assistante Prévention au laboratoire
d'Analyses Physiques et coordinatrice «PEPS»

La prévention est une des priorités du GEVES. Le projet Pause Active est une action de prévention dont l'objectif est de devenir acteur de sa santé.

En 2024, après plusieurs années à chercher des solutions pour combattre les problèmes de TMS (troubles musculosquelettiques), le laboratoire d'Analyses Physiques découvre le réseau PEP'S, Personnel En Pleine Santé, et son kinésithérapeute expert en prévention des TMS.

Le projet se décline en plusieurs phases, la première est la sensibilisation : « apprendre à écouter son corps » ... « pour ne pas l'entendre crier ».

La seconde phase est un travail collectif qui consiste à la mise en place d'exercices spécifiques aux besoins des agents.

Ainsi, fin 2025, des référents internes ont ainsi été formés et ont pour rôle de pérenniser cette action, pour que ces quelques minutes quotidiennes deviennent un réflexe de santé dans la bonne humeur.

En tant qu'assistant de prévention, voir la mise en œuvre et l'avancement de ce projet pour « prendre soin des hommes et des femmes qui font l'exception du GEVES » comme prévu dans GEVES Ambition 2030, est une grande satisfaction.



Bilan des Emissions de Gaz à Effets de Serre

Le GEVES a réalisé son Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) pour l'année 2025. Il s'agit d'une démarche obligatoire (L.229-25 du code de l'environnement), à réaliser tous les 3 ans.

L'objectif est d'estimer les émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre de notre activité.

Les émissions liées aux différents postes de travail sont calculées selon la méthodologie de l'ADEME et exprimées en Tonnes équivalent CO₂.

Parmi ces postes :

- Les consommations d'énergies (électricité, gaz naturel, fioul ou encore carburants)
- La quantité d'engrais azotés utilisés par les unités
- Les déplacements professionnels, des visiteurs, des clients mais aussi les habitudes de trajets domicile travail des agents
- Les achats de biens, de services et investissements
- La quantité de déchets, ...

Grâce à l'investissement de chacun, et à toutes les actions réalisées en 3 ans (passage en LED, installation de panneaux photovoltaïques, certification HVE), nous constatons une diminution certaine de nos émissions de gaz à effet de serre, passant de 4098 T éq CO₂ en 2022 à 3519 T éq CO₂ pour l'année 2025 !

L'ensemble de ces résultats vient renforcer notre engagement durable inscrit dans la stratégie GEVES Ambition 2030. Nous remercions toutes les équipes du GEVES impliquées dans cette démarche.

► **AXE 5**
Renforcer l'efficacité,
la durabilité et
l'exemplarité
du GEVES

Une dynamique de sobriété énergétique durable et ambitieuse

Depuis 2021, le GEVES s'est engagé dans une trajectoire ambitieuse de sobriété énergétique, désormais solidement ancrée dans ses opérations. Grâce à une stratégie articulant investissements ciblés et évolution des pratiques, la consommation d'énergie a été réduite de plus de 20 % en quatre ans.

Cette performance repose sur un ensemble d'actions structurantes. D'abord, d'importants investissements ont été réalisés dans le déploiement de panneaux photovoltaïques, déjà en utilisation sur nos stations de Cavaillon, de l'Anjouère et de Brion. Dans ces stations, l'autoconsommation atteint désormais 40 à 80 %, réduisant significativement notre dépendance au réseau électrique et notre empreinte environnementale.

Parallèlement, le remplacement des éclairages traditionnels par des LED dans les chambres climatiques des laboratoires de germination et de pathologie a permis de combiner performance énergétique, durabilité et réduction des coûts d'exploitation tout en maintenant la qualité et la fiabilité des analyses.

À cela s'ajoute un travail essentiel de rationalisation des usages et d'acculturation à de nouvelles pratiques auprès de nos agents, pleinement mobilisés pour accompagner cette transition.

Cette dynamique se poursuivra dans les années à venir avec l'achèvement du programme LED et de nouveaux investissements photovoltaïques, confirmant notre volonté de placer la sobriété énergétique au cœur de notre engagement environnemental.



Pauline MOUTHIER
Responsable nationale Qualité
et développement durable

Je suis arrivée au GEVES en octobre 2024 en tant que Responsable nationale Qualité et Développement Durable.

La Qualité, étant un poste très transversal, j'ai rapidement intégré les enjeux, les risques et opportunités à l'échelle du GEVES et ai constaté que le GEVES s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue.

Le Développement Durable est un sujet primordial de nos jours, qui en plus d'être passionnant me rapproche de mes études initiales.

Je constate que de nombreuses actions sont déjà en place ou en cours : ce sujet est fédérateur pour les agents du GEVES !

2025 marque une nouvelle page dans notre engagement durable et responsable, assumé, planifié, mesuré. C'est avec fierté que j'accompagne le GEVES dans cette démarche.

► **AXE 4** Les agents au cœur du GEVES



Les unités expérimentales reconnues de Haute Valeur Environnementale (HVE)



Les unités expérimentales du GEVES se sont engagées depuis plusieurs années dans la transition agroécologique. Cet engagement a été récompensé en mars 2025, pour 4 d'entre elles, par l'obtention de la certification Haute Valeur Environnementale (HVE).

Concrètement cela se traduit par :

- Pour la préservation de la biodiversité,
 - ✓ une présence accrue d'infrastructures agroécologiques (haies, fossés, bandes enherbées, jachères, ...)
 - ⇒ plus de 11% de la Surface Agricole Utile (SAU) des unités expérimentales,
 - ✓ des parcelles de taille raisonnable ⇒ 68% des parcelles ont une taille de moins de 6 ha, et la quasi-totalité ont une surface inférieure à 10 ha,
 - ✓ une diversification des espèces cultivées ⇒ 176 espèces en expérimentation et 18 espèces ou mélange d'espèces pour les cultures de rotation.
- Pour la stratégie phytosanitaire,
 - ✓ le recours à des méthodes alternatives (produits de biocontrôle, désherbage mécanique, ...)
 - ⇒ 34% de la SAU avec au moins une méthode alternative mise en œuvre,
 - ✓ des assolements adaptés ⇒ 39% de la SAU n'a pas reçu de traitement phytosanitaire,
 - ✓ des applications de produits phytosanitaires raisonnées qui conduisent à une réduction de l'usage des produits phytosanitaires ⇒ les IFT (Indicateur de Fréquence de Traitement Phytosanitaire) de toutes les unités expérimentales sont en-dessous des valeurs de référence régionale et pour 4 d'entre elles, sous les valeurs plancher de référence.
- Pour la gestion de la fertilisation,
 - ✓ le recours à davantage de fertilisants organiques ⇒ 46% de l'azote apporté sur les cultures,
 - ✓ la présence de légumineuses dans l'assolement ⇒ 31% de la SAU,
 - ✓ une fertilisation azotée raisonnée et équilibrée ⇒ 37% de la SAU n'a pas reçu de fertilisation azotée,
 - ✓ des sols avec une couverture végétale durant la période hivernale, au-delà des exigences réglementaires,
 - ✓ et au final, un bilan azoté (balance entre l'azote apporté par les fertilisants et l'azote exporté par les cultures) proche de l'équilibre ⇒ +21 kg d'azote par hectare de SAU.
- Pour le pilotage de l'irrigation,
 - ✓ le recours à des outils de mesure fournissant des données pour la décision,
 - ✓ l'utilisation de matériel optimisant les apports d'eau (goutte à goutte, gestion électronique des enrouleurs, ...),
 - ✓ la mise en œuvre de pratiques agronomiques visant à économiser l'eau sur 18% de la surface irriguée (couverture du sol en interculture ou des inter rangs en période estivale, paillage végétal ou plastique, blanchiment des serres et tunnels).

Dans le même temps, le taux de réussite des essais continue d'être monitoré pour s'assurer que ces pratiques agroécologiques n'ont pas d'impact négatif sur la qualité des évaluations variétales.



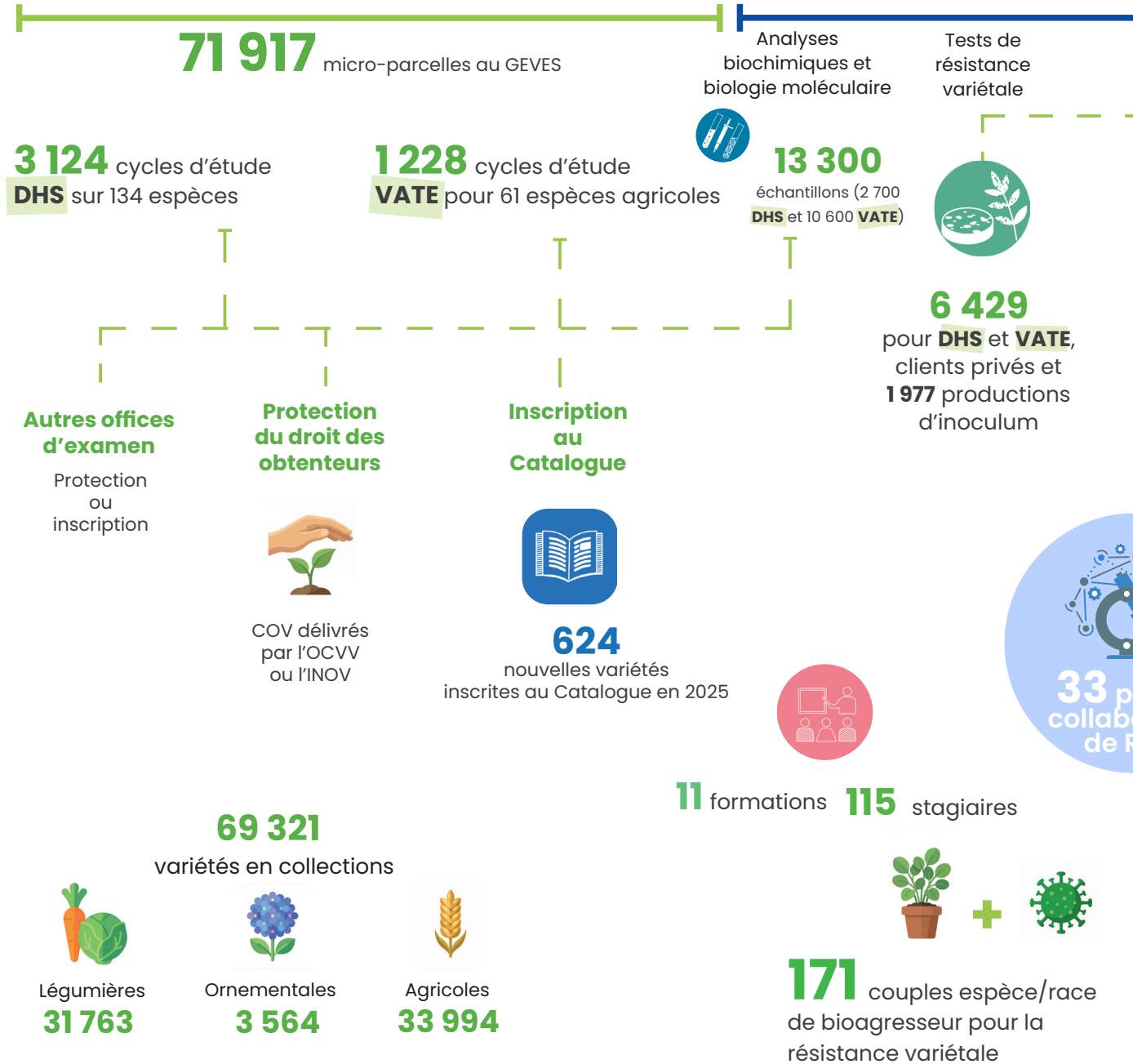
Pierrick ROULIER
Responsable du domaine de l'Anjouère

