



## Site Chambre d'agriculture des Alpes-Maritimes - CREAM - Station - 2.ZERHO



Année de publication 2019 (mis à jour le 15 oct 2025)

### Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

**Station expérimentale**

Nom de l'ingénieur réseau

**Projet 2.ZERHO**

Date d'entrée dans le réseau

**1**

Alpes-Maritimes Localisation

### Caractéristiques du site

Le CREAM (anciennement Creat) est une station d'expérimentation spécialisée en horticulture florale créée par la Chambre d'agriculture des Alpes-Maritimes en 1960. Il est situé depuis 1979 sur la commune de La Gaude. Installé sur un terrain mis à disposition par le Conseil général des Alpes-Maritimes, le CREAM (Centre de Recherche et d'Expérimentation Agricoles Méditerranée) a pour mission d'expérimenter en condition de culture de nouvelles technologies, de nouvelles techniques, méthodes issues de la recherche et d'en assurer le transfert aux producteurs. Les résultats obtenus sont diffusés par les conseillers horticoles et maraîchers de la Chambre d'agriculture qui apportent un soutien personnalisé aux producteurs (conseils, formations). Les expérimentations conduites au CREAM répondent à des préoccupations professionnelles régionales, nationales et européennes. Les principales thématiques d'expérimentation concernent les techniques culturales, la protection des cultures, les méthodes alternatives à l'utilisation de produits phytosanitaires, l'élargissement des gammes, les fleurs comestibles, PPAM, le paysage, les végétaux adaptés au climat méditerranéen...

Depuis son installation à La Gaude, le CREAM n'a cessé d'évoluer, en 2018 il a été transféré sur un nouveau terrain à proximité de l'actuel. Le transfert de la station est réalisé dans le cadre de l'aménagement de la plaine du Var et du transfert du MIN. La nouvelle station d'expérimentation CREAM est équipée de 1200 m<sup>2</sup> de serres modulables et d'un espace en plein champ d'environ 1 ha.

Le CREAM est partenaire des projets

[ROSABIP](#)

et

[2.ZERHO](#)

avec pour objectif une production de fleurs coupées de qualité sans utilisation de produits phytosanitaires.

#### Conditions culturales ▲

Climat	Substrat
--------	----------

<p>Méditerranéen</p> <p>Pluviométrie (2019-2020) : de 0,6mm à 388,9 mm</p> <p>Températures (2019-2020) -1°C à 37°C</p> <p>Rayonnement : 16341J/cm<sup>2</sup> de 72974J/cm<sup>2</sup></p> <p>(données CIRAME-CREAM)</p> <p>Système DEPHY 2. ZERHO conduit sous Ordinateur climatique pour la gestion des paramètres de culture avec notamment régulation de la température (ouvrants, chauffage en hiver), de l'hygrométrie (système de brumisation) et de la luminosité (écran d'ombrage)</p>	<p>DEPHY 2.ZERHO : Système de culture hors sol sur fibre de coco</p>
---	--

#### Contexte biotique système DEPHY 2.0 ▲

Niveaux de pression : Maladies	Niveaux de pression : Ravageurs
<p>Created with Highcharts 10.2.1 Niveau de pression : 0. absence - 1. faible - 2. modéré - 3. élevé</p> <p>Oïdium Botrytis Maladies d'origine tellurique Bactériose Virose 501234 Highcharts.com</p>	<p>Created with Highcharts 10.2.1 Niveau de pression : 0. absence - 1. faible - 2. modéré - 3. élevé</p> <p>Oïdium Botrytis Maladies d'origine tellurique Bactériose Virose 501234 Highcharts.com</p> <p>Created with Highcharts 10.2.1 Niveau de pression : 1 : faible - 2 : modéré - 3 : élevé</p> <p>Pucerons Acariens Aleurodes Thrips Chenilles Lépidoptères Cicadelles 601234 Highcharts.com</p>

#### Contexte socio-économique ▲

Le département des Alpes-Maritimes est l'un des bassins historiques de la production française de fleurs et feuillages coupés. La filière a connu son apogée dans les années 50 pour commencer à décliner dans les années 70. Aujourd'hui le nombre d'horticulteurs s'est considérablement réduit bien que la demande soit réelle. Depuis quelques années, les fleuristes constatent une envie de retour au local de la part de leur clientèle qui est de plus en plus sensibilisée aux modes de production écoresponsables.

