



**HAL**  
open science

# Importance de la re-domestication pour la conservation de l'agrobiodiversité : le cas du châtaignier

Cathy Bouffartigue

► **To cite this version:**

Cathy Bouffartigue. Importance de la re-domestication pour la conservation de l'agrobiodiversité : le cas du châtaignier. 2020. hal-03045155

**HAL Id: hal-03045155**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03045155>**

Preprint submitted on 7 Dec 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Importance de la re-domestication pour la conservation de l'agrobiodiversité : le cas du châtaignier

Soutenance de thèse de Cathy Bouffartigue  
INRAE - AGIR

Directeur de thèse : Laurent Hazard  
Co-encadrement : Nathalie Couix et Timothée Flutre  
Rapporteurs : Pascale Moity-Maïzy et Isabelle Goldringer  
Examineurs : Cécile Robin et Christian Leclerc

4 décembre 2020

# Plan

Introduction

Question de recherche

Diversité génétique et structure des populations de châtaignier en France et dans le piémont pyrénéen

Importance de la *valuation* du châtaignier pour sa re-domestication et la conservation de sa diversité génétique dans le piémont pyrénéen

Discussion

# Plan

## Introduction

Question de recherche

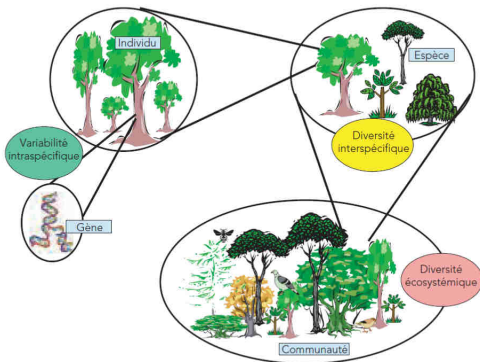
Diversité génétique et structure des populations de châtaignier en France et dans le piémont pyrénéen

Importance de la *valuation* du châtaignier pour sa re-domestication et la conservation de sa diversité génétique dans le piémont pyrénéen

Discussion

# La conservation de l'agrobiodiversité

## Définition <sup>1</sup>

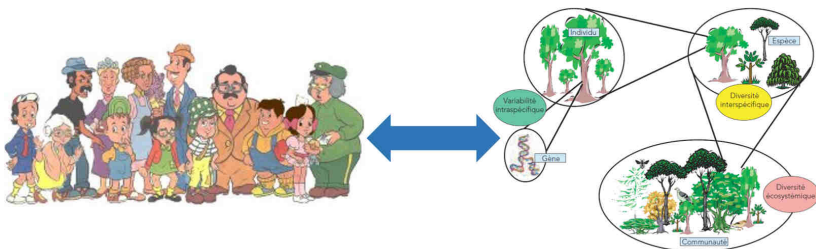


La diversité des gènes, des variétés et races, des espèces utilisées directement ou indirectement par l'agriculture et celle des agroécosystèmes

1. Zimmerer, 2019

# La conservation de l'agrobiodiversité

## Définition <sup>1</sup>



Les interactions que les humains établissent avec les dimensions biologiques de l'agrobiodiversité telles que la diversité des savoirs, des usages et la diversité culturelle.

1. Zimmerer, 2019

# La conservation de l'agrobiodiversité

Un enjeu pour l'agroécologie<sup>2</sup>



Variétés de châtaigne (source : adapté de L. Vincent)

---

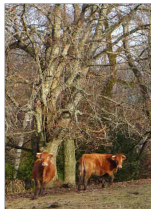
2. Hainzelin, 2013 ; Prieto et al., 2015 ; Meilhac et al., 2019 ; Thrupp, 2000 ; Vandermeer et Perfecto, 2012

# La conservation de l'agrobiodiversité

Un enjeu pour l'agroécologie<sup>2</sup>



Variétés de châtaigne (source : adapté de L. Vincent)



Diversité de savoirs et savoir-faire (source : Perrichon 2004, S. Artigues, C. Bouffartigue)

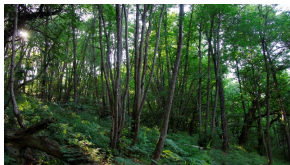
---

2. Hainzelin, 2013 ; Prieto et al., 2015 ; Meilhac et al., 2019 ; Thrupp, 2000 ; Vandermeer et Perfecto, 2012



# Le châtaignier, arbre multi-usages

## Forêts de châtaigniers et châtaigneraies



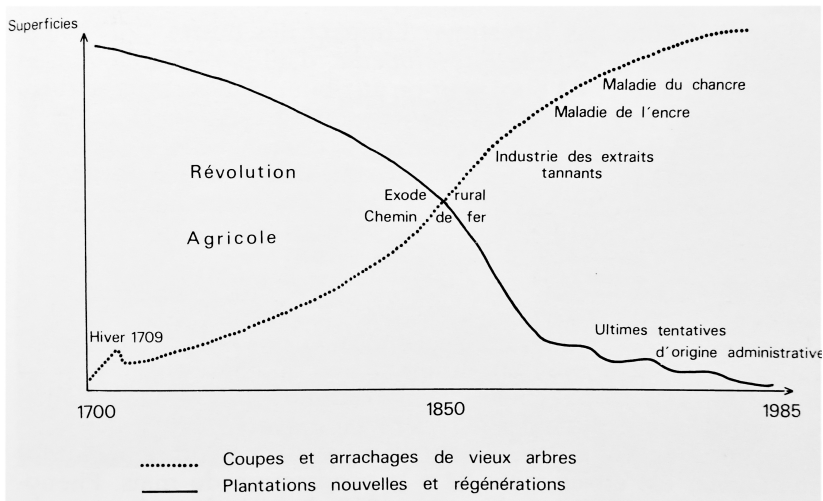
Taillis et châtaigneraie en Ariège (source : C. Bouffartigue)



Alimentation humaine et animale, vannerie, bois de construction, etc. (source : C. Bouffartigue, S. Artigues, M. Eberhardt et Perrichon, 2004)



# Abandon partiel de la production de châtaignes



L'évolution des châtaigneraies européennes au cours des trois derniers siècles (source : Pitte, 1986)

# La conservation de la diversité génétique du châtaignier fruitier<sup>3</sup>

Comment conserver ?