Depuis 2018, nous avons élargi progressivement la diversité de nos cultures d'homogénéisation : nous sommes ainsi passés de trois cultures différentes par an à cinq ou six. Cette évolution a pour but de mieux préparer les parcelles avant les essais et de rendre notre système de culture plus durable. Les cultures d'homogénéisation sont des cultures de vente, principalement des céréales à paille, du maïs et des protéagineux d'hiver, mais nous y avons ajouté des espèces moins courantes comme le soja ou le sarrasin. Dans les parcelles les plus difficiles, nous implantons aussi des cultures de régénération, comme le trèfle violet, afin d'améliorer la structure et la fertilité du sol. L'intérêt de cette diversification est multiple : réduire l'utilisation d'engrais, limiter les produits phytosanitaires et diminuer les besoins en eau d'irrigation. Nous veillons également à garder le sol couvert le plus possible grâce à des couverts végétaux, même sur de très courtes périodes, par exemple entre une récolte en juillet et une implantation en octobre ou novembre. Ces changements ont permis de réduire de moitié l'usage de produits phytosanitaires sur les cultures d'homogénéisation. En parallèle, nous développons de nombreuses infrastructures agroécologiques. Un projet de plantation d'environ 1 km de haies est en cours afin de créer des corridors écologiques qui favoriseront la circulation de la faune et la biodiversité. Nous mettons aussi en place des séparations de parcelles végétalisées et des bandes fleuries, utiles pour les pollinisateurs et appréciées pour rendre l'environnement de travail plus agréable pour les agents de l'unité.

CHIFFRES CLÉS

ÉVALUATION DES VARIÉTÉS

ESSAIS AU CHAMP



18 191 m²
serres et tunnels

444 hectares
de domaines expérimentaux

3 320 m²
de laboratoires, chambres froides et de cultures

€ 34 M€
de budget dont **R&D 10%**

309 agents
dont 169 GIP et 140 INRAE



DE L'ACTIVITÉ 2025

ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES SEMENCES

ANALYSES AU LABORATOIRE

+ 60 000 analyses sur semences

3 662
Contrôles variétaux
pour la certification



25 000
Qualité
germinative



19 000
Qualité
physique et
600 scans 2D/3D



14 500
Qualité
sanitaire



2 193
Détection
de pathogènes
par biologie
moléculaire



Projets
collaboratifs
R&D

Pour la certification nationale
et/ou le commerce national et international
des lots de semences



40 formations **198** stagiaires



350 couples espèces
de bioagresseurs en collection



34 essais InterLaboratoires (EIL)

459 participants

2 206 échantillons envoyés



7 laboratoires audités

PHENOTIC
ANGERS SEED PHENOTYPING FACILITY

60 500 analyses d'images
sur semences



+ de **1 100**
visiteurs accueillis



20
communications
orales scientifiques



14
publications
scientifiques



15
posters
scientifiques



11
newsletters



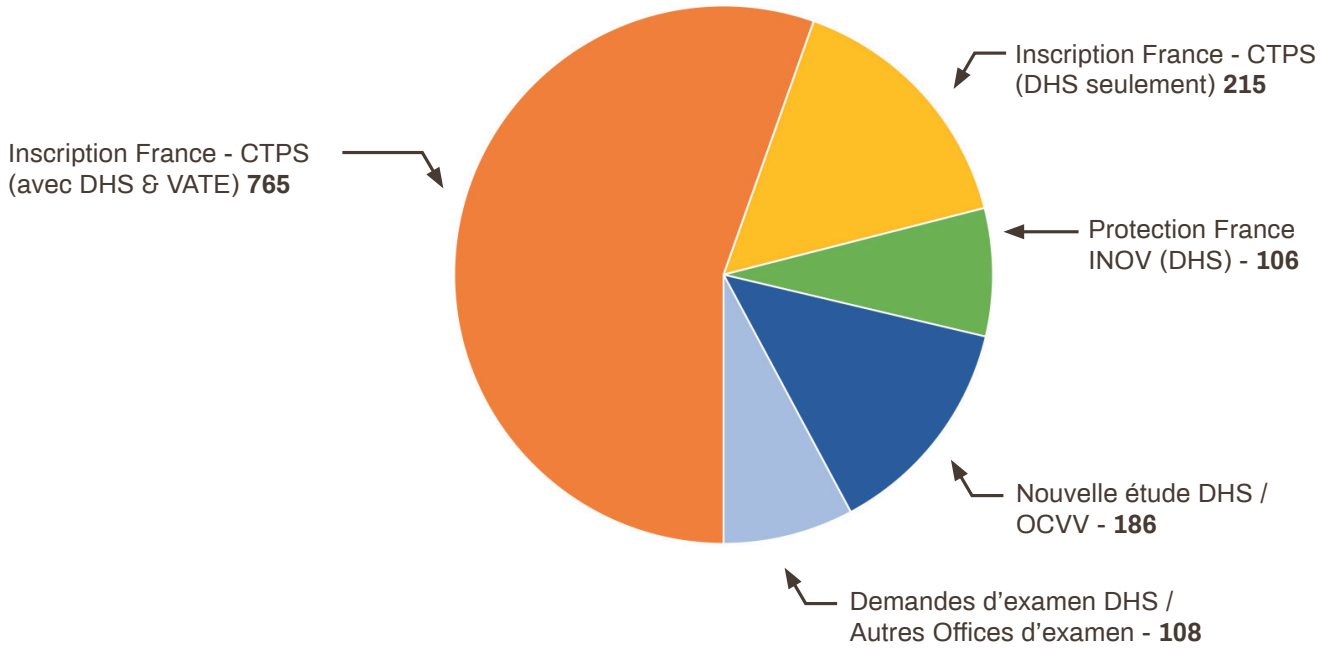
Annexes



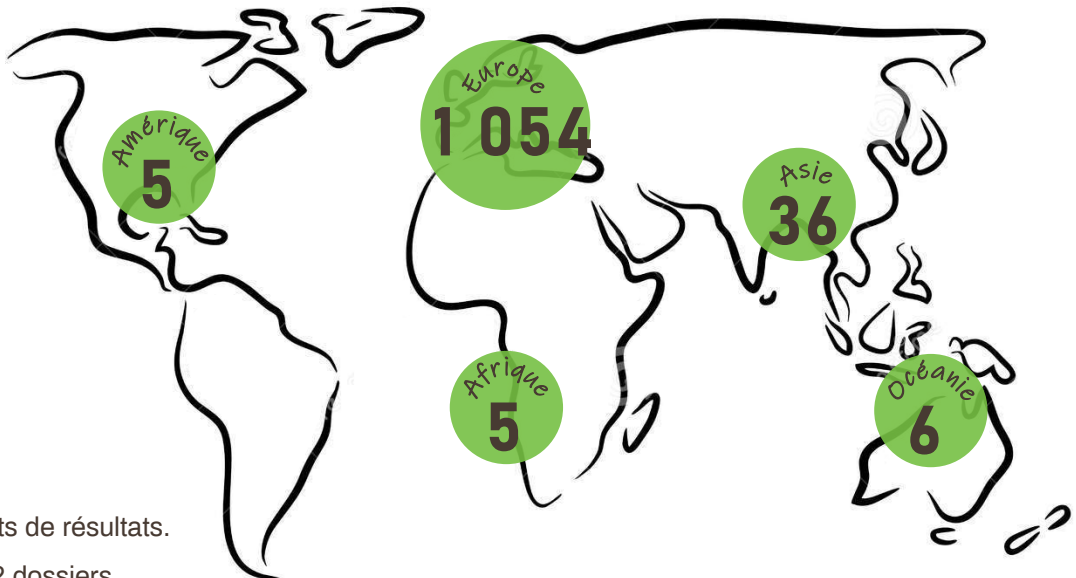


Évaluation des variétés

Nouveaux dossiers enregistrés CTPS, INOV et Demandes émanant de l'étranger 2025



Demandes d'études DHS provenant de l'étranger - DEE



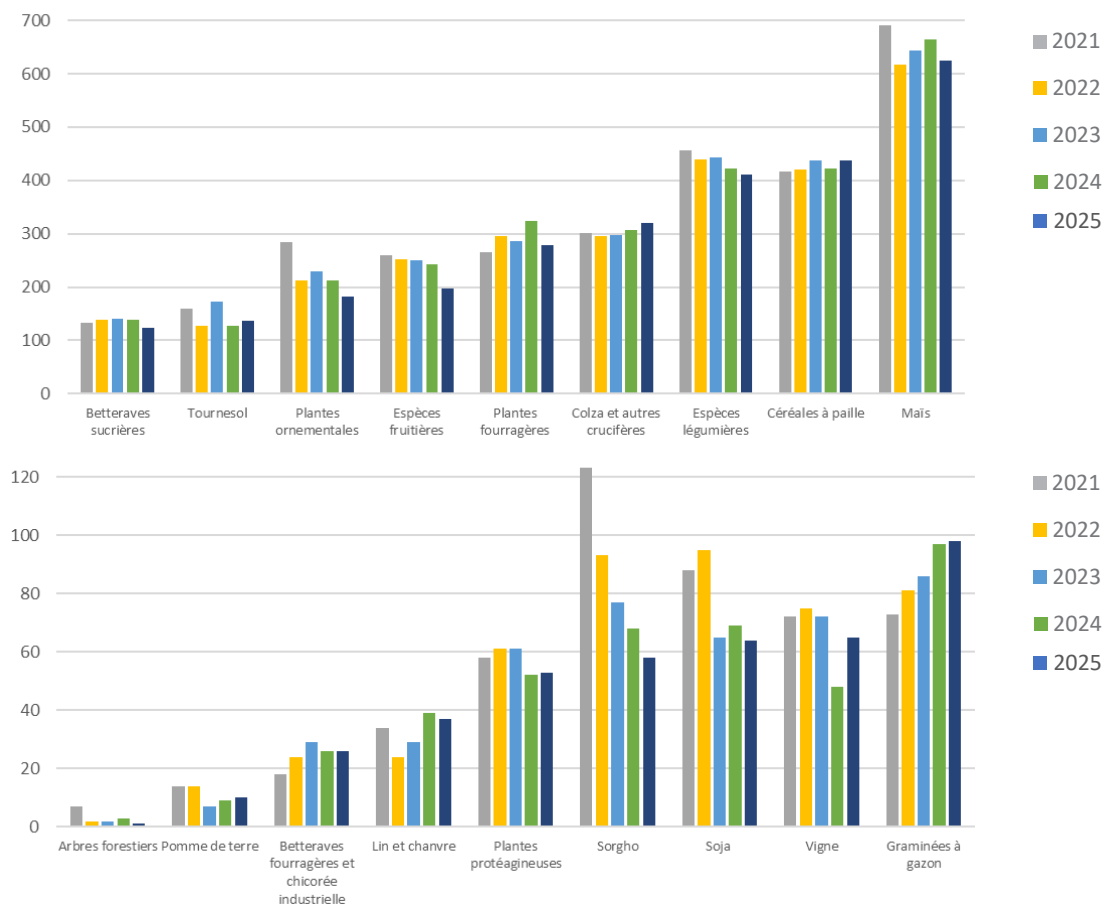
73 % : rachats de résultats.