La production d'espèces à cycle long cultivées en hors sol sous abris chauffés est fortement consommatrice d'intrants d'origine chimique (engrais, pesticides). Les Indices de Fréquence de Traitement de référence font état d'IFT annuels supérieurs à 100 pour des espèces comme la rose et le gerbera (Paris et al., 2019). Ces emplois répétés de pesticides pour répondre à une exigence de qualité 'Zéro défaut' ont des conséquences néfastes sur la santé humaine et sur l'environnement avec une efficacité de plus en plus limitée en raison notamment de la sélection de populations de bioagresseurs résistants mais aussi à la diminution des populations d'auxiliaires spontanés. Au-delà des solutions développées dans un contexte de promotion de l'agro-écologie, l'objectif du CREAM est d'évaluer de nouveaux moyens de contrôle des bioagresseurs adaptés aux systèmes de production de fleurs coupées diversifiées sous-abri et de proposer des modèles de production respectueux de l'environnement, socialement et économiquement performants afin de redonner un nouveau souffle à cette filière en perte de vitesse et de faire perdurer la tradition de la production de fleurs coupées sur la Côte d'Azur.

#### Contexte environnemental ▲

La station d'expérimentation de la Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes est située à la Gaude dans la plaine du Var entre la mer méditerranéenne et les montagnes. Autrefois marécageux, ce territoire a fait l'objet d'une intense mise en valeur au 20<sup>ème</sup> siècle, agricole dans un premier temps puis urbaine. Il est aujourd'hui caractérisé par une artificialisation plus ou moins marquée de l'amont à l'aval. On y distingue plusieurs grands types de milieux naturels : aquatiques, humides, ouverts, forestiers, rupestres. Le CREAM a été implanté dans une friche de plus de 1 ha située en zone ouverte, bordée par le fleuve Var et des coteaux recouverts notamment de forêts de pentes mais aussi de zones agricoles en restanques.

D'un point de vue de l'écosystème du CREAM, la diversité des espèces végétales implantées depuis la création du site est grande : jachère, cultures annuelles de fleurs coupées diverses, cultures pérennes (rosiers, Alstroemères, Proteaceae...), collections de PPAM, de plantes à fleurs comestibles, de plantes adaptées à la sécheresse, verger conservatoire oléicole, verger d'espèces adaptées à une utilisation urbaine en conditions méditerranéenne. Le climat méditerranéen est favorable au développement de nombreux ravageurs que l'on retrouve régulièrement tout au long de l'année sur les cultures (pucerons, thrips, lépidoptères, cicadelles, punaises, aleurodes, ...). Leur présence est d'autant plus importante sous abris. Une 1<sup>ère</sup> étude entomologique ainsi que des observations régulières sur les cultures de la station ont montré la présence de nombreux auxiliaires d'origine indigène : Syrphes, Macrolophus, Dicyphus, Coccinelles, Chrysopes, Hémirobes, Feltiella, Aphidoletes, Hyménoptères parasitoïdes des genres Aphidius, Aphelinus, Praon, Eretmocerus, Encarsia, Orius, Anagyrus, Trichogramma sp., Leptomastidea, ... Cela laisse entrevoir des possibilités de lutte biologique par conservation notamment sur les

cultures produites en plein champ. Les parcelles plein champ du CREAM sont certifiées en Agriculture Biologique.