- Conservation en collection statique ou *in situ*

Variétés de châtaignes (source : adapté de L. Vincent)

---

3. Louafi et al., 2013 ; Bonneuil et Thomas, 2009 ; manuscrit Partie I

# La conservation de la diversité génétique du châtaignier fruitier<sup>3</sup>

Qui conserve ?



- ▶ Conservation en collection statique ou *in situ*
- ▶ Désengagement partiel de la recherche publique de la sélection et de la conservation

Variétés de châtaignes (source : adapté de L. Vincent)

---

3. Louafi et al., 2013 ; Bonneuil et Thomas, 2009 ; manuscrit Partie I

# La conservation de la diversité génétique du châtaignier fruitier<sup>3</sup>

Qui conserve ?



FILIÈRES : 

CATÉGORIE : Innovation variétale

SIVAL d'OR 2019

Coordonnées de l'entreprise

Raison sociale : INRA- CTIFL- INVENIO

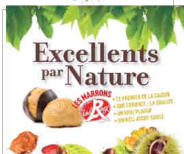
Bellefer

- ▶ Conservation en collection statique ou *in situ*
- ▶ Désengagement partiel de la recherche publique de la sélection et de la conservation
- ▶ Valorisation des croisements réalisés pour le "verger moderne"

3. Louafi et al., 2013 ; Bonneuil et Thomas, 2009 ; manuscrit Partie I

# La conservation de la diversité génétique du châtaignier fruitier<sup>3</sup>

Qui conserve ?



AOP Ardéchoise et Corse, IGP "Marron du Sud Ouest"

- ▶ Conservation en collection statique ou *in situ*
- ▶ Désengagement partiel de la recherche publique de la sélection et de la conservation
- ▶ Valorisation des croisements réalisés pour le "verger moderne"
- ▶ Territorialisation de la relance de la production

3. Louafi et al., 2013 ; Bonneuil et Thomas, 2009 ; manuscrit Partie I

# La conservation de la diversité génétique du châtaignier fruitier<sup>3</sup>

Qui conserve ?

- ▶ Conservation en collection statique ou *in situ*
- ▶ Désengagement partiel de la recherche publique
- ▶ Valorisation des croisements réalisés pour le "verger moderne"
- ▶ Territorialisation de la relance de la production
- ▶ Participation d'associations à la conservation



Logos des partenaires de la thèse

3. Louafi et al., 2013 ; Bonneuil et Thomas, 2009 ; manuscrit Partie I



# La re-domestication, un cas particulier de conservation dynamique *in situ*

Les châtaigneraies sont des forêts domestiques dominées par une seule espèce fortement travaillée par l'être humain et qui ont pu vivre des épisodes d'abandon et de rénovation<sup>4</sup>.

**La re-domestication correspond à la réappropriation du châtaignier lors d'un épisode de rénovation, dans un territoire donné.**

---

4. Michon, 2000 ; Michon et al., 2007 ; Aumeerudy-Thomas et al., 2012

# La re-domestication, un cas particulier de conservation dynamique *in situ*

## ► Contexte



Situation géographique des associations Rénova et C. Pyrénées



Prospection par Rénova, C. Pyrénées, ACRC. (source : C. Bouffartigue)

# La re-domestication, un cas particulier de conservation dynamique *in situ*

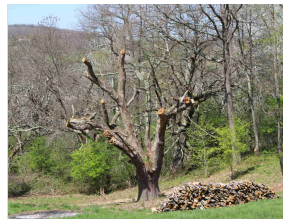
- ▶ Contexte
- ▶ Phénomène social



Exemples d'activité collective. (source : C.Bouffartigue, M. Desjobert)

# La re-domestication, un cas particulier de conservation dynamique *in situ*

- ▶ Contexte
- ▶ Phénomène social
- ▶ Pratiques



Exemples d'activités de *domestication* (source : C. Bouffartigue, F. Michaux, S. Artigues)

# La re-domestication, un processus pertinent à observer, analyser et accompagner, susceptible de contribuer à l'agrobiodiversité d'un territoire

**La re-domestication du châtaignier appelle une approche pluridisciplinaire et permet d'aborder deux angles de la recherche sur la conservation de l'agrobiodiversité :**

---

4. Pottinger, 2015, Calvert-Mir et al., 2012, Ellen et Platern, 2011

# La re-domestication, un processus pertinent à observer, analyser et accompagner, susceptible de contribuer à l'agrobiodiversité d'un territoire

**La re-domestication du châtaignier appelle une approche pluridisciplinaire et permet d'aborder deux angles de la recherche sur la conservation de l'agrobiodiversité :**

- ▶ La conservation dynamique *in situ* d'espèces pérennes

---

4. Pottinger, 2015, Calvert-Mir et al., 2012, Ellen et Platern, 2011

# La re-domestication, un processus pertinent à observer, analyser et accompagner, susceptible de contribuer à l'agrobiodiversité d'un territoire

**La re-domestication du châtaignier appelle une approche pluridisciplinaire et permet d'aborder deux angles de la recherche sur la conservation de l'agrobiodiversité :**

- ▶ La conservation dynamique *in situ* d'espèces pérennes
- ▶ Les rôles d'amatrices et d'amateurs<sup>4</sup>

---

4. Pottinger, 2015, Calvert-Mir et al., 2012, Ellen et Platern, 2011

# Plan

Introduction

Question de recherche

Diversité génétique et structure des populations de châtaignier en France et dans le piémont pyrénéen

Importance de la *valuation* du châtaignier pour sa re-domestication et la conservation de sa diversité génétique dans le piémont pyrénéen

Discussion



# Quelle est l'importance de la re-domestication pour la conservation de l'agrobiodiversité ?

## Le cas du châtaignier

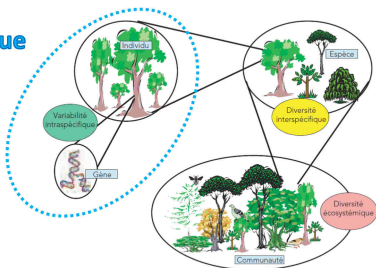
1. Comment a évolué la conservation de la diversité génétique du châtaignier en France – quelles actrices et quels acteurs, quel modèle de conservation privilégié et quels dispositifs – depuis les années 1950 ?