- ▶ OCVV : 402 dossiers
- ▶ Autres Offices d'examen : 409 dossiers

27 % : nouvelles études DHS pour :

- ▶ l'OCVV : 186 dossiers
- ▶ l'Allemagne : 30 dossiers
- ▶ les Pays-Bas : 20 dossiers
- ▶ le Royaume-Uni : 20 dossiers
- ▶ le Danemark : 12 dossiers
- ▶ la Suisse : 10 dossiers
- ▶ l'Autriche : 4 dossiers
- ▶ la Croatie : 4 dossiers
- ▶ la Lituanie : 4 dossiers
- ▶ la Belgique : 3 dossiers
- ▶ la Bosnie Herzégovine : 1 dossier

Evolution du nombre de cycles DHS de 2021 à 2025

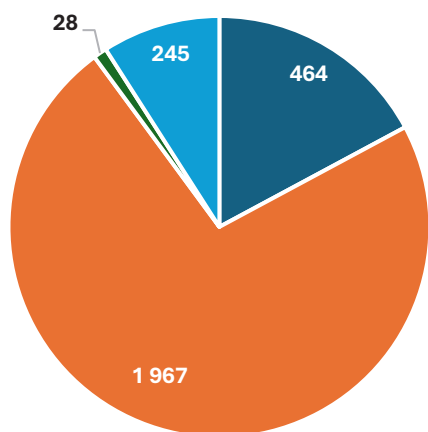


Collection de référence pour la DHS

Nombre total de variétés constituant la collection effective	2025
Betteraves et chicorées industrielles	1 872
Céréales à paille	5 947
Colza et autres crucifères	4 797
Lin et chanvre	385
Maïs et Sorgho	12 431
Plantes fourragères et à gazon	3 945
Plantes protéagineuses	1 192
Tournesol, soja, ricin et sésame	3 425
Espèces agricoles	33 994
Espèces légumières	31 763
Espèces ornementales maintenues in vivo au GEVES	3 564
Total général	69 321

1 871
tests de
résistance
variétale
en milieu
contrôlé

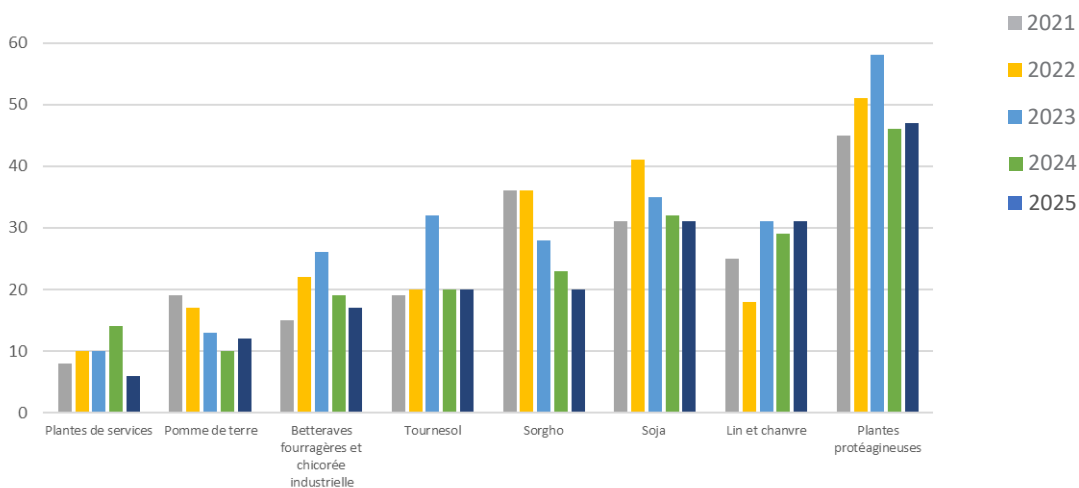
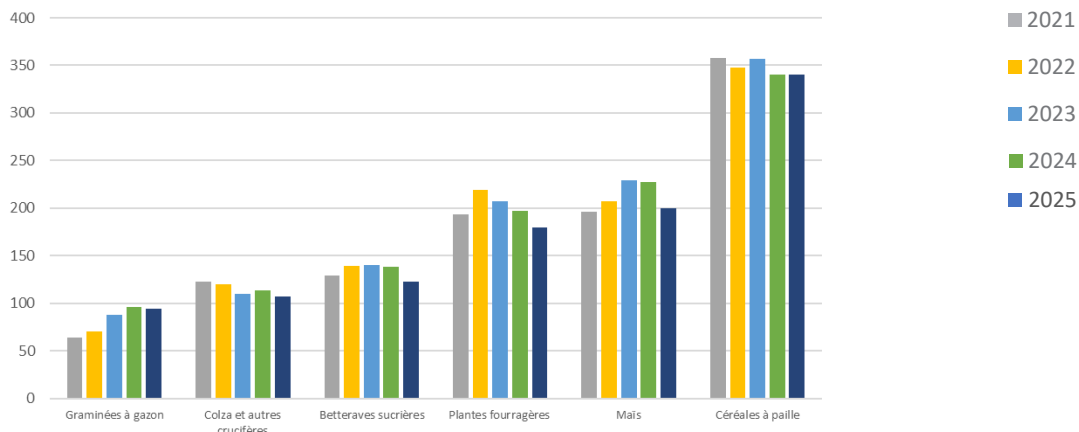
Techniques de laboratoire utilisées en DHS au GEVES (2700 échantillons variétaux)



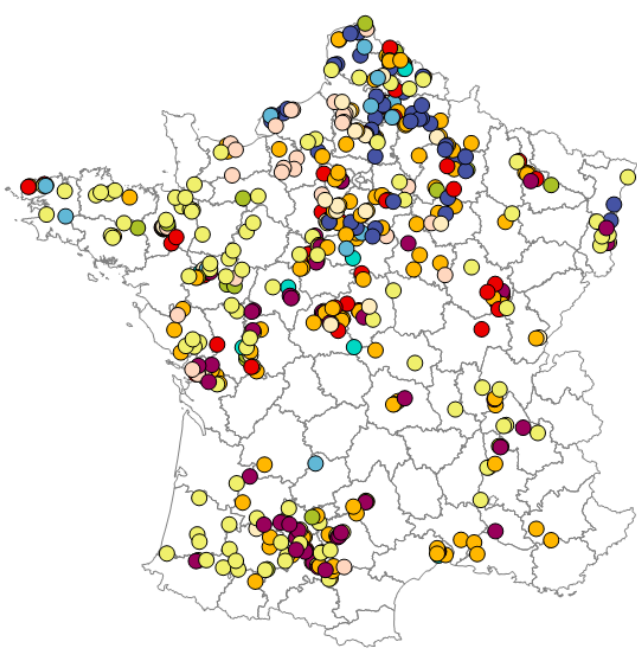
73% de ces échantillons font appel à la Biologie Moléculaire (Génotypage par SSR ou SNP), et 17% des échantillons sont analysés par électrophorèse des isozymes, principalement pour la gestion des collections de référence, la vérification des formules hybrides et la confirmation de l'identité variétale. 9% sont analysés par Chimie analytique (caractères biochimiques tels que les acides gras particuliers).

■ Electrophorèse ■ Biologie moléculaire
■ Biophysique (RMN, NIRS) ■ Chimie analytique

Evolution du nombre de cycles VATE de 2021 à 2025



Les réseaux d'essais VATE

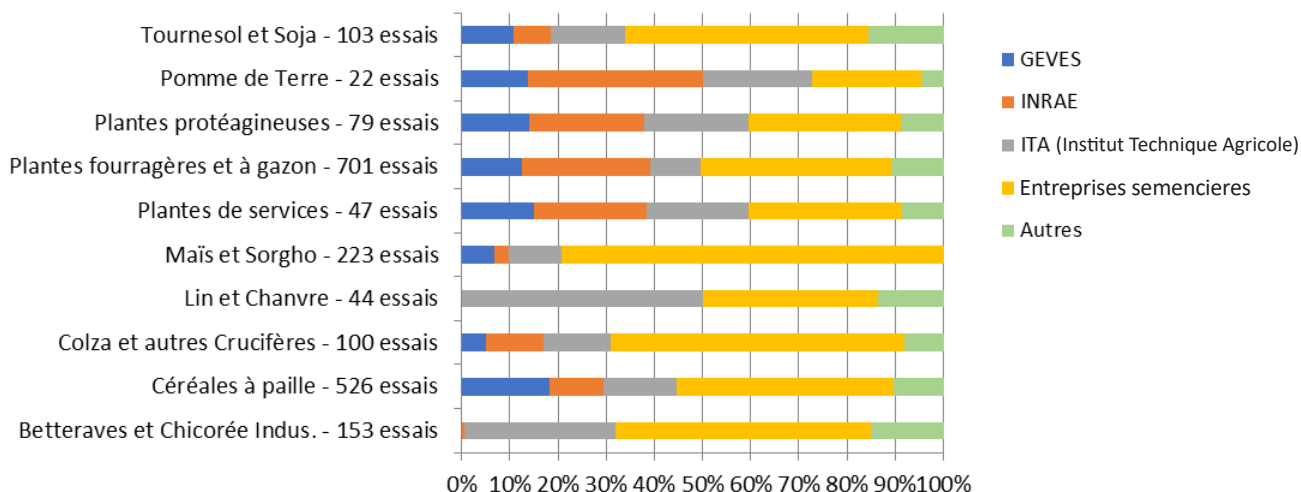


1998 essais VATE dont :

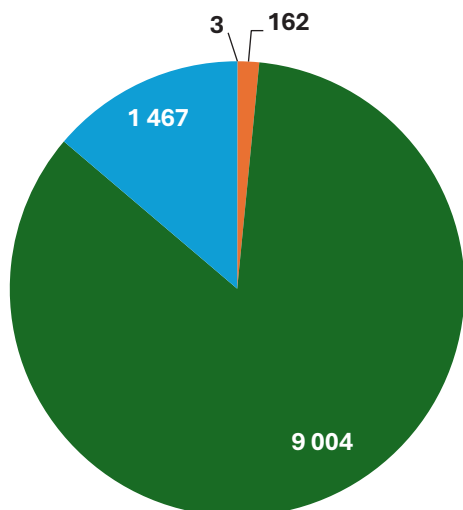
- 1570 essais pour l'évaluation de la valeur globale
- 381 essais pour l'étude de caractéristiques spécifiques (comportement vis-à-vis de bioagresseurs, verse, froid, précocité...)
- 41 essais à la demande de l'obteneur pour vérifier une ou plusieurs caractéristiques variétales (profils qualité particuliers, comportement vis-à-vis de bioagresseurs, comportement sous certaines conduites...).



