



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE



UR1052

Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes (GAFL)

Direction

Bénédicte Quilot, directrice
Nathalie Boissot, directrice adjointe
Sébastien Le Piofle, directeur
adjoint et responsable administratif
Pôle de gestion mutualisé :
Marie-Sarah Saumade,
04 32 72 27 00
Sandrine Planson,
04 32 72 27 10
Carine Baudet,
04 32 72 27 43

Thème de recherche

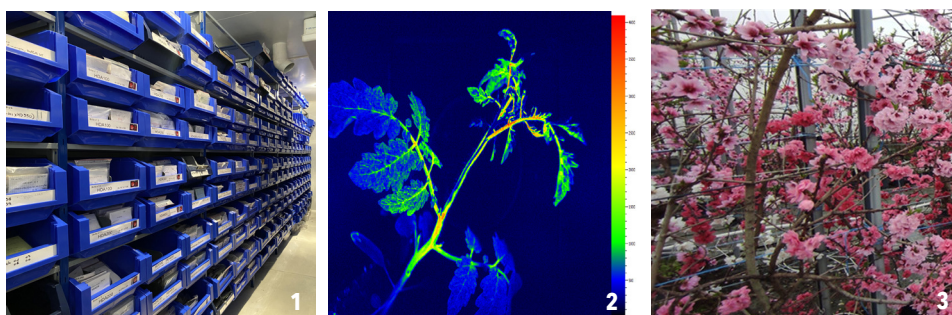
Mobiliser la diversité génétique
naturelle et éditée pour la transition
écologique

Quelques chiffres

- 10 chercheurs
- 9 ingénieurs
- 26 techniciens et administratifs
- 12 doctorants et post-doctorants
- 1 apprenti
- 14 techniciens et ingénieurs contractuels

Missions et objectifs

La mission de l'unité GAFL est de contribuer à la transition écologique. Il s'agit de faire de **la diversité génétique un levier pertinent et efficace** pour accroître la capacité des fruits et légumes à maintenir une production de qualité face aux stress biotiques et abiotiques dans des systèmes agroécologiques, en synergie avec des leviers techniques complémentaires issus des autres disciplines. L'ambition du GAFL est **de produire des connaissances académiques de haut niveau tout en s'assurant de la finalité des résultats**, en particulier pour les obtenteurs de variétés.



1) Chambre à graines du CRB-Leg 4°C. (2) Progression d'un virus marqué à la GFP dans un plan de tomate. (3) Diversité dans la collection Prunus.

Recherches

Caractériser et déterminer les bases génomiques

- des résistances aux agresseurs et leur durabilité
- de la robustesse/résilience en condition de multistress
- des interactions biotiques favorables.

CRB Légumes, Antenne du CRB Prunus et Plateforme distribuée

L'Unité GAFL abrite :

- le centre de ressources biologiques pour l'aubergine, le piment, la tomate, le melon et la laitue, et dispose de plus de 11 000 accessions patrimoniales et de ressources génétiques scientifiques
- de riches collections d'espèces fruitières du genre *Prunus*, intégrées au CRB Prunus.

L'Unité fait partie de l'infrastructure distribuée consacrée à l'édition des génomes des plantes
<https://www.pepr-selection-vegetale.fr/axes/infrastructure>

Expertise

De nombreux scientifiques et techniciens du GAFL contribuent à des missions d'expertise et d'appui aux politiques publiques dans différentes instances françaises et à l'Europe (GEVES, CTPS, ANSES, EFSA).

Collaboration et enseignement

Au-delà d'un partenariat académique dense, l'unité anime un large réseau de collaborations privées (semenciers et pépiniéristes) pour s'assurer de l'impact des résultats de ses travaux. Les agents de l'unité participent activement à l'enseignement au sein d'Avignon Université (L3 et Master).