# Quelle est l'importance de la re-domestication pour la conservation de l'agrobiodiversité ?

Le cas du châtaignier

## 2.1 Quelle est la diversité et la structure des populations de châtaigniers en France ?

### Volet génétique Question 1

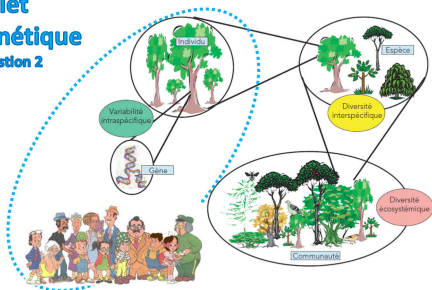


# Quelle est l'importance de la re-domestication pour la conservation de l'agrobiodiversité ?

Le cas du châtaignier

## 2.2 Que conservent les initiatives étudiées et comment décrivent-elles la diversité génétique qu'elles cherchent à conserver ?

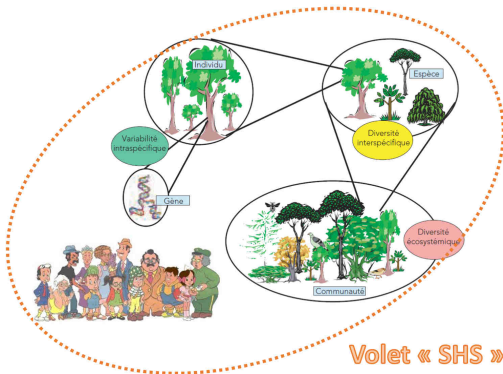
### Volet génétique Question 2



# Quelle est l'importance de la re-domestication pour la conservation de l'agrobiodiversité ?

Le cas du châtaignier

## 3. À quoi les actrices et acteurs de terrain accordent-elle · il · s de l'importance lorsqu'elle · il · s re-domestiquent le châtaignier ?



# Plan

Introduction

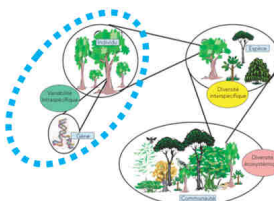
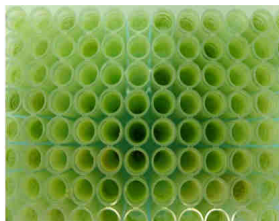
Question de recherche

Diversité génétique et structure des populations de châtaignier en France et dans le piémont pyrénéen

Importance de la *valuation* du châtaignier pour sa re-domestication et la conservation de sa diversité génétique dans le piémont pyrénéen

Discussion

# Question 1 : Quelle diversité et structure du châtaignier à l'échelle de la France ?



source : C. Bouffartigue

Cette partie a fait l'objet d'une publication acceptée dans Annals of Forest Science le 8 juillet 2020

# Hypothèses

- ▶ Une diversité génétique similaire à l'Espagne ou l'Italie<sup>5</sup>
- ▶ Flux de pollen & fixation de génotypes par greffage de châtaigniers spontanés<sup>6</sup> : faible structure entre châtaigniers forestiers et cultivés
- ▶ Circulation historique des greffons et châtaignes<sup>7</sup> : faible structure des populations de châtaigniers cultivés

---

5. Pereira-Lorenzo et al., 201

6. Aumeerudy-Thomas et al., 2012; Pereira-Lorenzo et al., 2019

7. Pitte, 1986

# Matériel et méthodes

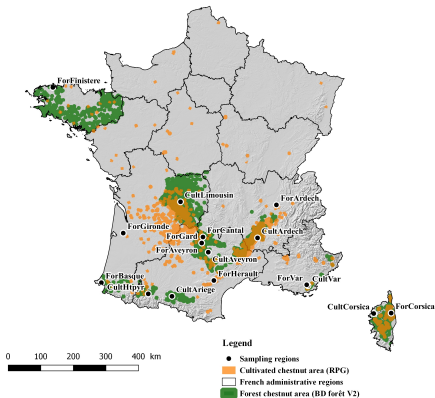
Châtaigniers cultivés + forestiers :

- ▶ 16 régions - 693 châtaigniers - 24 SSRs
- ▶ 17 régions - 1401 châtaigniers - 13 SSRs

## Méthodes

- ▶ Génotypage
- ▶ Lecture des allèles
- ▶ Nettoyage des données
- ▶ Estimation de la diversité génétique
- ▶ Étude de la présence d'une structure génétique

Analyse reproductible



Régions échantillonnées

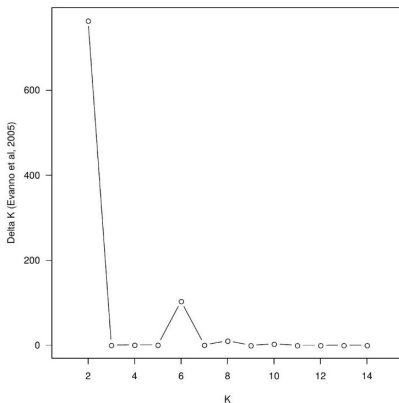


## Résultat 1 : Différenciation entre régions échantillonnées *forestières et cultivées* non significative

- ▶ Une diversité génétique moyennement élevée
- ▶ Analyse Moléculaire de VAriance
  - ▶ Différenciation non significative entre régions forestières et cultivées
  - ▶ Faible différenciation entre régions échantillonnées au sein des régions forestières et cultivées
  - ▶ La plupart de la variance est au sein des régions échantillonnées