Les réseaux VATE : des réseaux multipartenaires



Techniques de laboratoire utilisées en VATE au GEVES (10600 échantillons variétaux)



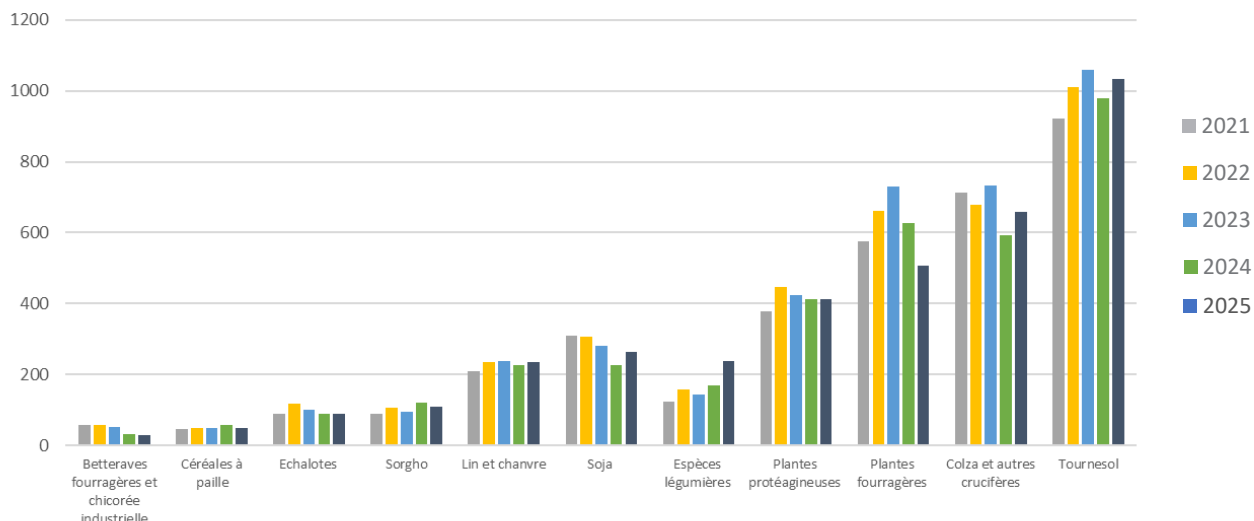
Les techniques biophysiques (RMN et NIRS) sont de plus en plus utilisées en VATE (à 85% en 2025) pour doser entre autres les teneurs en protéines, en glucosinolates, en huile, et en eau. Les techniques de Chimie analytique (chromatographie et spectrophotométrie) sont utilisées pour 14% afin de doser des caractères de qualité technologique dont les facteurs antinutritionnels. La biologie moléculaire est utilisée sur 1,5% des échantillons soumis, principalement pour vérifier l'identité variétale.



1678
tests de résistance variétale en milieu contrôlé

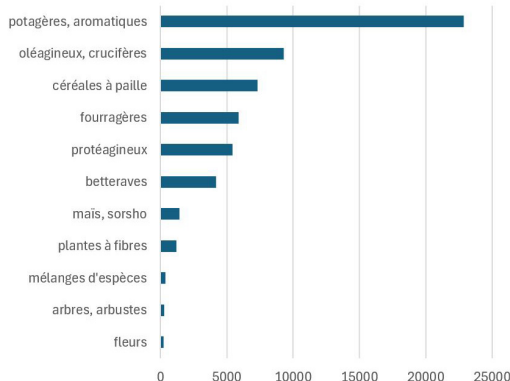
Contrôles variétaux

Evolution du nombre de lots contrôlés pour SEMAE



● Evaluation de la qualité des semences

Répartition des analyses en 2025 pour l'évaluation de la qualité des semences par groupe d'espèces

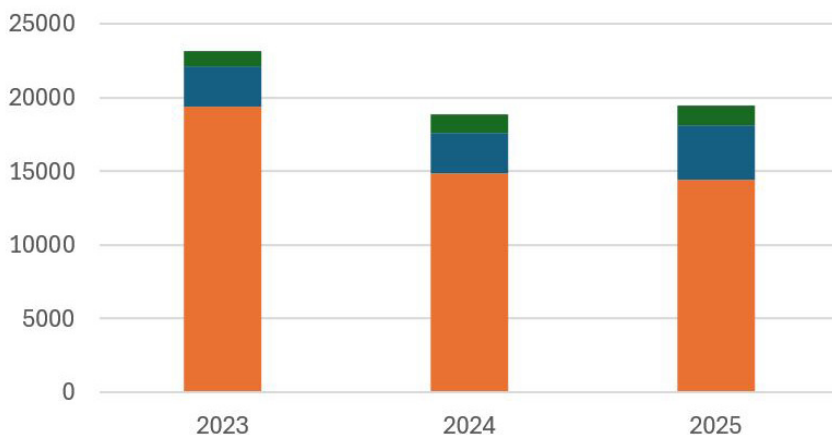


● Qualité physique



Evolution des analyses du laboratoire d'Analyses Physiques répartition par activité

19 000
analyses



Ces analyses sont principalement réalisées pour la certification des lots de semences et les BIO.

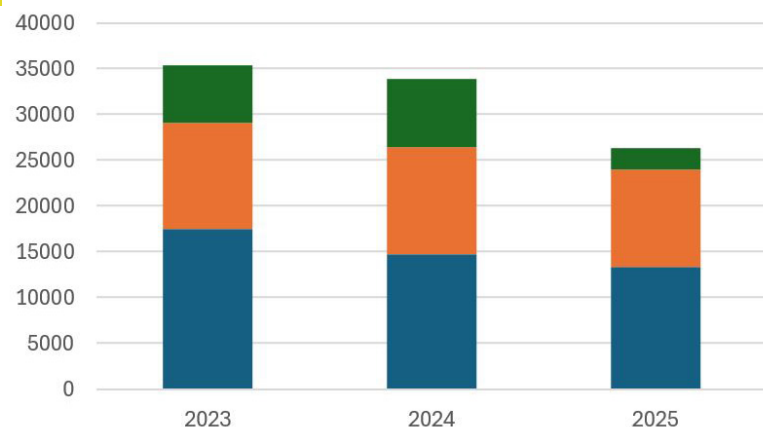
■ pureté, dénombrement ■ teneur en eau ■ autres

● Qualité germinative



Evolution des analyses du laboratoire de Germination répartition par commanditaire

25 000
analyses



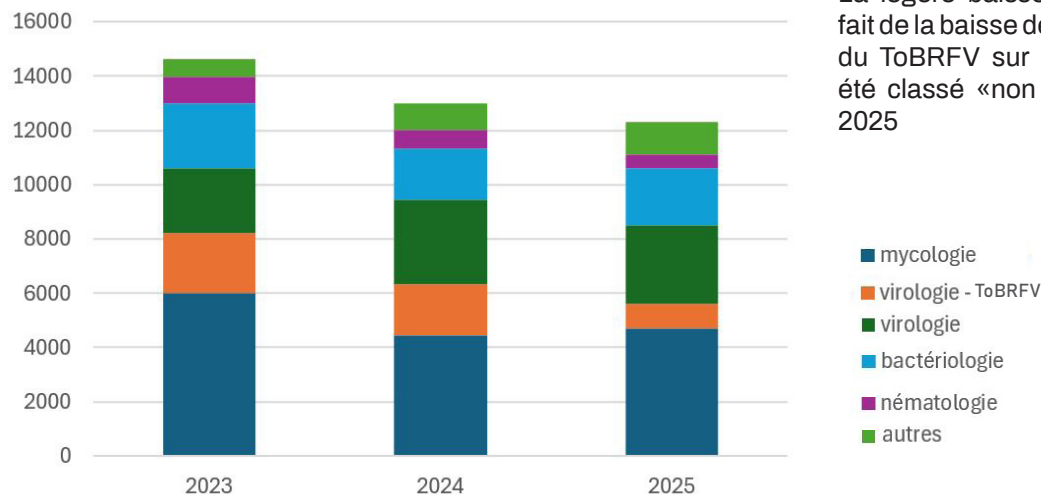
Les demandes destinées aux missions officielles d'évaluation des variétés GEVES, donc internes, ont diminué fortement du fait d'une optimisation de processus.

■ opérateurs de la filière ■ SEMAE ■ GEVES



Evolution des analyses du laboratoire de qualité sanitaire, répartition par activité

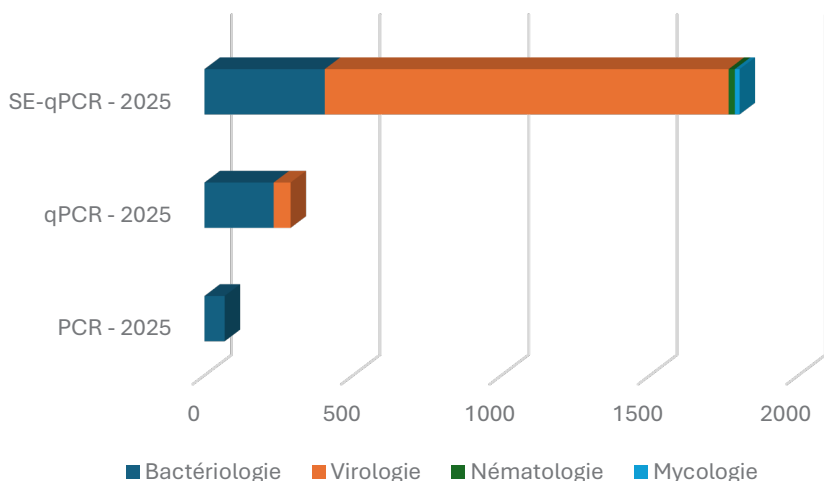
14 500
analyses



La légère baisse constatée provient du fait de la baisse des analyses de détection du ToBRFV sur tomate et piment qui a été classé «non de quarantaine» début 2025



Techniques de Biologie Moléculaire utilisées en détection sanitaire répartition par activité en nombre de lots



Les analyses de biologie moléculaire sont principalement effectuées pour la détection des virus dans des macérats de semences. Pour l'activité bactériologie, les méthodes sont plus variées avec des méthodes de détection en macérat de semences et des méthodes de confirmation de l'identité de souches suspectes par PCR en temps réel ou PCR en point final.

L'utilisation des techniques est similaire à 2024 avec une diminution du nombre de lots analysés par SE-qPCR lié au changement de statut de ToBRFV n'est plus un organisme de quarantaine depuis janvier 2025.

