

# ANNEXES

**Demande d'autorisation exceptionnelle de prélèvement, transport et cession d'espèce protégée (*Vitis vinifera ssp. sylvestris*) à des fins de connaissances scientifiques et de préservation**  
- **Renouvellement (phase 2)**

2020

- Service demandeur : ONF Réseau Habitats-Flore
- Partenaire(s) technique : INRAE / ISEM
- Structure de réalisation : ONF Réseau Habitats-Flore

Interlocuteur service demandeur

#### Coordonnées

Nom - Prénom : Serge Cadet, Delphine Fallour

Entité et Fonction : Office National des Forêts, respectivement animateur du Réseau Habitats-Flore, et responsable du **projet Ressources-Vitis**

Coordonnées : [serge.cadet@onf.fr](mailto:serge.cadet@onf.fr), 04 42 17 57 58 ; [delphine.fallour@onf.fr](mailto:delphine.fallour@onf.fr), 05 62 00 80 37

## LISTE DES ANNEXES

**Annexe 1 : Convention partenariale ONF / INRAE / ISEM**

**Annexe 2 : BILAN 2020 - PROJET « VIGNE SAUVAGE EN FORETS PUBLIQUES »**

**Annexe 3 : Curriculumms vitae de l'équipe inter-structures**

**Annexe 4a : Protocole de prélèvement IFV**

**Annexe 4b : Fiche de demande d'identification IFV et de suivi coordinateur**

**Annexe 4c : Note ONF de prélèvement d'échantillons pour analyses IFV**

## **ANNEXE 1**

### **Convention partenariale ONF / INRAE / ISEM**



UNIVERSITÉ  
DE MONTPELLIER



## Convention de partenariat ONF/UM/INRA – 2016-2022

Projet « vigne sauvage » : contribution à l'identification de la présence de *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* en forêts relevant du régime forestier en vue de sa gestion conservatoire

### **ENTRE :**

#### **L'Office National des Forêts**

Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial

Ci-après dénommé : **ONF**

Ayant son siège : 2 avenue Saint-Mandé - 75570 PARIS CEDEX 12

Ici représenté par : **Monsieur Albert MAILLET**

En sa qualité de : **Directeur Forêts et Risques Naturels**

d'une part,

### **ET :**

#### **L'Institut National de la Recherche Agronomique**

Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique

Ci-après dénommé : **INRA**

Ayant son siège : 147, Rue de l'Université – 75 338 Paris Cedex 07

Ici représenté par : **Monsieur Philippe MAUGUIN**

En sa qualité de : **Président**

**Et par délégation Monsieur Laurent BRUCKLER, Président du Centre INRA de Montpellier**

Agissant en son nom et au nom et pour le compte du CIRAD et de Montpellier SupAgro dans le cadre de la convention créant l'Unité Mixte de Recherche Amélioration Génétique et Adaptation des Plantes méditerranéennes et tropicales ci-après UMR AGAP et pour le compte de l'Unité Expérimentale Domaine de Vassal ci-après UE Vassal.

### **ET :**

## **L'Université de Montpellier**

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel

Ci-après dénommé : **UM**

Ayant son siège : 163, Rue Auguste BROUSSONNET – 34090 Montpellier

Ici représenté par : **Monsieur Philippe AUGÉ**

En sa qualité de : **Président**

ET

## **Le Centre National De La Recherche Scientifique**

Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique

Ci-après dénommé : **CNRS**

Ayant son siège : 3 Rue Michel Ange 75794 PARIS CEDEX 16,

Ici représenté par : **Monsieur Alain FUCHS,**

En sa qualité de : **Président**

**Et par délégation, Monsieur Jérôme VITRE, Délégué Régional pour la délégation Languedoc-Roussillon.**

Agissant en leurs nom et au nom et pour le compte des laboratoires suivants :

- Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier **ISEM**, UMR 5554, dirigé par Mme Agnès Mignot,
- Observatoire des Sciences de l'Univers – Observatoire de REcherche Méditerranéen de l'Environnement, **OSU-OREME, UMS 3282**, dirigé par M. Eric Servat,

d'autre part.

Le CNRS et l'UM sont conjointement dénommés « **Etablissements** ».

Etant spécifié que l'UM a reçu mandat du CNRS pour signer le présent contrat.

Les Etablissements, l'INRA et l'ONF sont individuellement désignés la « Partie » et conjointement les « Parties ».

## IL EST TOUT D'ABORD EXPOSE QUE :

L'ONF, 1<sup>er</sup> gestionnaire d'espaces naturels en France, a pour principale mission la gestion des forêts dites « publiques » (relevant du régime forestier) qui inclut un enjeu économique (production de bois), social (accueil du public) et environnemental (préservation de la biodiversité).