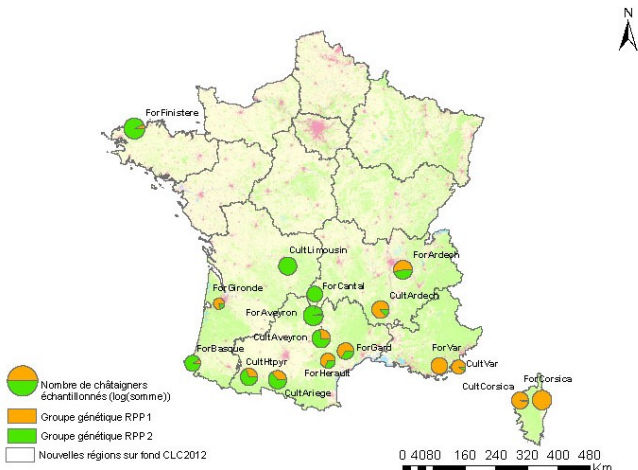
## Résultat 2 : Une faible structuration génétique en deux groupes génétiques

2 groupes génétiques détectés à 24 SSRs, significativement différents mais faiblement différenciés



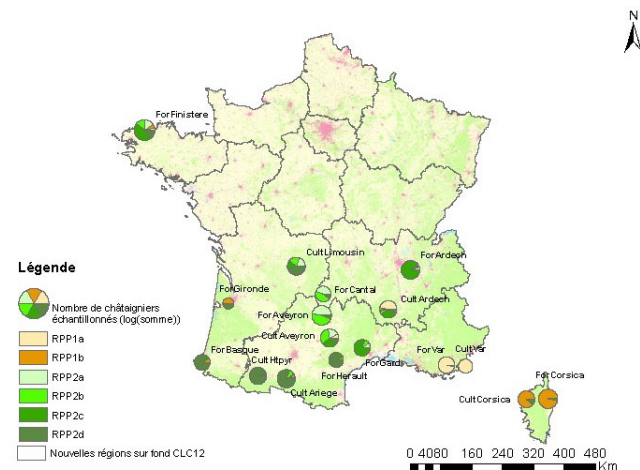
Delta K du jeu de données 18Unik

# Résultat 3 : Deux groupes génétiques orientés Est-Ouest



Répartition des châtaigniers par région échantillonnée et groupes génétiques (13 SSRs, K=2)

## Résultat 4 : Une sous-structuration en 6 groupes génétiques



Répartition des châtaigniers par région échantillonnée et groupes génétiques (13 SSRs, K=6)

# Apports de la question 1 de génétique

La diversité génétique neutre du châtaignier n'est pas menacée

- ▶ Pas de différence significative entre châtaigniers forestiers et cultivés
- ▶ Une diversité redondante entre régions échantillonnées

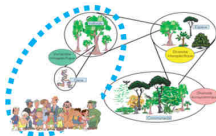
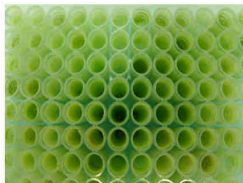
# Apports de la question 1 de génétique

La diversité génétique neutre du châtaignier n'est pas menacée

- ▶ Pas de différence significative entre châtaigniers forestiers et cultivés
- ▶ Une diversité redondante entre régions échantillonnées

**Quel maintien de la structuration adaptative du compartiment cultivé ?**

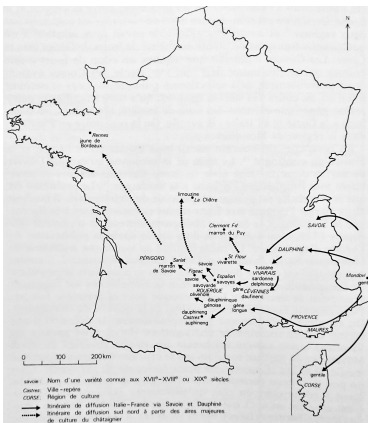
## Question 2 : Quelle proximité génétique entre châtaigniers cultivés et quelle diversité intravariétale ?



source : C. Bouffartigue

# Hypothèses

- ▶ Des variétés locales polyclonales
- ▶ Circulation historique des greffons<sup>8</sup>
- ▶ Les variétés transportées entre régions par le passé sont toujours aussi appréciées



Itinéraires possibles de diffusion en France de quelques bonnes variétés de châtaignes et de marrons venues d'Italie à l'époque moderne (source : Pitte, 1986)

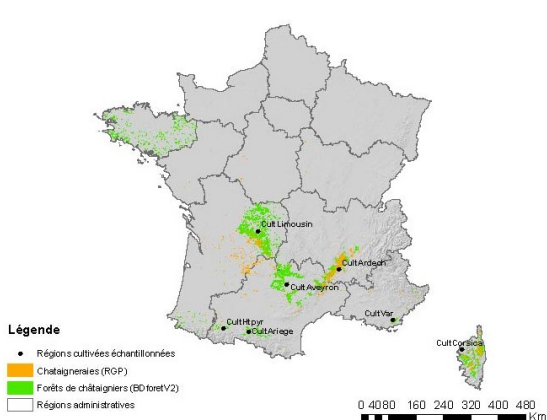
8. Pitte, 1986



# Matériel et méthodes

Sous-jeu de données :

7 régions - 336 châtaigniers (212 clones identifiés)



Régions cultivées échantillonnées



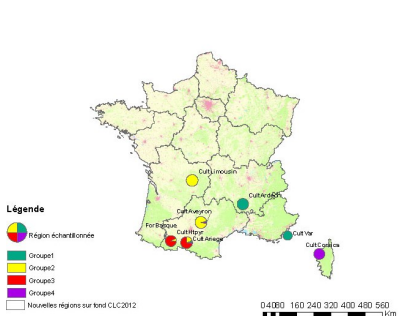
## Méthodes

- ▶ Idem question 1
- ▶ Variétés définies à dire d'experts
- ▶ Analyse clonale
- ▶ Analyse phylogénétique