Légende :

PCR : PCR en point final conventionnelle

qPCR : PCR en temps réel de confirmation ou d'identification

SE-qPCR : PCR en temps réel sans isolement du pathogène

Projets de R&D collaboratifs

Thématique	Nom du projet	Objectif du projet	Financier	Durée
Changement Climatique	Tempo	Adaptation du tournesol à de nouveaux environnements caractérisés par de faibles TEMPératures et teneurs en Oxygène	Seleopro	2025-2028
Changement Climatique	TRIES	TRans-species IdeotypES, Sorghum or 'Sorghum-like' maize for future heat and drought scenarios	ANR	2024-2028
Agroécologie	Cap Protéines +	Renforcer la souveraineté protéique française au sein des territoires via une appropriation massive des innovations et connaissances par les acteurs (des agriculteurs aux transformateurs) et la structuration de filières pour amplifier la production et l'usage de protéines végétales en France	Ministère de l'agriculture	2024-2027
Agroécologie	IPMorama	Integrating breeding for IPM into the deployment landscape for wheat, potatoes and grain legumes	Europe	2024-2028
Agroécologie	Mobidiv	Mobiliser et sélectionner la diversité cultivée intra et inter-spécifique pour un changement systémique vers une agriculture sans pesticide	ANR	2021-2026
Agroécologie	Sucseed	Stop the Use of pestiCides on Seeds by proposing alternatives	ANR	2021-2026
Agroécologie	Seedbioprotect	Protection des semences par des solutions de biocontrôle	Consortium Biocontrôle	2022-2025
Agroécologie	Liveseeding	Organic seed and plant breeding to accelerate sustainable and diverse food systems in Europe	Europe	2022-2026
Agroécologie	Trichoseed (thèse)	Mécanismes moléculaires impliqués dans l'antagonisme des Trichoderma vis-à-vis d'agents responsables de fontes de semis	Université/ALM	2023-2026
R pathogènes	Platoon 2	Vers une meilleure gestion de la problématique HERNIE des crucifères (Plasmodiophora brassicae) : de la connaissance de l'Agent paThOgène à l'évaluatiON variétale	FranceAgriMer	2025-2028
R pathogènes	Miecmak	Mildew Epidemiology and Characterization by Molecular mArKer	Seleopro	2025-2027
R pathogènes	Pea4ever	Amorçage d'un dispositif collectif public-privé visant à accélérer le progrès génétique pour le développement du pois	Pea4ever	2024-2027
R pathogènes	ToBR-Ag	Updating DUS resistance tests according to pests' evolution: Setting up resistance tests to ToBRFV for tomato and pepper and Improvement of resistance test melon/Aphis gossypii	OCVV	2022-2026
R pathogènes	PhenoLAG	Plateforme multi-sites de phénotypage des légumineuses à graines pour leur comportement vis-à-vis des maladies	FranceAgriMer	2022-2025
R pathogènes	Improve	Innovation Méthodologique Pour évaluer la Résistance chez la pOmme de terre face au Virus Y	FranceAgriMer	2022-2025
R pathogènes	Rouille noire_2.0	Anticiper la réémergence de la rouille noire du blé en France en couplant épidémiologie et caractérisation de matériel végétal	FSOV	2023-2026
Qualité variétés	Prosit 2	Identification des profils protéiques clés pour la qualité des orges brassicoles de demain	FSOV	2024-2027

Projets de R&D collaboratifs

Thématique	Nom du projet	Objectif du projet	Financier	Durée
Qualité semences	Seed safe (thèse)	Évaluation (epi)génétique des bactéries transmises par semences de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>) pendant le développement des semences et leur germination et soumis à stress abiotique	INRAE/GEVES	2025-2028
Qualité semences	Desiclavix	Développement des méthodes de pré-screening pour la détection des bactéries pathogènes réglementées sur semences de tomate et de poivron traitées à l'hypochlorite	projet interne	2024-2026
Qualité semences	Qualité Sanitaire ISTA	Participation aux activités du Comité Qualité Sanitaire de l'ISTA	projet interne	en continu
Qualité semences	Bm détection	Mise au point et validation de méthodes pour la détection de pathogènes sur semences	projet interne	en continu
Qualité semences	Vigueur ISTA	Participation aux activités du Comité Vigueur de l'ISTA	projet interne	en continu
Qualité semences	Pest list ISTA	Mise à jour des maladies transmises par les semences	ISTA	2019-2025
Qualité semences	Fusarium barcoding	Développement d'un outils d'identification des souches de <i>Fusarium</i> et <i>Microdochium</i> isolées de semences de céréales par barcoding	ISTA	2022-2025
Qualité semences	ToMMV	Validation of molecular diagnostic methods for the detection and identification of tomato mottle mosaic virus	Eupresco	2023-2025
Qualité semences	Image collection	Lab Based Pathogen Identification Image Collection Project	ISTA	2023-2025
Qualité semences	SeqDetectVeg	Détection multi-cibles par séquençage de pathogènes transmis par les semences potagères	FranceAgriMer	2023-2027
Phénotypage semences	Vision et IA pour la qualité physique (thèse)	Automatisation des analyses physiques sur semences grâce à l'utilisation de l'analyse d'images	GEVES	2020-2025
Phénotypage variétés	Vigo	Comprendre et phénotyper la vigueur du colza à l'automne pour proposer des variétés adaptées à des conduites agroécologiques	CASDAR	2021-2025
Phénotypage variétés	Phenet	Tools and methods for extended plant PHENotyping and EnviroTyping services of European Research Infrastructures	Europe	2022-2027
Phénotypage variétés	AgroEcophen	Phénotypage à haut débit des plantes pour l'agroécologie	ANR	2023-2027
Biologie moléculaire	AllegroDactyle	Développement de marqueurs moléculaires pour structurer la collection de référence du dactyle	INRAE/GEVES/ACVF	2025-2026
Biologie moléculaire	SNP Laitue	International harmonisation and validation of a SNP set for the management of lettuce reference collection	OCVV	2025-2027
Biologie moléculaire	SNPsNap	SNP markers for guiding DUS testing in winter oilseed rape: Validating the new model	OCVV	2024-2026
Biologie moléculaire	Insérer les	INSERtion Reussie des LEgumineuses à graines dans les Systèmes alimentaires et de culture	ANR	2024-2028
Biologie moléculaire	Belis	Breeding European Legumes for Increased Sustainability	H2020	2023-2027

Sont recensés ici les projets de recherche collaboratifs. Le GEVES conduit aussi des projets internes de développement de méthodes.

Publications et communications scientifiques 2025

Articles publiés dans des revues à comité de lecture

- Hamdy S., Soubigou-Taconnat L., Dupont A., Rasti P., Ducournau S., Rousseau D. and Charrier A. (2025). **Understanding seed germination responses to low-dose X-rays: the role of seed quality, variety, and density.** *Plant Methods* 21, 143. <https://doi.org/10.1186/s13007-025-01457-7>
- Heineman H., Seidel F., Hirte J., Welcker C., Chapuis R., Gelot C., Beauchêne K., Luchoire N., Boudghaghen J. and Don A. (2025). **Variability in maize root biomass distribution under drought can contribute to climate change adaptation.** *Plant and Soil*. <https://doi.org/10.1007/s11104-025-08176-x>
- Moussart A., Brier C., Perrot S., Serandat I., Koutouan C-E., Lambert Q., Penant A. (2025). **Ascolup : Ascochyte du pois chiche, de nouveaux outils pour la gestion du risque.** *Innovations Agronomiques*, 2025, 107, pp.177-188. (10.17180/ciag-2025-vol107-art14). (hal-05374370)
- Tiret M., Wagner M.-H., Gay L., Chenel E., Dupont A., Falentin C., Maillet L., Gavory F., Labadie K., Ducournau S. and Chèvre A-M. (2025). **An Unexplored Diversity for Adaptation of Germination to High Temperatures in Brassica Species.** *Evol Appl*, 18: e70089. <https://doi.org/10.1111/eva.70089>
- Wagner M-H., Dufour T., Geraci A., Oddo E., Tarantino G.R., Scafidi F., Bailly C., Hadj Arab H., Boucenna B., Tiret M., Falentin C., Dupont A., Ducournau S., Chèvre A-M. (2025). **Breaking seed dormancy in Mediterranean Brassica rapa wild populations: is cold plasma treatment efficient?** *Seed Science and Technology* 53 (3), pp.369-389. <https://doi.org/10.15258/sst.2025.53.3.03>

Articles publiés dans des revues scientifiques et techniques

- Cadot V., Voisin H., Maigniel J.P., Bossuet L.M., Du Cheyron P., Audigeos D. (2025). **Evaluation du progrès génétique des céréales à paille depuis 40 ans à l'inscription et en culture.** *Végéphyll* - in : *VÉGÉPHYLL – 14ème Conférence internationale sur les maladies des plantes (CIMA)*, Angers, France, 2 Décembre 2025.
- Denancé N, Malabarba J. (2025). **Towards safer seeds: the changing landscape of seed health testing.** *Seed Testing International*, 170;8-14. <https://seedworld.com/cdn/flipbooks/ISTA/170-september-2025/index.html?page=1>
- Dubreu O., Lor M., Toueri C., Gilmé M., Joubert E., Saunier F., Orgeur G., Malabarba J. (2025). **Projet seedbioprotect : évaluation de l'efficacité de solutions de biocontrôle pour protéger les semences.** *Végéphyll - 14ème conférence internationale sur les maladies des plantes*, Déc 2025, Angers (FR), France. 2025.
- Ilbi H., Khadjeh Hosseini M., Wagner M.-H., Powell A.A. (2025). **Vigour Committee.** *Seed Testing International* 170, 50-52.
- Jestin C., Philibert A., Cadot V., Godin C., Herbert O., Lecompte S., Creton J., Souc C., Chaillet I., Le Bihan Z., Van Boxom A. (2025). **developpement d'une methode d'evaluation du lin vis-a-vis de la septoriose pour l'inscription des varietes au ctps.** *Végéphyll - 14ème conférence internationale sur les maladies des plantes*, Déc 2025, Angers (FR), France. 2025.
- Kone S. O., Cadot V., Vincke D., Treier S., Mascher N., Herrera J. M. and Vermeulen P. (2025). **Evaluation de la résistance des variétés de blé à la fusariose des épis à l'aide de l'intelligence artificielle sur des images RGB.** in : *VÉGÉPHYLL – 14ème Conférence internationale sur les maladies des plantes (CIMA)*, Angers, France, 2 Décembre 2025.
- Van Duijn B., Barnhoorn R., Boelt B., Gomes Jr F., Soubigou-Taconnat L., Reynaud P. and Charrier A. (2025). **ISTA Workshop on Insect Detection in Seed Testing.** *International Seed Testing Association News Bulletin* No. 170, p76-78.

