

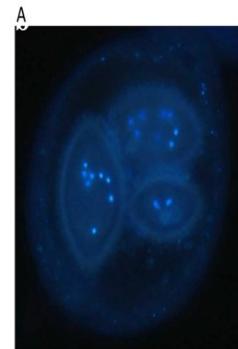
**Organisme chef de file : INRAE**

**Date de début de projet : 1er Octobre 2024**

**Durée : 42 mois**

---

**TITRE : Rôle des SPORes dans la reproduction sexuée des TRUFFes et optimisation des techniques culturales pour le développement de la trufficulture comme diversification agricole dans le contexte des changements globaux : SPORTRUF**



Une expérimentation nationale qui s'appuie sur les trufficulteurs pour les trufficulteurs...

# SPORTRUF : un partenariat national

## Organismes de recherche

INRAE

Guernesey  
Jersey

MNHN

Brest

Manche (mer)

Rennes

## Syndicats ou instituts régionaux

Paris

Luxembourg

ATGE

FRT CVL

CA37

ARTBFC

## Syndicat nationaux

FFT

SPPT

Golfe de Gascogne

France

FETNA

EPLEFPA

FARAT

CA30

FRT PACA

ATA

Bilbao

Saint-Sébastien

Pampelune  
Vitoria-Gasteiz

Andorre Google

## Programme de travail

### Action 1 : Connaissances actuelles et pratiques utilisées

*Action 1.1 : Rôle des spores et données publiées*

*Action 1.2 : Inventaire des techniques utilisées par la profession (enquête nationale)*

### Action 2 : les spores et la reproduction sexuée des truffes

*Action 2.1 : compréhension de la génétique des spores par des approches de PCR digitale*

*Action 2.2 : capacité des spores à germer en fonction de leur maturité*

*Action 2.3 : compréhension de la saisonnalité des individus et de la banque de spores*

### Action 3 : Expérimentations sur les ensemencements

*Action 3.1 : choix des sites expérimentaux*

*Action 3.2 : réalisation des ensemencements en utilisant un ou deux protocoles choisis suivant l'action 1.2 (suite à l'exploitation des résultats de l'enquête)*

*Action 3.3 : qualité des truffes dans les nids à truffe*

## Programme de travail

### Action 1 : Connaissances actuelles et pratiques utilisées

*Action 1.1 : Rôle des spores et données publiées*

*Action 1.2 : Inventaire des techniques utilisées par la profession (enquête nationale)*

### Action 2 : les spores et la reproduction sexuée des truffes

*Action 2.1 : compréhension de la génétique des spores par des approches de PCR digitale*

*Action 2.2 : capacité des spores à germer en fonction de leur maturité*

*Action 2.3 : compréhension de la saisonnalité des individus et de la banque de spores*

### Action 3 : Expérimentations sur les ensemencements

*Action 3.1 : choix des sites expérimentaux*

*Action 3.2 : réalisation des ensemencements en utilisant un ou deux protocoles choisis suivant l'action 1.2 (suite à l'exploitation des résultats de l'enquête)*

*Action 3.3 : qualité des truffes dans les nids à truffe*

## Programme de travail

**Actions à mener par tous les partenaires du projet**

**Recherche participative avec tous les trufficulteurs français qui peuvent participer !**

- *Mener une enquête nationale sur les pratiques trufficoles*
- *Identifier des sites d'études potentiels pour l'expérimentation sur l'ensemencement*
- *Assurer le suivi du protocole expérimental sur les sites d'études retenus*
- *Recueillir les données de l'expérimentation (production de truffe et mesures)*

## Action 1.2

**BUT:** Réaliser une enquête anonyme auprès des trufficulteurs à l'échelle nationale

### OBJECTIFS :

- Réunir suffisamment d'informations sur les pratiques majoritairement employées
- Cibler des paramètres pertinents pour la définition du protocole expérimental développé dans l'action 3.2 du projet

Connaître les pratiques des trufficulteurs sur une ou plusieurs espèces (*Tuber melanosporum*, *Tuber aestivum*, *Tuber aestivum var uncinatum*, *Tuber magnatum*)  
Tout le monde peut répondre même ceux qui ne font pas d'ensemencement sporal

## Programme de travail

### Action 1 : Connaissances actuelles et pratiques utilisées

*Action 1.1 : Rôle des spores et données publiées*

*Action 1.2 : Inventaire des techniques utilisées par la profession (enquête nationale)*