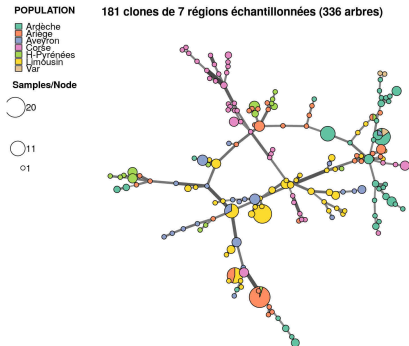
Analyse  
reproductible

# Résultat 1 : Des variétés locales qui ne sont pas d'ici

Absence d'endémisme strict des variétés



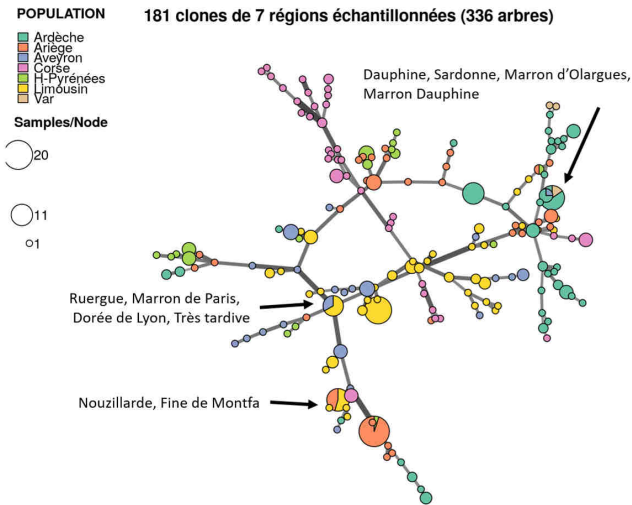
Quatre groupes génétiques détectés sur le sous-jeu de données des châtaigniers cultivés (17 SSRs)



Réseau phylogénétique (17 SSRs)

## Résultat 2 : Des greffons ont circulé entre régions

Certains châtaigniers ont le même génotype et sont retrouvés dans des régions différentes.



## Résultat 3 : Des *variétés* plutôt polyclonales

Certains châtaigniers décrits phénotypiquement *in situ* comme appartenant à une même variété présentent des différences génétiques.

- ▶ Patte de loup : 21 châtaigniers génotypés, 4 clones, 1 dominant
- ▶ Gène : 8 châtaigniers génotypés, 2 clones, mêmes effectifs (4+4)
- ▶ Comballe : 7 châtaigniers génotypés, 1 clone

## Résultat 4 : Le phénotypage et le génotypage ont permis de retrouver des *variétés*

Quelle diversité dans une châtaigneraie ?



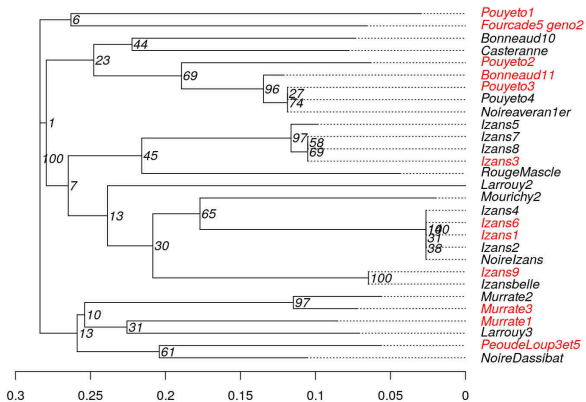
Châtaigneraie d'Izans, Hautes-Pyrénées

# Résultat 4 : Le phénotypage et le génotypage ont permis de retrouver des variétés

Au moins trois variétés dans une châtaigneraie

La diversité génétique a été bien détectée dans les lieux prospectés

**Hautes-Pyrénées : 29 arbres**  
(algorithme BIONJ, 100 bootstraps)



## Apports de la question 2 de génétique

- ▶ Une relativement bonne concordance entre les variétés définies à dire d'experts et le génotypage

## Apports de la question 2 de génétique

- ▶ Une relativement bonne concordance entre les variétés définies à dire d'experts et le génotypage
- ▶ Les résultats ont permis d'identifier des *variétés* et des erreurs de nom de certains génotypes



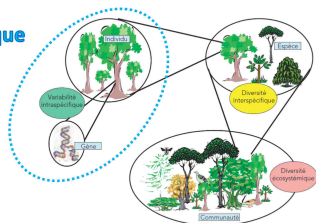
## Apports de la question 2 de génétique

- ▶ Une relativement bonne concordance entre les variétés définies à dire d'experts et le génotypage
- ▶ Les résultats ont permis d'identifier des *variétés* et des erreurs de nom de certains génotypes
- ▶ Les premières présentations des résultats ont intéressé

# Vers une compréhension élargie de la conservation dynamique *in situ* et de la re-domestication

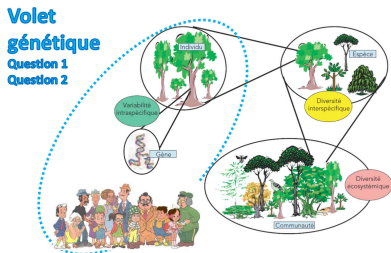
- ▶ La diversité génétique du châtaignier n'est pas menacée

## Volet génétique Question 1



# Vers une compréhension élargie de la conservation dynamique *in situ* et de la re-domestication

- ▶ La diversité génétique du châtaignier n'est pas menacée
- ▶ Une relativement bonne concordance entre variétés à dire d'experts et génotypage
- ▶ Une minorité intéressée par la conservation

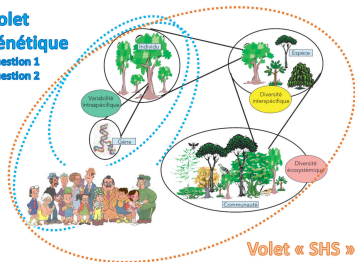


# Vers une compréhension élargie de la conservation dynamique *in situ* et de la re-domestication

- ▶ La diversité génétique du châtaignier n'est pas menacée
- ▶ Une relativement bonne concordance entre variétés à dire d'experts et génotypage
- ▶ Une minorité intéressée par la conservation
- ▶ **Quelles sont les motivations à agir des autres actrices et acteurs ?**

## Volet génétique

Question 1  
Question 2



# Plan

Introduction

Question de recherche

Diversité génétique et structure des populations de châtaignier en France et dans le piémont pyrénéen

Importance de la *valuation* du châtaignier pour sa re-domestication et la conservation de sa diversité génétique dans le piémont pyrénéen

Discussion

# Comment les acteurs impliqués dans les associations en viennent à attribuer de la *valeur* au châtaignier ?



Journées d'échanges autour de ma thèse, printemps 2017 (sources L. Hazard, C. Barbat)

## Hypothèses de travail

- ▶ La re-domestication implique que les acteurs accordent de l'importance aux châtaigniers, il y a valuation. Quelles sont ces valuations ?