Publications et communications scientifiques 2025

Communications dans des congrès

- Audigeos D., Du Cheyron P., Cadot V., Voisin H., Senellart P. (2025). **Quarante ans de progrès génétique sur les résistances aux bioagresseurs.** *Rencontre annuelle UFS-Arvalis*, 5 février 2025. https://www.geves.fr/wp-content/uploads/3_20250205-progres-genetique-depuis-40-ans-v2.pdf
- Cadot V. Voisin H., Maigniel J.P., Bossuet L.M., Du Cheyron P., Audigeos D. (2025). **évaluation du progrès génétique des céréales à paille depuis 40 ans à l'inscription et en culture.** *Végéphyt - 14ème conférence internationale sur les maladies des plantes*, Déc 2025, Angers (FR), France. 2025.
- Dubreu O., Crenn K., Joubert E., Gilmé M., Lor M., Malabarba J., Pureur E., Hirrien G., Muzellec M-C., Mest L., Grijol R. (2025). **SeedBioProtect project: Evaluation of seed treatment to control damping off in wheat and tomato.** *Biosolutions 2025*, Sept 2025, Perpignan (FR), France. 2025.
- Demilly et Opra B. (2025). **Report of the proficiency test committee.** *34th ISTA Congress*, 05-09 May, Christchurch, New-Zealand.
- Demilly D. (2025). **Control of temperature and light in Germination tests (Q&A requirements).** *ISTA Workshop on Germination and Vigour*, 1st-5th December, Angers, France.
- Ducournau S. (2025). **Les évolutions des règles ISTA au 1^{er} janvier 2026 : Germination.** *21^{èmes} Journées des Laboratoires*, 18-19 septembre, Beaucozézé.
- Ducournau S. (2025). **Germination of sunflower (*Helianthus annuus* L.) Focus on the root system evaluation.** *ISTA Workshop on Germination and Vigour*, 1st-5th December, Angers, France.
- Ducournau S. (2025). **Germination of soybean (*Glycine max* L.). Evaluation on the root system.** *ISTA Workshop on Germination and Vigour*, 1st-5th December, Angers, France.
- Ducournau S. (2025). **Germination of *Beta vulgaris*. Prewashing / presoaking treatment.** *ISTA Workshop on Germination and Vigour*, 1st-5th December, Angers, France.
- Ducournau S. et Wagner M.H. (2025). **Mesurer la vigueur des semences pour produire malgré des conditions de culture limitantes.** *SIVAL*, 14-16 janvier 2025, Angers.
- Dupont A. et Ducournau S. (2025). **Introduction d'une nouvelle méthode pour lever la dormance des graines de tournesol.** *21^{èmes} Journées des Laboratoires*, 18-19 septembre, Beaucozézé.
- Foucher J., Granon C., Le Guisquet C., Cesbron G., Le Daré L., Sérandat I., Malabarba J. (2025). **When regulation rules! Extension of the ISTA 7-007 method for detecting 5 different fungi on flax seeds.** *ISTA Congress 2025*, Mai 2025, Christchurch, New Zealand. 2025
- Denancé, N. (2025). **Efforts internationaux pour mieux connaître les bioagresseurs des semences.** *14ème Conférence internationale sur les maladies des plantes (CIMA)*, Angers, France. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17812933>
- Soubigou-Taconnat L., Daviaud B., Ollivro E., Pannetier P., Demilly D., Polderman-Roussille C., Charrier A. (2025). **Adoption of new technologies in Other Seed Determination Analyses**, *34th ISTA Congress*, 05-09 May, Christchurch, New-Zealand
- Wagner M.-H. (2025). **Radicle emergence test. Physiological basis and applications.** *ISTA Workshop on Germination and Vigour*, 1st-5th December, Angers, France.
- Wagner M.-H. (2025). **Ageing tests. Indirect tests useful for some species.** *ISTA Workshop on Germination and Vigour*, 1st-5th December, Angers, France.
- Wagner M.-H. (2025). **Overall vigour results from the workshop.** *ISTA Workshop on Germination and Vigour*, 1st-5th December, Angers, France.
- Wagner M.-H., Ducournau S., Blouin V., Dupont A., Falentin C., Geraci A., Hadj-Arab H., Oddo E., Tiret M., Chèvre A.-M. (2025). **Turnip germination study for climate adaptation led to discover two types of seed dormancy in *Brassica rapa*.** *34th ISTA Congress*, Seed Symposium, 05-09 May, Christchurch, New-Zealand.
- Wagner M.-H., Dupont A., Ducournau S. (2025). **Les besoins de la filière pour les essais de vigueur.** *21^{èmes} Journées des Laboratoires*, 18-19 septembre, Beaucozézé.
- Wagner M.-H., Ilbi H., Powell A.A. (2025). **Vigour Committee annual report.** *34th ISTA Congress*, 05-09 May, Christchurch, New-Zealand

Publications et communications scientifiques 2025

Chapitres d'ouvrages

- RMT Bestim (2025). **Immunité des plantes**. Acta éditions, 122p.
- ISTA (2025). **Handbook on Tetrazolium Testing** Third Edition 2025, 27p.

Posters

- Demilly D., Dupont A., Wagner M.-H., Ducournau S. (2025). **High-throughput phenotyping of seed germination, twenty years of experience at GEVES**. *European Plant Phenomics Symposium (EPPS)*, 16-19 September, Bonn, Germany.
- Dubreu O., Lor M., Toueri C., Gilmé M., Joubert E., Saunier F., Orgeur G., Malabarba J. (2025). **projet seedbioprotect : évaluation de l'efficacité de solutions de biocontrôle pour protéger les semences**. *Végéphyll - 14ème conférence internationale sur les maladies des plantes*, Déc 2025, Angers (FR), France. 2025.
- Dupont A., Wagner M.-H., Ducournau S. (2025). **Measuring the effect of biostimulants used in seed treatment on the early root development of tomato and oilseed rape crops**. *Congrès International sur les Biosolutions*, 23-26 septembre, Perpignan, France.
- Dupont A., Wagner M.-H., Ducournau S. (2025). **Influence of seed moisture content in the development of a controlled deterioration method for tomato seeds**. *34th ISTA Congress, Seed Symposium*, 05-09 May, Christchurch, New-Zealand.
- Foucher J., Gonzalez D., Andro C., Leroux—Bouly D., Denancé D., Ruh M., Sérandat I. et Malabarba J. (2025). **Improvement of the ISTA 7-025 for the detection of *Aphelenchoides besseyi* on rice seeds**. *ISTA Congress 2025*, Mai 2025, Christchurch, New Zealand. 2025
- Foucher J., Gonzalez D., Andro C., Leroux—Bouly D., Denancé D., Ruh M., Sérandat I. et Malabarba J. (2025). **Improvement of the detection of *Aphelenchoides besseyi* on rice seeds**. *12ème Colloque de la Société Française de Phytopathologie*, Mai 2025, Bordeaux, France (FR). 2025.
- Foucher J., Ruh M., Sérandat I., Denancé N., Lybeert H., Baldwin T., Tourneur S., Cordier-Demissy M., Sorieul L., Lê Van A., Malabarba J. (2025). **Next-generation seed diagnostics: reliable SE-qPCR for rapid pathogen detection in treated seeds**. *Aussois Rencontre plantes-bactéries*, Janv 2025, Aussois, France (FR). 2025
- Hamdy S., Daviaud B., Le Corre L., Soubigou-Taconnat L., Pannetier P., Rasti P., Charrier A. and Rousseau D. (2025) **PelletRayTion: Unsupervised Detection of Contaminants in Pelleted Seeds Using High-Throughput Tomography and 3D β -VAE**. *European Plant Phenomics Symposium*. Septembre 2025, Bonn, Allemagne
- Kone S.O., Cadot V., Mascher N., Bossuet L.M. (2025). **Development of deep learning models to detect Barley Yellow Dwarf Virus in barley using RGB images**. *European Plant Phenomics Symposium*. Septembre 2025(EPPS). Bonn, Germany, 16th - 19th September 2025. https://www.geves.fr/wp-content/uploads/POSTER_EPPSBonn_JNO-VC.pdf
- Kone S.O., Cadot V., Vincke D., Treier S., Mascher N., Herrera J. and Vermeulen P. (2025). **Automated detection of Fusarium Head Blight symptoms on wheat spikes using Deep Learning on field RGB imaging**. *European Plant Phenomics Symposium (EPPS)*. Bonn, Germany, 16th - 19th September 2025. https://www.geves.fr/wp-content/uploads/POSTER-EPPS_Bonn_Fusa-vc.pdf
- Ruh M., Beaufrepère Q., Jousset M., Baloché A., Martin L., Denance N., Serandat I., Malabarba J. and Lê Van A. (2025). **Development of a real-time PCR method for the identification of cucurbit seed-borne *Pseudomonas syringae* species**. *17ème Rencontres plantes-bactéries*, Aussois, France.
- Ruh M., Beaufrepère Q., Landais L., Lê Van A., Le Guisquet C., Sérandat I., Aamot H., Lyøse E., Alberti I., Dal Prà M., O'Shaughnessy J., Reid A., McEwan M., Galvez E., Medina G., Kenward K., Playdon A., Calliou N. and Lombard L. (2025). **Development of a tool for Fusarium species identification isolated from cereal based on DNA barcoding**. *17th European Fusarium Seminar*, Bordeaux, France.

Publications et communications scientifiques 2025

- Ruh M., Mathis R., Sérandat I., Barret M., Poupard P., Marchi M., Balzergue S., Fremont G., Delisle J. and Bladwin T. (2025). **SeqDetectVeg: a major project to develop a NGS tool for multi-target detection of bacterial and fungal pathogens transmitted by vegetable seeds.** 34th ISTA Congress, Christchurch, New Zealand.
- Wagner M.-H., Dufour T., Geraci A., Oddo E., Bailly C., Hadj-Arab H., Boucenna B., Tiret M., Dupont A., Ducournau S., Chèvre A.-M. (2025). **Le plasma, une méthode innovante pour lever la dormance des graines de navet sauvage.** Colloque Graines 2025, 12-14 novembre, Nantes.
- Wagner M.-H., Dupont A., Ducournau S. (2025). **Les essais de vigueur sur semences légumières.** Portes Ouvertes Potagères en Anjou, 4 septembre, Brion.

Rapports d'expertise

- Dupont A. and Ducournau S. (2025). **Introduction of a new method for breaking dormancy for sunflower seeds.** ISTA validation report, 11p.
- Wagner M.-H., Garreau P., Merle L., Cambet P., Ducournau S. (2025). **Cold test development to identify differences in vigour of Zea mays.** ISTA validation report, 12p.

Rapports de stage

- Ekué Kokou (2025). **Analyser la longévité des semences pour gérer une collection nationale de référence.** Rapport de Master 1 Statistique et Données Du Vivant, Université de Poitiers, 30p.
- Favresse Claryce (2025). **Comparaison de méthodes d'envirotypage pour l'évaluation variétale du pois chiche.** Rapport de Master 1 Management et Expérimentation Végétale, Université de Montpellier, Montpellier, 21p.
- Girard Nolan (2025). **Evaluation de variétés blé tendre économes en azote : comment sélectionner des variétés de blé tendre qui valorisent le mieux l'azote en situation de bas intrants ?** Rapport de Licence 3 Sciences de la Vie, parcours Biologie des Plantes pour l'Agroenvironnement, Université de Montpellier, Montpellier, 20p.
- Mouchtakir Sofiane-Taher (2025). **Mise au point d'une méthode permettant de mettre en évidence une biostimulation efficace de la germination et du développement du système racinaire des plantes en traitement de semences.** Rapport de BTS Bioanalyses et contrôles, Lycée Jean Moulin, Angers, 36p.