Parmi les espèces rares et protégées, la vigne sauvage (ou lambrusque), *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, constitue un cas particulier en tant qu'espèce forestière présente en différentes régions de France et causant des difficultés pour son identification sur le terrain en raison de sa ressemblance avec les autres vignes présentes en forêt « échappées de culture » (individus ensauvagés de cultivars de *Vitis vinifera* subsp. *vinifera* ou de porte-greffes américains du genre *Vitis* au sens large).

En 2012, plusieurs membres du réseau de spécialistes Habitats-Flore<sup>1</sup> de l'ONF ont été interpellés pour identifier des pieds de vigne dans différentes forêts du territoire métropolitain. Suite aux difficultés rencontrées pour répondre aux attentes des agents gestionnaires de ces forêts, il a été recherché des possibilités de partenariat entre l'ONF et des équipes de recherche sur le domaine des Lambrusques en territoire métropolitain.

En 2014 l'ONF a démarré en autofinancement, via son réseau Habitats-Flore, un projet national concernant la vigne sauvage visant à identifier et à préserver ce taxon protégé au niveau national.

L'INRA est le premier institut de recherche agronomique en Europe et le deuxième en sciences agricoles dans le monde. L'INRA a notamment pour mission de contribuer, par la valorisation de ses compétences, de ses savoir-faire et des résultats de la recherche, à la conception d'innovations technologiques et sociales ainsi que d'organiser l'accès libre aux données scientifiques et aux publications conformément à la réglementation française et européenne sur l'ouverture des données publiques et le libre accès aux publications scientifiques.

L'INRA au sein de L'UMR AGAP et des unités qui l'ont précédée, travaille sur la génétique de la vigne (genre *Vitis* L.) et dispose d'une importante base de données de caractérisation du genre *Vitis* (variétés à fruit, porte-greffes, populations sauvages). En outre le Domaine INRA de Vassal gère le Centre de Ressource Biologique Vigne (CRB) : la plus grande collection internationale de vigne et bénéficie ainsi d'un important matériel végétal de référence ainsi qu'une importante documentation associée.

L'UMR ISEM, plus spécifiquement l'équipe « Dynamique de la Biodiversité, Anthro-écologie » (DBA) a l'expertise dans la compréhension des pratiques d'exploitation et de gestion des ressources biologiques, notamment la domestication et l'histoire biogéographique et évolutive de plantes, d'animaux et de leur(s) ancêtre(s) sauvage(s). Elle réalise également le suivi d'une population de vigne sauvage en région montpelliéraine, dont les informations et données sont recensées à l'Osu Oreme.

L'UMR AGAP et l'UMR ISEM disposent conjointement d'une importante base de données sur des populations de vigne sauvage visitées sur le territoire métropolitain depuis la fin des années 1990.

Suite à un premier contact entre l'ONF et l'équipe « Diversité, Adaptation et Amélioration de la Vigne » de l'URM AGAP en mars 2014, puis à une prise de contact avec l'équipe « Dynamique de la biodiversité, Anthro-écologie » de l'UMR ISEM le 17 mars 2015 et une réunion commune UMR AGAP, UMR ISEM, ONF le 8 juin 2016, il a été décidé de mettre en place un partenariat de partage de données et de connaissances techniques et scientifiques dans le cadre du projet d'étude sur la vigne sauvage porté par l'ONF.

---

<sup>1</sup> Le « réseau Habitats-Flore » de l'ONF est constitué de différents membres du personnel ONF, ayant des compétences spécialisées en botanique et/ou phytosociologie, et disposant d'un nombre de jours définis annuellement pour intervenir en appui aux gestionnaires forestiers sur demande des agences territoriales de l'ONF (dont inventaires en réserves biologiques forestières) ou sur des programmes nationaux d'études spécifiques.

La présente Convention a pour objet d'établir une collaboration entre l'ONF, l'UM, le CNRS et l'INRA et de définir les droits et obligations des Parties pendant la collaboration, puis sur les résultats obtenus.

Ce partenariat spécifique s'insère dans un cadre plus général de partenariat entre l'ONF et l'INRA précisé dans la « convention-cadre » du 21/02/2017.

## IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

### Article 1. Objectifs de la présente convention

Ce partenariat visera à :

- Partager et faire connaître les différents outils d'identification de la vigne sauvage ;
- Faire progresser la connaissance de la présence de populations de vigne sauvage sur le territoire métropolitain (le niveau de précision sur la localisation des données de vigne sauvage, transmises ou visibles par des tiers, respectera les consignes nationales appliquées par le MNHN et les CBN pour les « espèces sensibles ») ;
- Améliorer les méthodes de caractérisation des habitats préférentiels de la vigne sauvage.

