



CENTRE NOUVELLE AQUITAINE BORDEAUX

71, Avenue Edouard Bourlaux

33140 VILLENAVE D'ORNON



# CONSTRUCTION DE DEUX MODULES DE SERRES ET LABORATOIRES DE CONFINEMENT DE NIVEAU 2 ET 3

## PROGRAMME RESUME

04 Juillet 2025

# 1 PRESENTATION DE L'OPERATION

---

## 1.1 Contexte scientifique

L'opération consiste à doter INRAE de dispositifs scientifiques uniques en France, permettant l'étude de maladies des plantes provoquées par des organismes phytopathogènes de quarantaine et OGM, disséminés par des vecteurs arthropodes (comme la Flavescence Dorée) ou disséminés par voies aériennes (champignons sporulants) et ceci dans le respect du cadre réglementaire.

## 1.2 Ouvrages à réaliser

L'opération vise à renforcer les capacités d'expérimentation et l'expertise de la plateforme EMERGREEN à travers la construction de :

- Un module « S2 + L2 » : Ce module de confinement de niveau 2 comprendra 205m<sup>2</sup> de serres en verre pour cultiver des plantes saines ou infectées, avec ou sans insectes vecteurs, d'environ 350m<sup>2</sup> d'insectarium (élevage d'insectes) dont des laboratoires pour l'observation et/ou la manipulation des insectes et d'environ 60m<sup>2</sup> de bureaux et locaux techniques. Ce module sera conçu en extension du module IF (niveau 2) pour une surface totale de 615m<sup>2</sup> utiles environ.
- Un module « S3 + L3 » : Cette infrastructure de confinement de niveau 3 comprendra 120m<sup>2</sup> de serres en verre, d'environ 270 m<sup>2</sup> de chambres climatiques ou chambres froides, de laboratoires, d'insectariums, et d'environ 90m<sup>2</sup> de bureaux et de locaux techniques. Pour une surface totale de 480m<sup>2</sup> utiles environ.
- L'aménagement de planches de culture bétonnées pour les arbres fruitiers en pots et le réaménagement du dispositif expérimental à proximité du projet L2 + S2.

Dans le cadre de sa politique active de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de gestion énergétique, INRAE veillera à ce que ces nouveaux modules assurent un confinement optimal tout en limitant leur impact environnemental.

Le programme détaillé ainsi que l'ensemble des pièces qui le constitue seront communiqués aux équipes retenues à concourir.

## 3 Qualification et agrément

### 3.1 Qualification

Les ouvrages à réaliser présentant des spécificités liées (i) au niveau de confinement d'organismes nuisibles aux plantes et d'organismes potentiellement génétiquement modifiés ou édités et (ii) au nécessaire maintien de conditions éco-climatiques adaptées aux expérimentations qui seront conduites (température, humidité, qualité et intensité de la lumière, homogénéité des conditions...) sur des plantes diverses (plantes C3 et C4, annuelles ou pérennes...), des qualifications opérationnelles (vérifications « à vide » que les installations permettent d'atteindre en routine les conditions exigées, confinement et climat) des installations devront être réalisées selon un cahier des charges qui sera précisé par INRAE par des prestataires spécialisés qui seront mandatés à cet effet par INRAE. En cas de non-atteinte des exigences spécifiées, les entreprises devront procéder aux modifications nécessaires autant de fois que nécessaire, à leurs frais, pour corriger les défauts, et les nouvelles qualifications opérationnelles nécessaires pour prouver l'efficacité des mesures correctives réalisées selon le cahier des charges et par le prestataire sélectionné par INRAE sera alors à la charge des entreprises concernées. Seules les qualifications réalisées avec succès permettent de valider les travaux réalisés.

Avant la livraison des ouvrages, une nouvelle série de qualifications cette fois de performance (en état de fonctionnement nominal, avec des plantes) sera réalisée selon la même logique. Ce n'est qu'une fois que toutes les qualifications de performance auront toutes donné des résultats satisfaisants que la suite des opérations de réception sera réalisée.

Chaque étape de l'acte de construire sera jalonnée par une qualification d'étape qui permettra de garantir le résultat attendu à la livraison et obtention de l'agrément ANSES :

QC - Qualification de conception - Vérifier que l'équipement est conçu selon les spécifications

QI - Qualification d'installation - S'assurer que l'équipement est installé correctement

QO - Qualification opérationnelle - Valider le fonctionnement de l'équipement selon les paramètres

QP - Qualification de performance - S'assurer que l'équipement produit des résultats conformes attendus

### 3.2 Agréments

Les modules S2/L2 et S3/L3 devront obtenir les agréments de la préfecture de région après audit par l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail). Cette autorisation officielle est indispensable pour l'exercice des activités réglementées, et la réception des ouvrages sera subordonnée à l'obtention de ces agréments.

De même, ces locaux devront pouvoir être agréés par le Ministère chargé de la recherche pour les utilisations confinées d'OGM.

La maîtrise d'œuvre sera impliquée dans la démarche d'obtention des agréments. Elle aura la responsabilité de concevoir et de réaliser les ouvrages conformément aux observations formulées par le SRAL, ainsi que de fournir l'ensemble des livrables bâtimentaires requis (documents, plans, rapports d'essais, etc.) pour constituer les dossiers de demande d'agrément.

Afin de garantir le respect des exigences nécessaires à l'obtention des agréments, plusieurs réunions de suivi seront organisées par INRAE à différents stades d'avancement de la conception et avant livraison des ouvrages. Ces réunions regrouperont les parties prenantes, dont le mandataire principal de la maîtrise d'œuvre, afin d'assurer un suivi rigoureux des objectifs à atteindre.