Articles en ligne

- Vermeulen P., Cadot V., Herrera J. (2025). New imaging tools help to assess biotic stress in wheat. Phenet Biannual Newsletter - Issue Number : 1, 8p. <https://zenodo.org/records/15746359>. https://www.phenet.eu/en/about-phenet/use_cases/uc1
- Vermeulen P., Kone S.O., Vincke D., Treier S., Mascher N., Herrera J.M. and Cadot V. (2025). Resistance assessment of wheat varieties against Fusarium Head Blight. Phenet Biannual Newsletter - Issue 2. <https://zenodo.org/records/17913329>
- Project IPMorama. 2025 Launch of the Wheat Rust Early Warning Campaign Across Europe in 2025. Mars 2025 <https://ipmorama.eu/2025/03/21/launch-of-the-wheat-rust-early-warning-campaign-across-europe-in-2025/>
- Project IPMorama 2025. Yellow rust Yr15-virulence confirmed in continental Europe. <https://agro.au.dk/forskning/internationale-platforme/wheatrust/news-and-events/news-item/artikel/yr15-virulence-in-yellow-rust-confirmed-in-continental-europe>



Variétés inscrites au Catalogue officiel français en 2025

Pour consulter l'ensemble des variétés inscrites au Catalogue Officiel français : www.geves.fr/catalogue/



Variétés inscrites par arrêté du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, sur proposition du CTPS et sur la base des évaluations réalisées par le GEVES dans les listes :

A : Variétés agricoles dont les semences peuvent être multipliées et commercialisées en France et Union Européenne

B : Variétés agricoles dont les semences peuvent être multipliées en France en vue de leur exportation hors de l'Union Européenne

C : Variétés agricoles de conservation cultivées dans des régions spécifiques, menacées d'érosion génétique et commercialisables dans la région d'origine

P : Composants d'hybrides

ESPECES AGRICOLES	A	B	C	P	TOTAL
Betteraves et Chicorée Industrielle	61	3	0	0	64
Betterave fourragère	9				9
Betterave sucrière	50	3			53
Chicorée industrielle	2				2
Céréales à paille	73	26	1	12	112
Avoine de printemps	3	1			4
Avoine d'hiver	2				2
Blé dur	2				2
Blé tendre de printemps	4		1		5
Blé tendre d'hiver	36	16		5	57
Orge de printemps	5	1			6
Orge d'hiver	13	7		7	27
Triticale	8	1			9
Colza et autres Crucifères	13	12	0	0	25
Colza d'hiver	11	12			23
Moutarde brune	1				1
Radis fourrager	1				1
Lin et Chanvre	14	1	0	0	15
Chanvre	3				3
Lin	11	1			12
Maïs et Sorgho	78	25	0	0	103
Maïs	71	24			95
Sorgho	7	1			8
Plantes fourragères et à gazon	63	6	0	0	69
Dactyle fourrage	5				5
Dactyle gazon	1				1
Fétuque durette	3				3
Fétuque élevée fourrage	3				3
Fétuque élevée gazon	7				7
Fétuque rouge demi-traçante	1				1
Fétuque rouge gazonnante	2				2
Fétuque rouge traçante	1				1
Fléole des prés	1				1
Luzerne	2	1			3
Luzerne x varia	1				1
Ray-grass anglais fourrage	8				8
Ray-grass anglais gazon	7	1			8
Ray-grass d'Italie alternatif	6				6
Ray-grass d'Italie non alternatif	3	1			4
Ray-grass hybride	2				2
Sainfoin	2				2
Trèfle blanc	2	1			3
Trèfle de Micheli	1				1
Trèfle hybride	1				1
Trèfle squarrosom	1				1
Trèfle violet	2	2			4
Vesce velue	1				1
Plantes protéagineuses	13	2	0	0	15
Fèverole d'hiver					0
Fèverole de printemps	1				1
Lentille	2				2
Pois protéagineux	10	2			12
Pois-chiche					0
Pommes de Terre	4	1	0	0	5
Pomme de Terre	4	1			5
Tournesol, Soja	13	8	0	0	21
Soja	7	2			9
Tournesol	6	6			12
Vigne	3	0	0	0	3
Vigne	3				3
Total général	335	84	1	12	432



Variétés inscrites au Catalogue officiel français en 2025

a : Variétés dont les semences peuvent être certifiées "semences de base" ou "semences certifiées" ou contrôlées "semences standards" et commercialisables en France et Union Européenne

b : Variétés dont les semences ne peuvent être contrôlées qu'en tant que "semences standards" et commercialisables en France et Union Européenne

c : Variétés de conservation cultivées dans des régions spécifiques, menacées d'érosion génétique et commercialisables dans la région d'origine

d : Variétés sans valeur intrinsèque pour la production commerciale mais créées en vue de répondre à des conditions de culture particulières et commercialisables en France

Liste 1 : Variétés avec description officielle dont les plants peuvent être commercialisés et certifiés au sein de l'Union Européenne.

Liste 2 : Variétés avec description officiellement reconnue et commercialisées pour la première fois avant le 30/09/2012, dont les plants peuvent être commercialisés au sein de l'Union Européenne (certification au cas par cas)

Liste A : Variétés dont les matériels de multiplication peuvent être commercialisés au sein de l'Union Européenne

ESPECES LEGUMIERES	a	b	TOTAL
Aubergine	5		5
Betterave rouge	2		2
Carotte	3		3
Chicorée - Witloof (endives), Chicorée à forcer	1		1
Chicorée frisée / Chicorée scarole	6		6
Chicorée italienne	1		1
Chou frisé	1		1
Chou blanc	2		2
Chou brocoli	2		2
Chou-fleur	3		3
Courgette	15		15
Echalote	2		2
Fenouil	1		1
Haricot	7		7
Laitue	46		46
Maïs à éclater	3		3
Maïs doux	1		1
Melon	20		20
Melon d'eau / Pastèque		1	1
Navet	1		1
Oignon	2		2
Persil à feuilles	3		3
Piment / Poivron	11		11
Pois potager	1		1
Potiron	1		1
Tomate	20		20
Total général	160	1	161

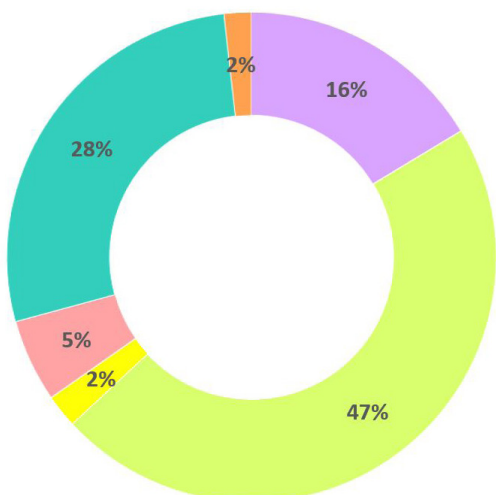
ESPECES FRUITIERES	1	2	TOTAL
Abricotier	3		3
Cerisier doux	2		2
Fraisier	2		2
Noyer	3		3
Pêcher	15		15
Pommier	1		1
Porte-greffe (Pommier)	1		1
Porte-greffes (Prunus)	2	2	4
Total général	29	2	31

TOTAL des variétés inscrites au Catalogue français en 2025 :
Variétés agricoles + vigne + légumières + fruitières = **624**

Budget 2025

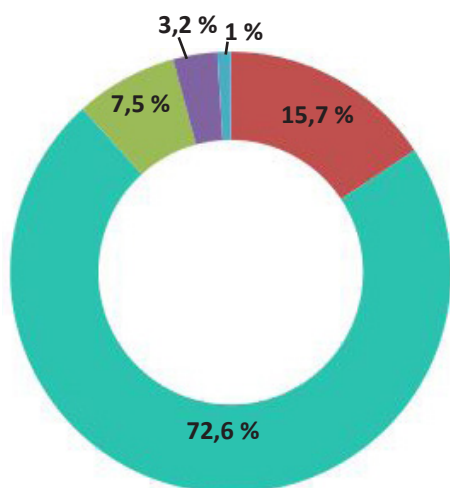
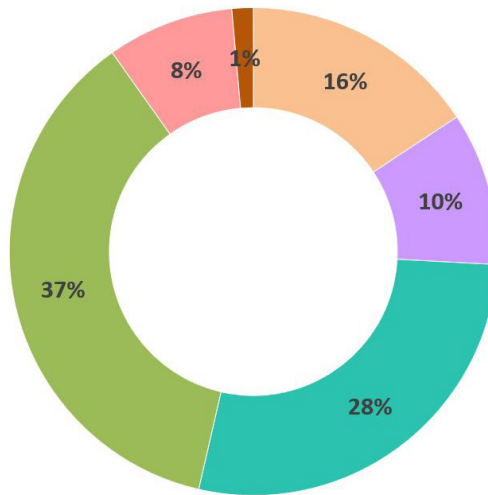
Produits d'exploitation : 34 080 K€

CA Evaluation de la qualité des semences	5 580
CA Evaluation des variétés	15 924
CA Autres prestations	752
Subventions – Conventions	1 862
Dotation INRAE	9 361
Autres produits	602



Charges d'exploitation : 34 020 K€

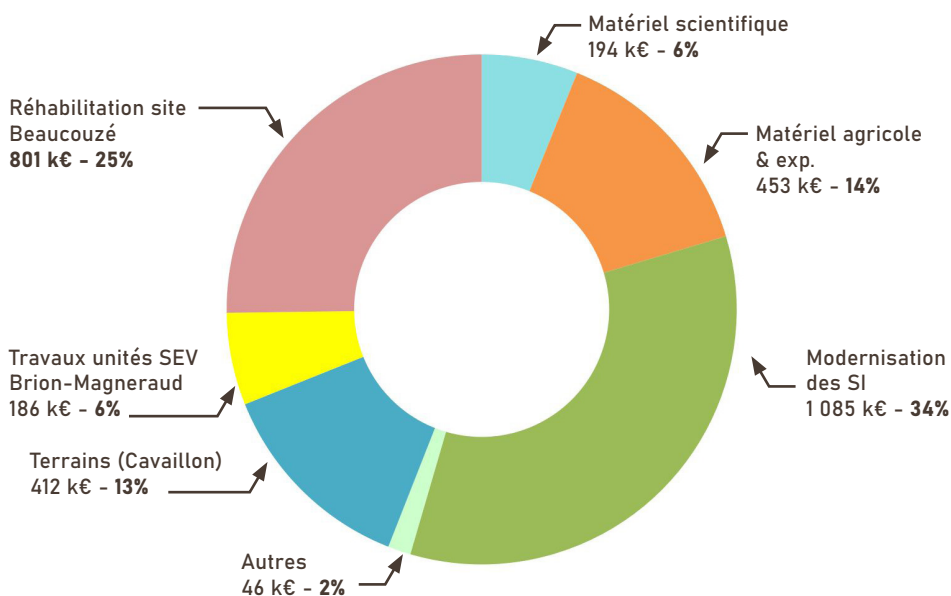
Achats	5 341
Charges externes	3 532
Dotation MAD personnel INRAE	9 361
Charge de personnel	12 447
Amortissements	2 859
Autres charges	480