La présente convention a pour ambition de :

- Faciliter les échanges de données et de matériel végétal entre les gestionnaires et les chercheurs concernés par la connaissance et la préservation de la vigne sauvage ;
- Améliorer la connaissance des populations de vigne sauvage et de leurs habitats sur le territoire métropolitain ;
- Aider à leur identification et repérage sur le terrain en vue de leur préservation ;
- Dresser une cartographie précise des individus identifiés ;
- Favoriser leur prise en considération et leur préservation sur les territoires gérés par l'ONF.

Objectifs pour l'ONF :

- Assurer une veille scientifique et technique sur les outils d'identification et les modalités de récolte d'échantillons de la vigne sauvage développés par l'INRA et l'ISEM ;
- Disposer d'une méthode de détermination fiable des taxons de vigne (espèces du genre *Vitis* et sous-espèces de *Vitis vinifera*) ;
- Caractériser la niche écologique de la lambrusque, par description des stations où elle est présente, sur la base de paramètres pré-identifiés comme déterminants par l'INRA et l'ISEM. Ceci permettra de construire des modèles de niche afin de prévoir la présence potentielle de lambrusque ;
- Connaître les autres interlocuteurs pouvant contribuer (scientifiquement, techniquement ou financièrement) à l'amélioration des connaissances sur la vigne sauvage (à partir du réseau de collaborateurs de l'INRA et l'ISEM) ;
- Disposer d'une base de références bibliographiques et photographiques concernant la sous-espèce étudiée (*Vitis vinifera* subsp *sylvestris*) et les autres taxons proches posant des problèmes de distinction.

Finalité : anticiper et identifier la présence de la vigne sauvage dans les territoires gérés par l'ONF afin de mieux prendre en compte sa présence dans la gestion multifonctionnelle des forêts.

Objectifs pour les Etablissements et l'INRA :

- Diffuser les données déjà acquises sur les lambrusques depuis la fin des années 1990. Il s'agit de données génétiques, morphologiques (y compris photos et herbiers), écologiques, géographiques et bibliographiques ;
- Connaître les gestionnaires de stations répertoriées ;
- Elargir la base de connaissance des populations de vigne sauvage répertoriées par différents acteurs sur le territoire métropolitain afin de préserver cette ressource génétique et de disposer de données et matériel biologique pour la poursuite de ses études propres ;
- Compléter la collection du Domaine de Vassal par de nouvelles accessions provenant de sites non encore répertoriés et échantillonnés. Ces échanges se feront selon l'ensemble des procédures qualité du CRB Vigne ;
- Mieux connaître l'habitat, la cinétique et l'évolution des populations des vignes sauvages sur le territoire national.

Ce partenariat permettra en outre de rationaliser les efforts de prospection et de validation des données pour les différentes Parties.

## Article 2. Personnes responsables - Système de coordination – Echéances

Sont désignés comme responsables du suivi de la présente convention :

- pour les Etablissements :
  - Jean-Frédéric Terral (UM- UMR ISEM)
- pour l'INRA :
  - Thierry Lacombe, spécialiste en ressources génétiques de la vigne (INRA – UMR AGAP)
  - Jean-Michel Boursiquot, Professeur d'ampélographie (Montpellier SupAgro – UMR AGAP)
  - Valérie Laucou, biologiste moléculaire (INRA – UMR AGAP)
  - Cécile Marchal, gestionnaire du Centre de Ressources Génétiques de la Vigne, Domaine de Vassal (INRA – UE Vassal)
- pour l'ONF :
  - Serge Cadet, Animateur du réseau « Habitats-flore »,
  - Delphine Fallour, membre du réseau Habitats-Flore, coordinatrice du projet Vigne sauvage.

Les responsables sont chargés de prendre toutes dispositions, en sus de celles prévues par la présente convention, nécessaires au bon déroulement des recherches. Ils devront notamment mettre en œuvre la politique scientifique du projet (collaborations incluses), suivre et orienter les travaux, assurer le contact et les rendus nécessaires auprès des personnels de l'ONF, de l'UMR AGAP, l'UE Vassal, l'UMR ISEM et l'OSU-OREME, et proposer des solutions en cas de difficulté ou de litige.

Les responsables de la convention sont chargés de préciser la planification des tâches.

Sur la durée de la convention, les responsables de la convention se réuniront annuellement, pour établir un bilan circonstancié des actions menées et planifier les actions pour l'année suivante. A la fin de la convention, les responsables de la convention se réuniront afin d'envisager les suites à donner au projet.