### Action 2 : les spores et la reproduction sexuée des truffes

*Action 2.1 : compréhension de la génétique des spores par des approches de PCR digitale*

*Action 2.2 : capacité des spores à germer en fonction de leur maturité*

*Action 2.3 : compréhension de la saisonnalité des individus et de la banque de spores*

### Action 3 : Expérimentations sur les ensemencements

*Action 3.1 : choix des sites expérimentaux*

*Action 3.2 : réalisation des ensemencements en utilisant un ou deux protocoles choisis suivant l'action 1.2 (suite à l'exploitation des résultats de l'enquête)*

*Action 3.3 : qualité des truffes dans les nids à truffe*

## Action 3.1

### Sélection des sites sur lesquels nous réaliserons des expérimentations

**But :** Retenir des sites pour la mise en place du dispositif expérimental afin d'étudier le rôle de l'ensemencement en truffière.

**Question :** Est-ce que la pratique de l'ensemencement déclenche ou augmente la production et la qualité des truffes ?

**Démarche :** Projet pour le développement de la filière basé sur la recherche participative qui s'appuie et mobilise les trufficulteurs eux-mêmes.

## Action 3.1

Le choix du site est conditionné par :

- Le choix d'un trufficulteur méticuleux
  - ✓ Réalise déjà un suivi de sa production à l'arbre
  - ✓ Ouvert à l'expérimentation
  - ✓ Communique ses données de récolte, d'analyse de sol, plans de plantation... etc  
*(A votre demande les sites resteront anonymes et confidentiels)*
- Le respect des engagements contractuels
  - ✓ Garantit l'accès au site des techniciens, ingénieurs et chercheurs impliqués dans SPORTRUF
  - ✓ Permet l'installation des équipements, les prélèvements et mesures ...
  - ✓ Suit le protocole déterminé pour leur site (suivi de cavage)

**PAS DE DONNEES DE PRODUCTION = PAS DE VALORISATION DE L'EXPERIMENTATION**

## Action 3.1

### Critères de recrutement du site :

Pour répondre à la question du déclenchement de la production par l'ensemencement, ciblez :

- Truffières jeunes en âge de produire mais non encore productives (3 à 5 ans)
- Truffières en production mais comptant des arbres non producteurs (brûlés stériles).

Avec les critères suivants :

- Sites producteurs (ni trop peu, ni trop non plus) ou en âge de produire (biomasse  $\sim$  4 ans)
- Plantations avec 100 arbres minimum
- Non ensemencés,
- Arrosés,
- Menés de manière cohérente
- Avec historique de production des 3 dernières années
- Avec un suivi des récoltes détaillé par arbre

Un arbre sera considéré comme producteur s'il a produit au moins ces 3 dernières années.

## Programme de travail

### Action 1 : Connaissances actuelles et pratiques utilisées

*Action 1.1 : Rôle des spores et données publiées*

*Action 1.2 : Inventaire des techniques utilisées par la profession (enquête nationale)*

### Action 2 : les spores et la reproduction sexuée des truffes

*Action 2.1 : compréhension de la génétique des spores par des approches de PCR digitale*

*Action 2.2 : capacité des spores à germer en fonction de leur maturité*

*Action 2.3 : compréhension de la saisonnalité des individus et de la banque de spores*

### Action 3 : Expérimentations sur les ensemencements

*Action 3.1 : choix des sites expérimentaux*

*Action 3.2 : réalisation des ensemencements en utilisant un ou deux protocoles choisis suivant l'action 1.2 (suite à l'exploitation des résultats de l'enquête)*

*Action 3.3 : qualité des truffes dans les nids à truffe*

## Action 3.2

Suite au retour de l'enquête nous pourrons déterminer un plan d'expérience concernant la formulation du substrat et la /les techniques d'ensemencement à mener au sein des plantations sélectionnées sur tout le territoire

### Définition du protocole expérimental :

- Le substrat (avec et sans spores)
- Les modalités d'application
- Les conditions expérimentales
  - ✓ Site producteur avec également des arbres avec Brûlé stérile
  - ✓ Truffières jeunes en âge de produire mais non encore productives
- Suivi des récoltes et critères d'évaluation de la qualité des truffes
  - ✓ 3 aspects : Arôme, sanitaire, couleur (mélanisation)