Contributions : 13 023 K€

SEMAE :	2 042 K€
INRAE :	9 455 K€
MINISTERE :	977 K€
UE :	423 K€
Autres :	126 K€

Investissements 2025 : 3.177 K€



Ressources patrimoniales

Laboratoires et stations expérimentales

Sites GEVES	Surface Laboratoires, chambres froides, chambres de culture (en m ²)	Surface des serres + tunnels (en m ²)	Surface domaine plein champ (en ha)	Surface mise à disposition (en ha)
Beaucouzé	2 484	991		
Anjouère		1 200	178,59	23,8
Brion	100	7 500	35,57	
Le Magneraud	590		119,94	38,3
Montpellier			33,56	2,4
Cavaillon	146	8 500	45,12	
TOTAL	3 320	18 191	412,78	64,5

Surfaces en expérimentation en 2025

Sites GEVES	Surface en essais		% Surface en essais pour DHS	% Surface en essais pour CV	% Surface en essais VATE	% Autres	Nombre d'espèces étudiés	Nombre de micro parcelles	Nombre de plants (ornementales)
	Plein champ (en ha)	Abri (en m ²)							
Anjouère	31,03	350	61	6	32	2	61	35 305	265
Brion	5,05	3 450	76	21	0	3	62	6 275	10 944
Le Magneraud	18,78	0	63	17	20	0	25	16 491	-
Montpellier	5,85	0	16	33	51	0	28	5 269	-
Cavaillon	11,41	10 756	65	34	0	1	51	8 528	4 959
TOTAL	72,12	14 556	60	17	22	1	176	71 917	15 868

Glossaire

A

AB : Agriculture Biologique
AFNOR : Association Française de Normalisation
Anses : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APV : Autorisation Provisoire de Vente

B

BioGEVES : Laboratoire de biologie moléculaire et de biochimie du GEVES
BIO : Bulletins Internationaux Oranges (ISTA)
BM : Biologie Moléculaire
BMT : Groupe de travail UPOV sur les techniques biochimiques et moléculaires
BSA : Bundessortenamt (homologue allemand)

C

CASDAR : Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural
CEPP : Certificats d'Economie de Produits Phytosanitaires
CIPV : Convention internationale pour la protection des végétaux
CIR : Crédit Impôt Recherche
CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CISAB : Commission Inter-Section pour l'Agriculture Biologique du CTPS
CISPS : Commission Inter-Section Plantes de Services du CTPS
COFRAC : Comité Français d'Accréditation
COV : Certificat d'Obtention Végétale
CPPSI : Collaboration for Plant Pathogen Strain Identification
CREA : Homologue du GEVES en Italie
CRM : Customer Relationship Management
CRPM : Code Rural et de la Pêche Maritime
CRGAA : Commission des Ressources Génétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture de la FAO
CSE : Conseil Social et Economique
CTIFL : Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes
CTPS : Comité Technique Permanent de la Sélection des plantes cultivées

D

DAAT : Direction des services d'Appui aux Activités Techniques (GEVES)
DQCO : Direction de la Qualité et du Contrôle Officiel - SEMAE
DGAL : Direction Générale de l'Alimentation
DHS : Distinction Homogénéité Stabilité
DGCCRF : Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
DOR : Description Officiellement Reconnue
DSN : Site web GEVES pour les demandes d'analyses de semences

E

EIL : Essais de comparaison Inter-Laboratoires
ECPGR : European Cooperative programme for Plant Genetic Resources
ELISA : Méthode immuno-enzymatique
ETP : Equivalent Temps Plein
ETPT : Equivalent temps Plein Travaillé
EURISCO : European Search Catalogue for Plant Genetic Resources

F

FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEDER : Fonds européen de développement économique et régional
FRB : Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité
FSRSO : Fonds de Soutien à la Recherche Semencière Oléagineuse
FSOV : Fonds de Soutien à l'Obtention Végétale

G

GEVES : Groupe d'Etude et de contrôle des Variétés Et des Semences
GIP : Groupement d'Intérêt Public

I

IBISA : Infrastructure en Biologie Santé et Agronomie
IBEB : Institut de Biologie Environnementale et Biotechnologie
INOV : Instance Nationale des Obtentions Végétales
INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement
INVITE : INnovations in plant Variety Testing in Europe to foster the introduction of new varieties better adapted to varying biotic and abiotic conditions and to more sustainable crop management practices.
IRHS : Institut de Recherche en Horticulture et Semences
ISHI : International Seed Health Initiative
ISO : International Organisation for Standardization
ISF : International Seed Federation
ISTA : International Seed Testing Association
ITAB : Institut Technique de l'Agriculture Biologique
ITEPMAI : Institut Technique Interprofessionnel des Plantes à Parfum, Médicinales et Aromatiques

L

LBPV : Laboratoire de Biologie et Physiologie Végétale
LED : Light Emitting Diode
LIMS : Laboratory Information Management System
LNR : Laboratoire National de Référence
LSV : Laboratoire de Santé des Végétaux

M

MAASA : Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté Alimentaire
MATREF : Réseau national de Matériel de Référence

N

NAKT : Naktuinbouw (homologue néerlandais)
NGT : New Genomic Techniques
NIRS : Near Infra Red Spectrometry
NPPO : National Plant Protection Organization

O

OAPI : Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique
OCVV : Office Communautaire des Variétés Végétales
OGM : Organisme Génétiquement Modifié
ORNQ : Organisme Réglementé Non de Quarantaine
OPCA : Organisme Paritaire Collecteur Agréé

P

PCR : Polymerase Chain Reaction (réaction de polymérisation en chaîne)
PHENOTIC : Plateforme d'instrumentation et d'imageries semences et plants
POPAM : Plantes Ornementales, à Parfum, Aromatiques et Médicinales
PRM : Plant Reproductive Material (MRV : Matériel de Reproduction des Végétaux)

Q

qPCR : Méthode pour mesurer la quantité initiale d'ADN

R

RPG : Ressources PhytoGénétiques
RNE : Réseau National d'Expérimentation VATE
RT-PCR : Real Time Polymerase Chain Reaction

S

SEMAE : Interprofession des semences et plants
SEV : Secteur d'Etude des Variétés du GEVES
SFR QUASAV : Structure Fédérative de Recherche «Qualité et Santé du Végétal»
SNES : Station Nationale d'Essais de Semences du GEVES
SNP : Single Nucleotide Polymorphism
SOC France : Service Officiel de Contrôle
SPAD : Semences et Plantes pour une Agriculture Durable
SRAL : Service Régional de l'Alimentation
SSR : Simple Sequence Repeat (marqueurs moléculaires microsatellites)

T

TIRPAA : Traité International sur les Ressources Phytogénétique pour l'Alimentation et l'Agriculture
TWA : Groupe de travail UPOV Plantes agricoles
TWC : Groupe de travail UPOV Statistiques et Informatique
TWF : Groupe de travail UPOV Plantes fruitières
TWM : Groupe de travail UPOV Méthodes
TWO : Groupe de travail UPOV Plantes ornementales
TWV : Groupe de travail UPOV Plantes potagères

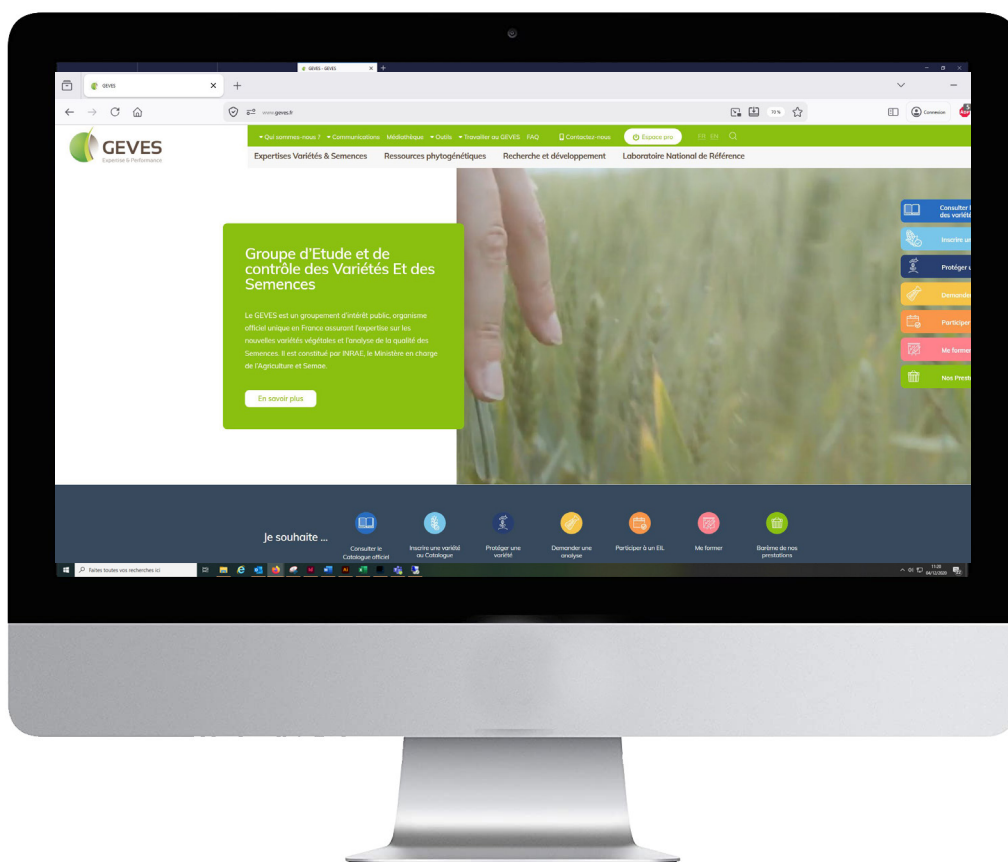
U

UE : Union Européenne
UPOV : Union internationale pour la Protection des Obtentions Végétales
URGI : Unité de Recherche Génomique Info INRAE
UFS : Union Française des Semenciers
UMR : Unité Mixte de Recherche
UMT Capte : Unité Mixte Technologique Capteurs et Télédétection

V

VATE : Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale

Retrouvez-nous sur :
WWW.GEVES.FR



GEVES
25 rue Georges Morel
CS 90024
49 071 BEAUCOUZE cedex



Responsable Communication :
nathalie.auge@geves.fr
contact@geves.fr



Responsable Communication :
02 41 22 86 38
Standard
02 41 22 58 00

Directeur de la publication : Clotilde Polderman-Roussille - Directrice Générale du GEVES
Synthèse, coordination et mise en page : Service Communication GEVES - Nathalie Augé - Pierre Lerebours
Crédit photos : GEVES
Les équipes du GEVES ont contribué à l'élaboration de ce rapport.



GEVES

Expertise & Performance

**RAPPORT
D'ACTIVITÉS
2025**

www.geves.fr



in



f



You
Tube