### Article 3. Engagements de l'Office National des Forêts

L'ONF s'engage à :

- Mettre à disposition à titre gratuit des autres Parties les données géo-référencées de localisation de populations de *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, et plus largement de *Vitis* au rang spécifique ou générique, afin de pouvoir procéder à l'identification de certaines populations ou au contraire repérer les cultivars ou porte-greffes déjà identifiés. Cette mise à disposition s'opérera par un transfert des données ONF saisies dans la Base de Données Naturalistes (BDN) de l'ONF. Ces transferts auront lieu une fois par an pour actualisation. Durant les dix années suivant la fin de la présente convention de nouvelles extractions de BDN pourront être transmises aux Parties sur leur demande ;
- Organiser une enquête nationale auprès de son personnel afin de faire remonter les informations sur la présence de vigne suspectée appartenir au taxon « sauvage » : *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* au sein des forêts relevant du régime forestier ;
- Intégrer les données issues de ce projet dans BDN ;
- Mobiliser chaque année une partie du temps alloué aux actions du réseau Habitat-Flore pour l'identification de stations de vigne en forêts relevant du régime forestier, la description de leur habitat, le suivi de certaines populations de référence, et/ou le prélèvement de matériel végétal (pour analyses génétiques, ou pour les besoins des Parties) ;
- Communiquer aux Parties les résultats des analyses génétiques nécessaires à l'identification de vignes observées en forêts relevant du régime forestier. Ces analyses seront effectuées au laboratoire de l'IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin) de Montpellier (UMT Géo-Vigne) sur un nombre d'échantillons annuel dépendant des financements spécifiques obtenus ;
- Encadrer des stages d'étudiants pour assurer l'analyse et la synthèse des données chorologiques et écologiques générées par cette collaboration ;
- Fournir aux Parties, à leur demande et dans le cadre légal (sous réserve des autorisations administratives requises), du matériel biologique pour la conduite de leurs travaux de recherche ;
- Signaler la présence des populations de vigne sauvage identifiées dans les documents de gestion courante (sommiers, documents d'aménagement forestier, plans de gestion des réserves).

### Article 4. Engagements des Etablissements et de l'INRA

Les Etablissements et l'INRA s'engagent à :

- Mettre à disposition des autres Parties les données de localisation de populations de *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (et plus largement la localisation d'individus du genre *Vitis* présents en milieu naturel afin de pouvoir procéder à l'identification de certaines populations ou au contraire repérer les cultivars ou porte-greffes déjà identifiés). Ces transferts auront lieu une fois par an pour actualisation.
- Communiquer les principaux documents scientifiques ou techniques publics (libres de droit) traitant du genre *Vitis* et pouvant aider aux objectifs de la présente convention.

- Apporter leurs connaissances scientifiques et techniques à l'ONF.
- Co-encadrer des stages d'étudiants participant à l'analyse et à la synthèse des données générées par cette collaboration.
- Aider à la caractérisation des nouveaux individus.

## Article 5. Engagements des différentes Parties

Les différentes Parties s'engagent à bien identifier et conserver les sources des données<sup>2</sup> originales (auteur(s), organisme(s), éventuellement projet(s)...) lors de l'intégration de ces données<sup>2</sup> dans BDN, et l'ONF veillera au maintien de l'information sur les auteurs initiaux de la découverte (pouvant correspondre à d'autres partenaires que l'INRA et les Etablissements).

De la même façon, l'INRA et les Etablissements veilleront à bien identifier les auteurs des données<sup>2</sup> sources utilisées (la base de données ONF intègre également des données transmises par d'autres partenaires).

La communication de tout ou partie de ces données (notamment de localisation géographique et d'identification taxonomique) à d'autres partenaires (notamment CBN, INPN) sera possible après accord de l'ensemble des Parties et éventuelle adaptation du niveau de précision de la localisation géographique pour les données jugées « sensibles ».

## Article 6. Publications, droits de propriété intellectuelle

### 6.1 Propriété Intellectuelle

Chaque Partie demeure propriétaire de ses Connaissances Antérieures.

On entend par Connaissances Antérieures : les connaissances scientifiques et techniques, le savoir-faire secret, les matériels biologiques, les droits et les titres de propriété industrielle et/ou intellectuelle (brevets, certificats d'obtention végétale, marques, logiciels, bases de données, ...) en la possession de chacune des Parties à la date d'effet de la présente convention.

Chaque Partie pourra utiliser les Connaissances Antérieures détenues par l'autre Partie aux seules fins de la bonne exécution de la présente convention.

L'ONF ne reçoit aucun droit de propriété sur les Connaissances Antérieures transmises par l'INRA et les Etablissements, intégrées dans la BDN. L'ONF ne pourra les transférer à des tiers, dans le respect des articles L. 124-1 et suivants du code de l'environnement, qu'après accord exprès de la Partie propriétaire.

Les résultats obtenus dans le cadre de la présente convention, ci-après désignés « Résultats » seront propriété commune des Etablissements, de l'INRA et de l'ONF, selon une quote-part à définir en fonction des apports intellectuels (au sens des lois sur la propriété industrielle) et financiers des Parties.

---

<sup>2</sup> Ces données incluront notamment la localisation géographique d'individus, ou de groupes d'individus du genre *Vitis*, avec leur identification taxonomique au rang générique, spécifique ou infra-spécifique selon les connaissances du moment.