## Hypothèses de travail

- ▶ La re-domestication implique que les acteurs accordent de l'importance aux châtaigniers, il y a valuation. Quelles sont ces valuations ?
- ▶ La faible valorisation économique des châtaignes sur les terrains étudiés est propice à révéler d'autres valeurs



## Hypothèses de travail

- ▶ La re-domestication implique que les acteurs accordent de l'importance aux châtaigniers, il y a valuation. Quelles sont ces valuations ?
- ▶ La faible valorisation économique des châtaignes sur les terrains étudiés est propice à révéler d'autres valeurs

# Terrains enquêtés et matériel

## Corpus

- ▶ Entretiens semi-directifs retranscrits (35)
  - ▶ Entrée par les associations
  - ▶ Puis boule de neige
  - ▶ Diversité de points de vue
- ▶ Observations participantes (12)
- ▶ Journées d'échanges organisées dans le cadre de la thèse (5)



Situation géographique des associations Rénova et C. Pyrénées



Prospection par Rénova, C. Pyrénées, ACRC  
(source : C. Bouffartigue)

## Cadre théorique : la *valuation* (Dewey, 1939)

*Ce à quoi nous attribuons de la valeur n'est rien d'autre que ce à quoi nous tenons,*

## Cadre théorique : la *valuation* (Dewey, 1939)

*Ce à quoi nous attribuons de la valeur n'est rien d'autre que ce à quoi nous tenons, c'est à dire ce à quoi ou qui nous manifestons concrètement notre attachement, à travers nos attitudes actives, nos comportements, nos façons d'agir. Nous y tenons : nous le désirons, nous nous efforçons d'y parvenir, de l'obtenir et lorsque nous l'avons, nous faisons tout pour le conserver et en prolonger l'existence. Car ce à quoi nous tenons est aussi ce par quoi nous tenons.*

Bidet et al., 2011

## Cadre théorique : la *valuation* (Dewey, 1939)

*Ce à quoi nous attribuons de la valeur n'est rien d'autre que ce à quoi nous tenons, c'est à dire ce à quoi ou qui nous manifestons concrètement notre attachement, à travers nos attitudes actives, nos comportements, nos façons d'agir. Nous y tenons : nous le désirons, nous nous efforçons d'y parvenir, de l'obtenir et lorsque nous l'avons, nous faisons tout pour le conserver et en prolonger l'existence. Car ce à quoi nous tenons est aussi ce par quoi nous tenons.*

Bidet et al., 2011

**Objectif : révéler des processus au travers desquels le châtaignier est *valué*.**

# Démarche d'analyse à partir du cadre théorique et méthode

## Démarche d'analyse

- ▶ S'intéresser à ce que font les acteurs
- ▶ Ce qu'ils font révèle ce qui reste parfois implicite dans les discours
- ▶ Ce qu'ils font permet de révéler ce qui donne du sens à l'action et décuple l'envie d'agir

# Démarche d'analyse à partir du cadre théorique et méthode

## Démarche d'analyse

- ▶ S'intéresser à ce que font les acteurs
- ▶ Ce qu'ils font révèle ce qui reste parfois implicite dans les discours
- ▶ Ce qu'ils font permet de révéler ce qui donne du sens à l'action et décuple l'envie d'agir

## Méthode

- ▶ Codage analytique avec le logiciel Nvivo
- ▶ Allers-retours entre le codage, le cadre théorique et le corpus
- ▶ Analyse des récits et des observations

# Cinq principales manières de valuer le châtaignier

- ▶ **Conservation de la biodiversité cultivée**
- ▶ La patrimonialisation
- ▶ **Le développement de relations au vivant**
- ▶ **Le développement de l'autonomie décisionnelle et technique**
- ▶ L'action collective

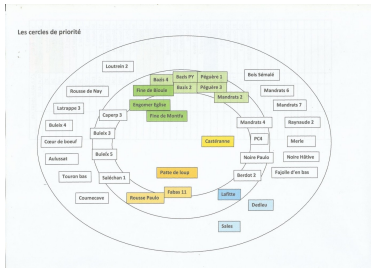


## La conservation de la biodiversité cultivée

La préoccupation de conservation est affirmée par une minorité d'enquêtés.

# La conservation de la biodiversité cultivée

La préoccupation de conservation est affirmée par une minorité d'enquêtés.



Châtaigniers et variétés prioritaires pour le greffage à Rénova (2019)

- ▶ Notes de phénotypage
- ▶ Des variétés "méritantes" :  
Fine de Montfa, Castérane  
et Patte de loup
- ▶ Des châtaigniers  
"remarquables" : Lafitte,  
Dedieu, Salles

## La conservation de la biodiversité cultivée

La préoccupation de conservation est affirmée par une minorité d'enquêtés mais l'identification et l'usage d'une part de la biodiversité cultivée sont beaucoup plus partagés.

## La conservation de la biodiversité cultivée

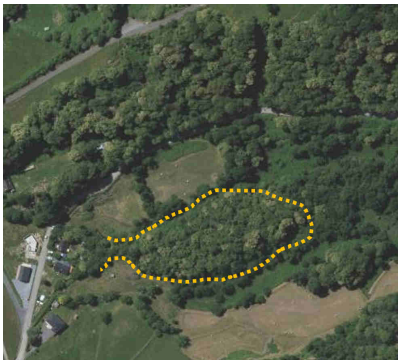
La préoccupation de conservation est affirmée par une minorité d'enquêtés mais l'identification et l'usage d'une part de la biodiversité cultivée sont beaucoup plus partagés.