## Systèmes testés et dispositif expérimental

### Système Gerbera fleurs coupées (- 100 % IFT)

- Type de production : Fleurs coupées
- Type d'abri : Serre verre
- Surface : 120 m<sup>2</sup>
- Culture hors sol sur fibre de coco
- Années début - fin expérimentation : 2019 - 2024
- 3 successions de culture en 6 ans
- Mois de plantation : juin
- Matériel végétal : germini
  - Série 1 (2019-2021) : Sundee, Caramba, Binq
  - Série 2 (2021-2022) : Pacman, Woody, Boost
  - Série 3 (2023 -2024) : Pacman, Navy, Holly Molly
- Chauffage : Air pulsé avec température de 15°C de fin octobre à fin mars pour les séries 1 et 2 puis hors gel
- Système de ferti-irrigation goutte à goutte.
- Solution nutritive : équilibre 1 - 1,2 - 2,3 - pH : 6.0 - Ec : 2.0
- Conduite sans utilisation de produits phytosanitaires
- Leviers majeurs :
  - Prophylaxie - Observation
  - Gestion du climat assistée par ordinateur (aération, brumisation, Blanchiment serre, écran ombrage, ...)
  - Lutte biologique
  - Biostimulants
  - Produits de bio-contrôle
  - Lutte mécanique : effeuillage - piégeage
  - Favoriser la biodiversité fonctionnelle (nourrissage d'auxiliaires, plantes de services, ...)



### Suivi expérimental ▲

Les variables collectées pour caractériser le système concernent :

- les données épidémiologiques

Observations hebdomadaires in situ sur chaque parcelle de l'essai. Evaluation des niveaux de populations des bioagresseurs et biodéfenseurs sur plantes au moyen de classes d'abondance et saisie sur OAD. Ces observations sont couplées à un frappage destructif de 2 fleurs prélevées de manière aléatoire qui permet de dénombrer le nombre moyen de ravageurs et d'auxiliaires et notamment de thrips et de phytoséides par fleur.

- les interventions culturales (biostimulants, lâchers d'auxiliaires, effeuillage, ...)
- les données climatiques
- les récoltes avec notations du rendement et de la qualité des fleurs récoltées 1 à 2 fois par semaine en fonction de la productivité
- les données économiques (coûts des intrants)

## Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Des apports d'auxiliaires sont réalisés mais la valorisation de la biodiversité fonctionnelle pour bénéficier dans les abris d'un cortège important d'auxiliaires indigènes est favorisée par un environnement et des pratiques bénéfiques : zéro pesticides, nourrissage par du pollen/des oeufs d'acariens irradiés, gestion et végétalisation des abords des abris et mise en place de plantes de services.

---



## La parole de l'expérimentateur :

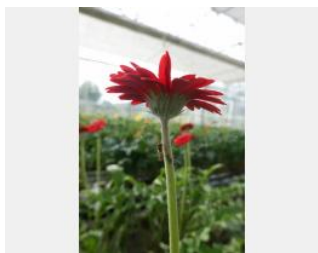
La station expérimente la Protection Biologique Intégrée depuis les années 1980 où elle accueillait des élevages d'auxiliaires qui bénéficiaient aux agriculteurs du département avant que les fournisseurs actuels ne développent leurs gammes. Toujours dans cette optique, depuis 2017, la station s'efforce de mettre au point des stratégies de protection des cultures sans produits phytosanitaires d'origine chimique. Aujourd'hui les cultures produites sur la station et notamment sur les fleurs coupées réputées consommatrices en produits phytosanitaires, comme les roses, les gerberas, les œillets, les anémones et renoncules sont « zéro phyto ».

Galerie photos

## Expérimental



[Germini Bing](#)



[Syrphe sur gerberas](#)



[Germini Caramba](#)



[Germini Sundee](#)

### Contact



**Serge GRAVEROL**

Pilote d'expérimentation - Astredhor

✉ [sgraverol@alpes-maritimes.chambagri.fr](mailto:sgraverol@alpes-maritimes.chambagri.fr)