Dans le cas où les Résultats détenus en copropriété seraient susceptibles de faire l'objet :

- d'une protection et/ou d'une exploitation commerciale, un règlement de copropriété sera établi entre les différentes Parties dans les meilleurs délais possibles, afin de fixer les quotes-parts de copropriété ainsi que les conditions de gestion de leurs droits et obligations en fonction des apports intellectuels et financiers de chaque Partie ayant contribué à l'obtention des Résultats, et ce, dans le respect d'un partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation. Ces quotes-parts seront définies d'un commun accord.
- d'une publication à caractère scientifique ou technique, chaque Partie sera sollicitée lors de la rédaction et figurera en tant que co-auteur selon le niveau d'implication dans la rédaction de la publication.

Les données acquises à l'occasion des travaux issus de la présente convention font partie intégrante des Résultats. Ces dernières seront versées dans la base de données naturaliste de l'ONF sauf indication contraire par l'une des Parties sur certaines données jugées sensibles.

Chaque Partie peut utiliser librement et gratuitement les Résultats pour ses besoins propres de recherche, à l'exclusion de toute activité même gratuite à caractère industriel et/ou commercial.

Compte tenu de la nature des travaux, les Parties conviennent que les Résultats n'ont pas vocation à être exploités commercialement. Ils feront l'objet de publications ou de communications dans les conditions précisées à l'article 6.2 de la présente convention.

Toutefois, dans l'hypothèse où des résultats seraient susceptibles d'une application industrielle, les Parties se concerteront pour fixer d'un commun accord les modalités de valorisation.

Il est précisé que l'INRA a mandaté sa filiale, INRA Transfert, pour la valorisation des résultats de ses recherches. En conséquence, celle-ci est habilitée à négocier, signer et gérer les contrats de licence et accords d'exploitation pour le compte de l'INRA.

## 6.2 Secret et publication

Chaque Partie s'engage à ne pas publier les Connaissances Antérieures appartenant à l'autre Partie, dont elle a eu ou pourrait avoir connaissance à l'occasion de l'exécution de la présente convention, sans l'accord préalable de cette dernière.

Compte-tenu de l'antériorité de la collaboration, il est convenu que l'ensemble des Connaissances Antérieures déjà diffusées entre les parties peuvent être divulguées auprès de tiers pour l'accomplissement de l'objet du présent contrat.

Les droits d'usage des Connaissances Antérieures qui seraient transmises par la suite seront accompagnés d'une spécification quant à leur usage.

Pendant la durée de la convention et les six (6) mois suivant son expiration, toute publication ou communication à des tiers portant sur les Résultats, réalisée par l'une des Parties, sera soumise pour avis aux autres Parties et portera mention explicite de la participation des autres Parties.

## Article 7. Financement des travaux

Cette convention ne donne pas lieu à financement d'une Partie envers une autre. Pour autant, des financements spécifiques à ce projet pourront être recherchés, séparément ou en commun.

## Article 8. Livrables

Les livrables de la présente convention sont :

- Une fiche d'aide à la reconnaissance de la vigne sauvage, validée par l'ensemble des Parties.
- Un protocole de description des habitats de vigne sauvage, et sa fiche de renseignement associée, documents validés par l'ensemble des Parties.
- Une base de données (projet spécifique sous BDN) recensant l'ensemble des localisations de vigne sauvage connues au 1<sup>er</sup> janvier 2022, avec leurs données stationnelles (échéance automne 2022). Les données associées aux populations de vigne sauvage qui auront fait l'objet de description plus complètes (relevés phytosociologiques, données sur l'historique et la gestion forestière, photographies de feuilles, et si possible inflorescences) seront également transmises. Les résultats des analyses génétiques (marqueurs utilisés et génotypes) seront communiqués aux différentes Parties au fur-et-à-mesure des analyses.

La rédaction et le dépôt d'un projet de recherche couvrant une thématique transversale et profitable aux Parties (relatif notamment à l'amélioration des connaissances sur la biologie et l'écologie de la vigne sauvage et/ou aux stratégies de conservation de ce taxon et de ses habitats) seront envisagés sur la durée de la convention. Aucune échéance n'est fixée, à apprécier en fonction des opportunités de financement.

## Article 9. Durée de la convention

La présente convention est conclue pour une durée de 7 ans. Elle démarre rétroactivement au 1<sup>er</sup> janvier 2016 jusqu'au 31 décembre 2022.

## Article 10. Résiliation

La présente convention sera résiliée de plein droit en cas d'inexécution par l'une des Parties d'une ou plusieurs des obligations contenues dans ses diverses clauses. Cette résiliation ne deviendra effective que trois mois après l'envoi par la Partie plaignante d'une lettre recommandée avec avis de réception, exposant les motifs de la plainte, à moins que, dans ce délai, la Partie défaillante n'ait satisfait à ses obligations ou n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure. L'exercice de cette faculté de résiliation ne dispense pas la Partie défaillante de remplir les obligations contractées jusqu'à la date de prise d'effet de la résiliation.

