



Projet « *Funif-Col* »

*Code-barres moléculaires de référence pour les
Fungi (Eumycètes) français en collections*

État d'avancement 2023-2024





- Contexte et objectifs -



Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

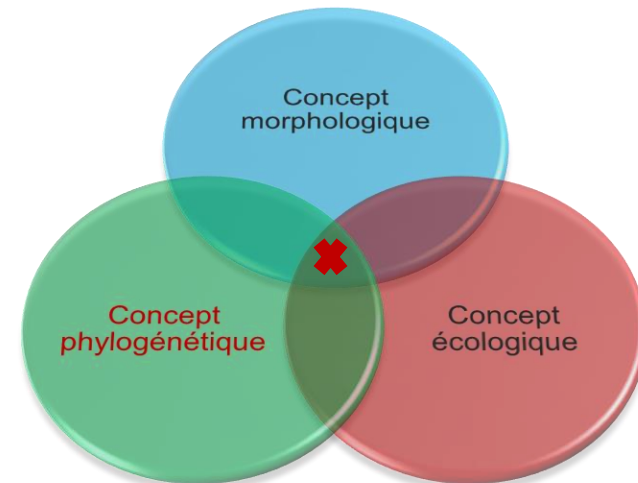
➤ **Problématique n°1** : La plupart des espèces originellement décrites de France sont non-identifiables par l'approche moléculaire

➤ *Types fongiques français :*

① PC Fungarium (MNHN Paris), LIP Fungarium (Lille), ...

② Herbiers amateurs

③ Collectes d'échantillons *in situ*
(échantillons frais et/ou *sp. nov*)



- Contexte et objectifs -



Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

➤ **Problématique n°2** : Absence de collaboration entre chercheurs et amateurs

« Amateurs »



Chercheurs

- ✓ Expertise taxonomique
- ✓ Couverture géographique totale
- × Accès limité au séquençage

- × Méconnaissances taxonomiques
- × Déplacement limité
- ✓ Laboratoire de recherches



- Contexte et objectifs -



Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

- **Problématique n°1** : La plupart des espèces originellement décrites de France sont non-identifiables par l'approche moléculaire
 - **1^{er} objectif** : Obtention de séquences génétiques de référence pour l'ensemble de ces taxons (*ITS*, *LSU*)
 - **2^{ème} objectif** : Recherche et désignation de candidats types (néo- et épitypification)
- **Problématique n°2** : Absence de collaboration entre chercheurs et amateurs
 - **3^{ème} objectif** : Création d'un réseau collaboratif « fongique » national



Résultats

Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

1^{er} Objectif : Création d'un réseau collaboratif « fongique » national



Participation aux congrès mycologiques régionaux

- Récoltes *in situ* dans plusieurs régions de France
- Publicité du projet (présentation, méthodologie et atelier génétique)
- Mise en place de collaborations avec experts “amateurs”





Résultats

Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

1^{er} Objectif : Création d'un réseau collaboratif « fongique » national



Participation aux congrès mycologiques régionaux



Mise en place de partenariats nationaux

- Participation active à l'élaboration de la liste nationale des types français
- Création groupe de travail « types français » (CEFE Montpellier et LIP)
- Référentiel national séquences et données occurrence (PatriNat, GBIF,...)



Résultats

Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

1^{er} Objectif : Création d'un réseau collaboratif « fongique » national



Participation aux congrès mycologiques régionaux



Mise en place de partenariats nationaux



Internationalisation du projet (projet européen FunDive)



Résultats

Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

Collaboration with
others French
FunDive partners

Testing of Ancient
DNA extraction
methods

Exhaustive
mapping of French
fungal types

French
partnership

FunDive



National partnership
for European
collaboration

Biodiversity
monitoring in France
(GBIF, Plutof,...)

Exchange on DNA
extraction & sequencing
technologies

European
partnership



Résultats

Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

2^{ème} objectif : Obtention de séquences génétiques de référence pour l'ensemble des taxons français (ITS, LSU)

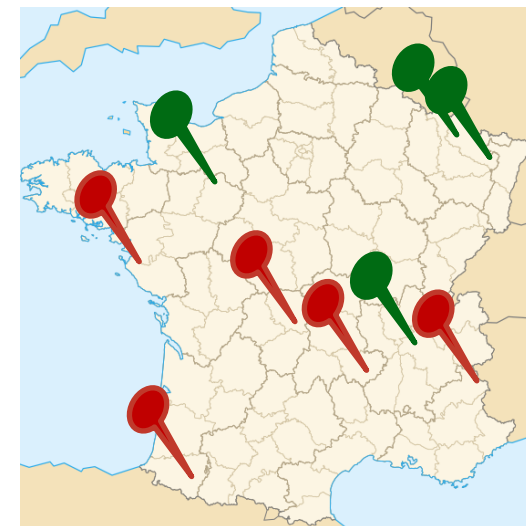
1. Volet « terrain » et « enrichissement Herbier National »



Récoltes *in situ* + envois échantillons amateurs



Récupération herbiers d'intérêt scientifiques
(Reumaux, Moëgne-Loccoz, Redheuil)



Automne 2023



Automne 2024



Résultats

Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

2^{ème} objectif : Obtention de séquences génétiques de référence pour l'ensemble des taxons français (ITS, LSU)

1. Volet « terrain » et « enrichissement Herbar National »

2. Volet « laboratoire »



Mise en place d'un processus de production de masse de séquences ADN



Production CTAB et distribution généralisée aux amateurs



Gestion financière (partenariats et commandes)





Résultats

Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

2^{ème} objectif : Obtention de séquences génétiques de référence pour l'ensemble des taxons français (ITS, LSU)

1. Volet « terrain » et « enrichissement Herbar National »

2. Volet « laboratoire »

3. Volet « production séquences »



Production et correction des séquences (ITS et LSU)

→ 2023-2024 : env. 1000 séquences analysées

→ Prévisionnel 2025 : 2000 séquences supplémentaires



Productions scientifiques



Perspectives 2025

Introduction

Objectifs initiaux

2023-2024

Perspectives

- ✓ Diffusion liste types français pour augmenter la participation citoyenne
- ✓ Renforcement collaborations nationales et internationales
- ✓ Valorisation données (base numérique MNHN + productions scientifiques)
- ✓ Renforcement équipe / Main d'œuvre (stage master)

