



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

UR1052

Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes (GAFL)

Mission et objectifs

La mission de l'Unité GAFL est de contribuer à une horticulture agroécologique, respectueuse de l'environnement et produisant des fruits et légumes de qualité, en utilisant le levier de la génétique. Les objectifs sont de :

- Permettre la réduction de l'usage des pesticides, en promouvant l'usage des résistances génétiques ;
- Accompagner l'adaptation au changement climatique en développant des variétés appropriées ;
- Conserver la diversité génétique et promouvoir son utilisation ;
- Répondre aux attentes des consommateurs et alimenter le progrès génétique grâce à des nouvelles variétés.

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 10000 accessions patrimoniales et de ressources génétiques scientifiques (populations recombinantes, mutagénisées...). L'unité abrite aussi de riches collections des espèces fruitières du genre Prunus (abricotier, amandier, pêcher et leurs porte-greffes).

Direction

Catherine Dogimont, directrice
Bénédicte Quilot-Turion, directrice adjointe
Sébastien Le Pioufle, directeur adjoint
Secrétariat et accueil :
Evelyne Joubert-Mazellier,
04 32 72 27 10
Astrid Bourret, 04 32 72 27 00
Philippe Marchand, 04 32 72 27 20

Thèmes de recherche

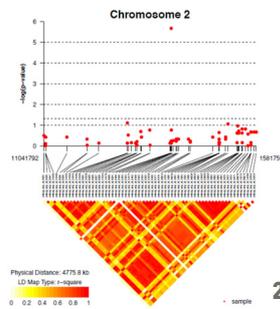
- Diversité génétique des espèces maraichères et fruitières
- Résistance durable des plantes aux bioagresseurs
- Qualité des fruits et régularité de production en milieu stressant

Quelques chiffres

- 10 chercheurs / 10 ingénieurs
- 33 techniciens et administratifs
- 10 doctorants et 3 post-doctorants
- 2 apprenties et 13 masters en 2021
- 10 techniciens et ingénieurs contractuels



1



2



3

Photos: ©INRAE

(1) Pêcher en autofécondation (2) Génétique d'association à l'échelle du génome chez la tomate (3) Fécondation contrôlée chez le melon

Recherches

Objectifs de recherche

- Caractériser la diversité génétique des espèces étudiées et l'évolution moléculaire de locus d'intérêt agronomique ;
- Décrypter les bases génétiques et moléculaires des résistances aux bioagresseurs et proposer une gestion durable des résistances ;
- Caractériser la résilience des plantes en conditions de bas intrants phytosanitaires ;
- Disséquer les bases génétiques et moléculaires des composantes de la qualité des fruits dans un environnement stressant ;
- Construire des géniteurs adaptés à l'horticulture du futur.

Plateformes et infrastructures

- 3373 m² de laboratoires dont un laboratoire de biologie cellulaire (305 m²), un laboratoire d'analyse physique et biochimique (884 m²), et un plateau régional de biologie moléculaire commun à plusieurs unités du centre Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont la surface est passée de 681 m² à 1657 m² ;

Le GAFL utilise les installations expérimentales de l'UE Avignon Horticulture Méditerranéenne (AHM) :

- 200 m² de chambres climatiques ;
- 7910 m² de tunnels ;
- 4730 m² de serres verre ;
- 40 ha de plein champ.

Une partie des infrastructures est agréée pour la culture de plantes OGM ainsi que pour des tests biologiques avec des organismes de quarantaine. Les travaux de recherche de l'unité s'inscrivent dans le pôle de recherche « Production Horticole Intégrée (PHI) » du centre INRAE Provence-Alpes-Côte d'Azur. Compte tenu des objectifs de recherche de l'unité, des interactions étroites sont développées avec les partenaires de la filière fruits et légumes.



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 10
Fax : +33 (0)4 32 72 27 02
<https://www6.paca.inrae.fr/gafl/>
<https://www.inrae.fr/centres/provence-alpes-cote-dazur>