Centre
Provence-Alpes-Côte d'Azur



Domaine Saint Maurice
67, allée des Chênes - CS 60094
84143 Montfavet Cedex - France
Tél. : +33 (0)4 32 72 27 00
<https://gafl.paca.hub.inrae.fr>
<https://www.inrae.fr/centres-provence-alpes-cote-dazur>



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE



UR1052

Fruit and Vegetable Genetics and Breeding research unit

Management

Bénédicte Quilot, director
Nathalie Boissot, deputy director
Sébastien Le Pioufle, deputy director
Shared Management Unit:
Marie-Sarah Saumade,
04 32 72 27 00
Sandrine Planson,
04 32 72 27 10
Carine Baudet,
04 32 72 27 43

Research theme

Mobilize natural and edited genetic diversity for the ecological transition

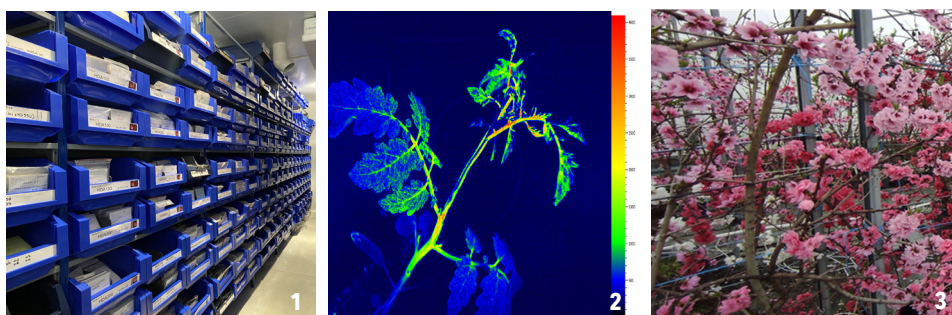
In brief

- 10 researchers / 9 engineers
- 26 administrative and technical staff
- 12 PhD students and Postdoctoral workers
- 1 apprenticeship
- 14 contract workers (technician and engineer)

Missions and objectives

The mission of the GAFL unit is to contribute to the ecological transition. Its aim is to make **genetic diversity a relevant and effective lever** for increasing the ability of fruit and vegetable crops to maintain high-quality production under biotic and abiotic stresses in agroecological systems, in synergy with complementary technical approaches from other disciplines.

GAFL's ambition is to **produce high-level academic knowledge while ensuring the practical relevance and applicability of its results**, particularly for plant breeders.



(1) Seed chamber 4°C. (2) Progression of a GFP-tagged virus in a tomato plant. (3) Diversity in the Prunus collection.

Research

Characterizing and identifying the genomic basis

- of resistance to pathogens and pests, and its durability
- of robustness/resilience under multi-stress conditions
- of beneficial biotic interactions.

Vegetable BRC, Prunus BRC Branch, and Distributed Platform

The GAFL Unit hosts:

- the Biological Resource Centre (BRC) for eggplant, pepper, tomato, melon, and lettuce, with more than 11,000 heritage accessions and scientific genetic resources
- extensive collections of fruit tree species from the Prunus genus, integrated into the Prunus BRC.

The Unit is part of the distributed infrastructure dedicated to plant genome editing:

<https://www.pepr-selection-vegetale.fr/axes/infrastructure>

Expertise

Many GAFL scientists and technical staff contribute to expert assessments and support for public policy through various French and European bodies (GEVES, CTPS, ANSES, EFSA).

Collaboration and Teaching

Beyond its strong academic partnerships, the Unit coordinates a broad network of private-sector collaborations (seed companies and nurseries) to ensure the impact and practical application of its research findings.

Members of the Unit also actively contribute to teaching at Avignon University, at both undergraduate (third-year Bachelor's) and Master's levels.



Centre
Provence-Alpes-Côte d'Azur



Domaine Saint Maurice
67, allée des Chênes - CS 60094
84143 Montfavet Cedex - France
Phone: +33 (0)4 32 72 27 00
<https://gafl.paca.hub.inrae.fr>
<https://www.inrae.fr/centres-provence-alpes-cote-dazur>