*Elles sont plus précoces, plus cloisonnées, moins cloisonnées. Tu les découvres, nous on les découvre, on les a pas toutes découvertes la première année, on les découvre par l'activité [...] j'ai greffé plein de châtaignes et je me dis qu'avec le recul, maintenant si je dois greffer, je vais greffer autre chose. Je sais ce que je veux maintenant, je veux des tardives. Des grosses, rousses, tardives, bonnes et pas cloisonnées.*

Agriculteur 1, membre de Rénova, 2019

# Du développement de l'autonomie au développement de relations au vivant

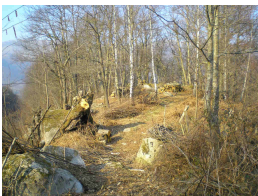
La recherche d'autonomie peut faire agir selon des fins-en-vues successives et inattendues.



Châtaigneraie d'un membre de C.Pyrénées à Gez.(source : Géoportail et X. Vallier)

# Du développement de l'autonomie au développement de relations au vivant

Développer une familiarité, une attention qui permettent de devenir réceptif et de faire évoluer les actions menées.



- ▶ Bois
- ▶ Châtaigneraie
- ▶ Aménager
- ▶ Greffer

# Du développement de l'autonomie au développement de relations au vivant

Le châtaignier, support propice à l'expression des individualités.



- ▶ Hutte
- ▶ Ruches
- ▶ Martre
- ▶ Écureuils
- ▶ Buse variable
- ▶ etc.

La châtaigneraie habitée d'un membre de C.Pyrénées à Gez-Argelès (source : X. Vallier)

# Apports du volet de "SHS"

## Méthodologiques

- ▶ Un des premiers cas d'étude sur la biodiversité dont l'analyse se base sur la théorie de la valuation (Dewey)
- ▶ L'approche par les valuations est pertinente pour comprendre la re-domestication.

## Thématique

- ▶ Une diversité de valuations sous-tendent la re-domestication



# Plan

Introduction

Question de recherche

Diversité génétique et structure des populations de châtaignier en France et dans le piémont pyrénéen

Importance de la *valuation* du châtaignier pour sa re-domestication et la conservation de sa diversité génétique dans le piémont pyrénéen

Discussion

# Articuler des résultats disciplinaires autour de la conservation de l'agrobiodiversité



"Les six aveugles et l'éléphant"  
(source : Institut Repère)

# Que conserver ? Comment conserver ?

## Histoire

- ▶ Une conservation en collections statiques fragile
- ▶ Pose la question de l'effectivité d'une conservation dynamique *in situ*

## Génétique

- ▶ Diversité génétique neutre pas menacée
- ▶ Une relativement bonne concordance entre les *variétés* et le génotypage

## SHS

- ▶ Une diversité de valuations
- ▶ De la conservation intentionnelle à des actions qui contribuent indirectement à la conservation

# Que conserver ? Comment conserver ?

## Histoire

- ▶ Une conservation en collections statiques fragile
- ▶ Pose la question de l'effectivité d'une conservation dynamique *in situ*

## Génétique

- ▶ Diversité génétique neutre pas menacée
- ▶ Une relativement bonne concordance entre les *variétés* et le génotypage

## SHS

- ▶ Une diversité de valuations
- ▶ De la conservation intentionnelle à des actions qui contribuent indirectement à la conservation

- ▶ Les variétés, un enjeu clef de la conservation et de la re-domestication
- ▶ Une diversité de valuations associées à une valorisation économique, garantes d'une conservation de la diversité génétique adaptative

# Que conserver ? Comment conserver ?

## Perspectives

- ▶ Étudier/modéliser des modes de gestion collectifs favorables à la conservation de la diversité génétique d'espèces pérennes mineures

---

9. d'Allessandro et Linck, 2017

10. Zask, 2011

# Que conserver ? Comment conserver ?

## Perspectives

- ▶ Étudier/modéliser des modes de gestion collectifs favorables à la conservation de la diversité génétique d'espèces pérennes mineures
- ▶ Accompagner des collectifs<sup>9</sup> vers des modes de gestion qui garantissent la conservation de la diversité génétique et la participation<sup>10</sup> pleine et entière des membres.

---

9. d'Allessandro et Linck, 2017

10. Zask, 2011

# Conclusion

**La re-domestication peut être une des réponses à l'enjeu de diversification des systèmes agrialimentaires à l'échelle des territoires concernés.**

## Conclusion

### **La re-domestication peut être une des réponses à l'enjeu de conservation de l'agrobiodiversité pour des espèces pérennes mineures**

- ▶ La re-domestication contribue à retrouver et sélectionner une diversité adaptative
- ▶ La re-domestication répond à la perte des savoirs traditionnels écologiques en produisant des savoirs locaux
- ▶ La re-domestication re-développe l'usage de l'espèce concernée.



# Conclusion

**Stimuler le développement d'initiatives collectives de re-domestication nécessite de prendre en compte la diversité des motivations à agir.**

# Merci à toutes et à tous !



**INRAE**

Ecole

Doctorale  
**ABIES**

**Fondation  
de  
France**



**agreenium**

l'institut agronomique,  
vétérinaire & forestier  
de France

**LES CROQUEURS  
de pommes®**



Aveyron  
Conservatoire  
Régional du  
Châtaignier



www.chataignesdespyrennees.com

# Remarques

Ce document a été présenté par C. Bouffartigue le 4 décembre 2020 pour sa soutenance de thèse. En cas de réutilisation de certaines informations issues de ce document, vous êtes tenus de le citer, ainsi que les sources primaires indiquées. N'hésitez pas non plus à [contacter l'auteur](#) pour toute précision afin d'éviter les erreurs d'interprétation, ou pour accéder à certaines références.