## Article 11. Litiges et contestations

En cas de difficulté sur l'interprétation ou l'exécution de la présente convention, les Parties s'engagent à s'efforcer de résoudre leur différend à l'amiable. En cas de désaccord persistant, le litige sera porté devant les tribunaux compétents.

## Article 12. Nombre d'articles et entrée en vigueur

La présente convention comprend douze articles et une annexe. Elle est rédigée en trois exemplaires originaux destinés à chacune des Parties. Elle entre en vigueur à la date de sa signature. Elle est dispensée de timbre et d'enregistrement.

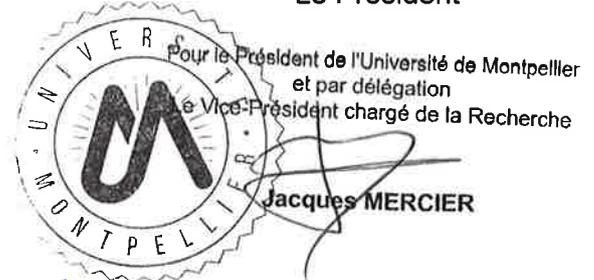
Fait à PARIS, le

Pour l'ONF,  
Le directeur Forêts et Risques Naturels



**Albert MAILLET**

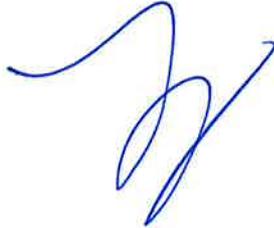
Pour l'UM  
Ayant reçu mandat du CNRS  
Le Président



26/04/2018

**PHILIPPE AUGÉ**

Pour l'INRA,  
Le Président du Centre de Montpellier



**Laurent BRUCKLER**

## **ANNEXE 2**

### **BILAN 2020**

#### **PROJET « VIGNE SAUVAGE EN FORETS PUBLIQUES »**



**INRAE**  
la science pour la vie, l'humain, la terre

**agap**

**ISEM**  
Institut des Sciences de l'Evolution-Montpellier

OBSERVATOIRE DE RECHERCHE  
**OR EmE**  
MEDITERRANÉEN DE L'ENVIRONNEMENT

**LXII**  
LYCÉE  
XAVIER  
MARMIER

S  
B  
F  
C

Conservatoire Botanique National  
FRANCHE-COMTÉ

Conservatoire  
botanique national  
de Franche-Comté

Observatoire  
régional  
des Invertébrés



## PROJET « VIGNE SAUVAGE EN FORETS PUBLIQUES » - BILAN SYNTHETIQUE

2020

- Service demandeur : ONF Réseau Habitats-Flore (DFRN-ONF)
- Partenaire(s) technique(s) & scientifique(s) : INRAE / ISEM
- Structure de réalisation : ONF - Réseau Habitats-Flore

## SUIVI DOCUMENTAIRE

### Historique de la publication

Version	Date	Commentaires	Auteur du rapport
1	30/04/2020	Bilan synthétique à joindre au renouvellement de la demande d'autorisation de prélèvement d'espèce protégée ( <i>Vitis vinifera</i> ssp. <i>sylvestris</i> )	Delphine FALLOUR Office National des Forêts Membre du Réseau Habitats-Flore
2	06/05/2020		

### Relecteurs

Vérification
<p>Nom - Prénom : CADET Serge, LACOMBE Thierry, TERRAL Jean-Frederic, ANDRE Max Entité et Fonction : respectivement animateur du Réseau Habitats-Flore à l'ONF, Ingénieur de Recherche à l'UMR AGAP<sup>1</sup>, Professeur à l'ISEM &amp; OSU-OREME<sup>2</sup>, Président de la SBFC &amp; vice-Président du CBNFC-ORI<sup>3</sup> Date : 4/5/2020 Signature : </p>

### Interlocuteur service demandeur

Coordonnées
<p>Nom - Prénom : Delphine FALLOUR, Serge CADET Entité et Fonction : Office National des Forêts, respectivement coordinatrice du projet « Vigne sauvage » et animateur du Réseau Habitats-Flore Coordonnées : <a href="mailto:delphine.fallour@onf.fr">delphine.fallour@onf.fr</a>, 05 62 00 80 37 / 06 15 65 34 55 <a href="mailto:serge.cadet@onf.fr">serge.cadet@onf.fr</a>, 04 42 17 57 58 / 06 88 06 38 69</p>

<sup>1</sup> UMR AGAP (Unité Mixte de Recherche « Amélioration génétique et adaptation des plantes méditerranéennes et tropicales »), sous les tutelles de : Université de Montpellier (UM), CIRAD, INRAE, et Institut Agro, Montpellier, France.

<sup>2</sup> ISEM (Unité Mixte de Recherche « Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier »), sous les tutelles : Université de Montpellier (UM), CNRS, IRD, l'EPHE ; OSU-OREME (Unité Mixte de Service « Observatoire des Sciences de l'Univers – Observatoire de REcherche Méditerranéen de l'Environnement »), sous les tutelles de : UM, CNRS, IRD et INRAE.

<sup>3</sup> SBFC : Société Botanique de Franche-Comté ; CBNFC-ORI : Conservatoire Botanique National de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés

## SOMMAIRE

1	Contexte d'étude & objectifs.....	5
1.1	Contexte d'étude : espece cible et enjeux .....	5
1.2	demarrage du projet et developpement du partenariat .....	5
1.3	parties prenantes du projet.....	8
1.4	objectifs du projet .....	11
2	Présentation du projet.....	12
2.1	emprise d'étude .....	12
2.2	methodologie d'étude.....	12
3	Résultats.....	14
3.1	bilan des analyses genetiques realisées .....	14
3.2	stations de vigne sauvage echantillonnées .....	14
4	Conclusions et perspectives.....	19
5	BIBLIOGRAPHIE .....	21
6	ANNEXES.....	23



# 1 CONTEXTE D'ETUDE & OBJECTIFS

## 1.1 CONTEXTE D'ETUDE : ESPECE CIBLE ET ENJEUX

La **vigne sauvage** (ou lambrusque), *Vitis vinifera subsp. sylvestris* (C.C.Gmel.) Hegi, 1925, est un taxon protégé au niveau national, qui a fortement régressé notamment à partir de la fin du XIXème siècle puis au cours du XXème siècle (arrivée de diverses maladies et parasites, dont le Phylloxera, et pertes d'habitats).

Les préférences écologiques de ce taxon pour les milieux forestiers, et sa répartition initiale sur l'ensemble de la métropole française, conduisent à une forte responsabilité de l'Office National des Forêts (ONF) pour sa préservation : en effet, l'ONF, premier gestionnaire d'espaces naturels en France, est responsable de la gestion durable et multifonctionnelle des forêts domaniales (1,8 M ha, propriétés de l'État), et des forêts des collectivités territoriales (2,8 M ha).

## 1.2 DEMARRAGE DU PROJET ET DEVELOPPEMENT DU PARTENARIAT

Entre 2010 et 2012, des membres du réseau habitats-flore de l'ONF sont sollicités en différents points du territoire (notamment en Franche-Comté, Champagne humide et piémont pyrénéen, voir encart ci-après) par des collègues forestiers pour l'identification de lianes de vigne présentes dans les forêts qu'ils gèrent. Ils ont en effet la responsabilité de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux, et notamment du respect des espèces protégées. Or, la distinction entre la « vigne sauvage » au sens strict (*Vitis vinifera subsp. sylvestris*), taxon protégé, ou des vignes férales « échappées de culture », sans statut réglementaire, est très difficile sur le terrain.

Après plusieurs visites sur le terrain par des botanistes du réseau habitats-flore, des recherches bibliographiques, et des prises de contact avec des botanistes partenaires à l'ONF, il apparaît que les caractères morphologiques (et écologiques) sont souvent difficilement atteignables (feuilles et surtout inflorescences au-dessus de la canopée) et insuffisants pour la détermination du taxon *Vitis vinifera subsp. sylvestris* par rapport aux autres taxons de vignes (cultivars de *Vitis vinifera subsp. vinifera*, mais aussi porte-greffes américains d'autres espèces du genre *Vitis*, et surtout de leurs hybrides multiples).

La détermination nécessite de plus le cumul d'un ensemble de caractères nécessitant de faire appel à des spécialistes de la vigne nommés ampélographes<sup>4</sup>, peu nombreux en France et au niveau international.

Dès 2014, le réseau Habitats-Flore de l'ONF met à disposition une vingtaine de jours répartis entre 5 membres localisés en différents points de la métropole afin d'initier un travail plus important de recherche d'outils d'identification des taxons du genre *Vitis* L. auprès de partenaires scientifiques et techniques.

En mars 2014, les premiers contacts sont pris auprès de l'**INRA**<sup>5</sup> de Montpellier, notamment auprès de l'UMR **AGAP**<sup>6</sup> (initialement auprès de Patrice THIS, puis échanges ultérieurs avec Thierry LACOMBE) dont une partie de l'équipe « **Diversité, Adaptation et Amélioration de la Vigne**

<sup>4</sup> Ampélographie : du grec *ampelos* : vigne, et *graphie* : description. L'objet principal de l'Ampélographie est la description morphologique des cépages (des cultivars de vignes cultivés en viticulture) afin de pouvoir les identifier. Actuellement 160 descripteurs sur différents organes (feuilles adultes, bourgeonnements, sarments, rameaux herbacés, grappes, baies, etc...) sont validés par l'OIV (Organisation internationale de la vigne et du vin). Il existe plus de 5000 cépages dans le monde.