# Diapositive supplémentaires

# Réseau phylogénétique HP

## POPULATION

Hautes-Pyrénées: 29 arbres (8 variétés), 17 clones

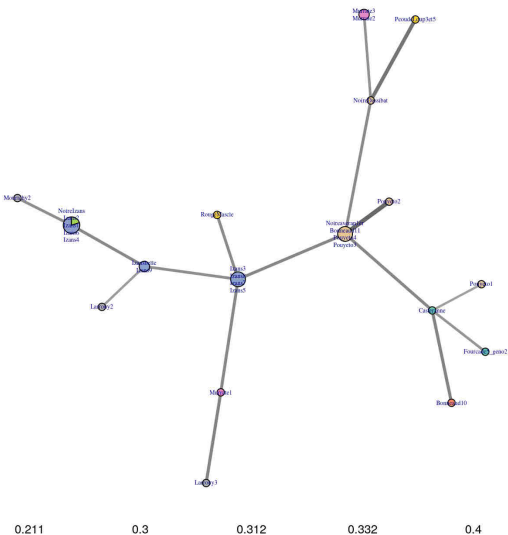


## Samples/Node

○5

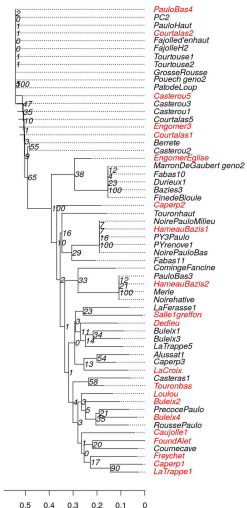
○4

○1



# Arbre phylogénétique Ariège

Ariège : 60 arbres  
(algorithme BIONJ, 100 bootstraps)



# Réseau phylogénétique Ariège

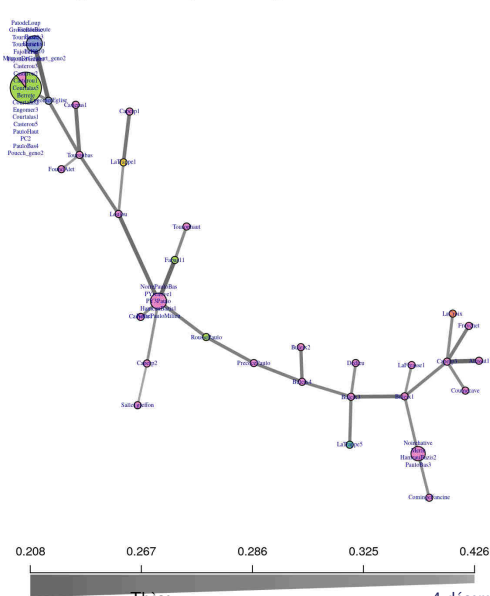
## POPULATION



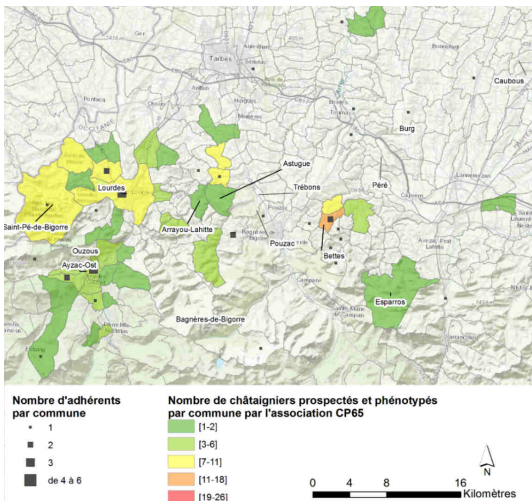
## Samples/Node



Ariège: 60 arbres (6 variétés), 31 clones



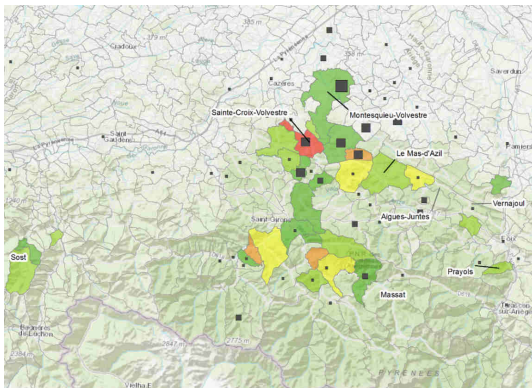
# Lieux de résidence des membres des associations et lieux de prospection du châtaignier



Communes de résidence des membres de l'association Châtaigne des Pyrénées en 2017 et communes dans lesquelles des châtaigniers ont été phénotypés



# Lieux de résidence des membres des associations et lieux de prospection du châtaignier



**Nombre d'adhérents  
par commune**



**Nombre de châtaigniers prospectés et phénotypés  
par commune par l'association Rénova**



0 4 8 16  
Kilomètres



Communes de résidence des membres de l'association Rénova en 2017 et communes dans lesquelles des châtaigniers ont été phénotypés

## La patrimonialisation de la nature

Un ensemble de pratiques telle que la prospection des châtaigniers, mobilisent le passé dans le présent et mettent en avant le lien au lieu et à son histoire.

*C'était intéressant de voir si ce secteur là on retrouvait les mêmes variétés, d'autres variétés. Et puis moi je trouvais sympa [...] d'essayer de retrouver ces châtaigneraies, de savoir aussi ce que les gens avaient comme mémoire sur le châtaignier*

Retraité, membre de Rénova, 2019

## Relation au vivant bis

*[...] Je passe tout le temps [vérifier les greffes], je suis curieux, je regarde : je les vois démarrer, je les vois sécher de suite, je les vois sécher plus tard. J'observe. [...]. Oui oui, c'est pour ça que je suis déçu, je suis triste, je suis vachement triste quand ça rate. [...] quand je greffe je fais...comment t'expliquer, je suis pas mystique mais j'essaie de parler à l'arbre, je dis "allez prend petit arbre", je sais pas comment t'expliquer.*

Agriculteur 2, membre de Rénova, 2019

## L'action collective

L'aspect collectif d'une action participe à donner du sens à ce qui est fait en commun mais ne présage pas de l'objet valué.



De la récolte à la fête de la châtaigne en Hautes-Pyrénées, 2019. (C. Bouffartigue)