<sup>5</sup> Devenu INRAE au 01/01/2020.

<sup>6</sup> Unité Mixte de Recherche « Amélioration Génétique et Adaptation des Plantes méditerranéennes et Tropicales », Univ de Montpellier, CIRAD, INRAE, Institut Agro, Montpellier, France.

» travaille depuis plus de 20 ans sur la **discrimination génétique** des cépages et différents taxons du genre **Vitis** à l'aide de différents outils de biologie moléculaire (notamment des marqueurs microsatellites).

En mars 2015, un contact est pris également avec l'équipe « Dynamique de la Biodiversité, Anthro-écologie » (DBA) de l'**ISEM**<sup>7</sup> (Jean-Frédéric TERRAL<sup>8</sup>) qui travaille depuis de nombreuses années, en partenariat avec l'INRA de Montpellier, sur l'histoire et les processus de **domestication de la vigne européenne** (*Vitis vinifera* L., incluant les sous-espèces *sylvestris* et *vinifera*) depuis le Proche et Moyen Orient jusqu'en Europe occidentale, au travers des données **archéologiques et archéobotaniques** notamment.

En juin 2016, une nouvelle réunion a lieu à Montpellier entre des membres du réseau habitats-flore de l'ONF (Serge Cadet, responsable du réseau ; Delphine Fallour), Thierry LACOMBE, représentant l'UMR AGAP, et Jean-Frédéric TERRAL, représentant ISEM et OSU-OREME, afin de préciser le contenu d'une convention de partenariat sur le projet « vigne sauvage ».

La **convention de partenariat** entre l'ONF et les tutelles de l'UMR AGAP, de l'ISEM et de l'OSU-OREME<sup>9</sup> ne sera administrativement finalisée et signée qu'en avril 2018 mais, de nombreux échanges d'informations techniques et scientifiques ayant débuté dès 2015, elle démarre rétroactivement au 1<sup>er</sup> janvier 2016 et dure jusqu'au 31 décembre 2022 (soit une durée de 7 ans).

Fin 2016 a été envoyé au Ministère chargé de l'Environnement un dossier de demande de dérogation pour prélèvement, transport et manipulation d'échantillons d'une espèce protégée, sur l'ensemble du territoire national (métropole) pour certains membres de l'ONF et pour nos partenaires UMR AGAP et ISEM. Cette dérogation a également été demandée pour Max André, alors professeur au **Lycée Xavier Marmier de Pontarlier**, ainsi que président de la SBFC<sup>10</sup> et vice-président du CBNFC-ORI<sup>11</sup>, et partenaire de l'ONF notamment pour l'étude des populations de vigne sauvage présentes dans les forêts de Franche-Comté. Cette dérogation a également été étendue à l'**IFV** (Institut Français de la Vigne et du Vin) de Montpellier et à l'Unité Mixte Technologique **Géno-Vigne**, co-gestionnaires du laboratoire d'analyse génétique choisi pour l'identification des échantillons de vigne récoltés.

L'Arrêté ministériel portant cette dérogation a été signée le 6 mars 2017 et valable jusqu'au 31 décembre 2019.

---

<sup>7</sup> **ISEM** (Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier), Unité Mixte de Recherche sous les tutelles de : Université de Montpellier (UM), CNRS, IRD, EPHE.

<sup>8</sup> Egalement Professeur à l'**OSU-OREME** (Observatoire des Sciences de l'Univers – Observatoire de REcherche Méditerranéen de l'Environnement).

<sup>9</sup> Le Centre National de la Recherche Scientifique et l'Université de Montpellier ont co-signé la convention en tant que représentants de l'UMR ISEM (Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier) et de l'UMS OSU-OREME (Observatoire des Sciences de l'Univers – Observatoire de Recherche Méditerranéen de l'Environnement) ; l'INRA (devenu INRAE) a signé en son nom et au nom du CIRAD et de Montpellier SupAgro en tant que représentants de l'UMR AGAP.

<sup>10</sup> Société Botanique de Franche-Comté.

<sup>11</sup> Conservatoire Botanique National de Franche Comté - Conservatoire Régional des Invertébrés.

**Principaux sites d'initiation du projet « vigne sauvage » :**

➤ **Jura - Franche-Comté :**

En 2010, lors de la cartographie des habitats naturels dans la **Réserve Biologique Intégrale (RBI) de la Dame Blanche** (située à environ 6 km au nord de Besançon, **Doubs**, ancienne région de Franche Comté), Johann Keller découvre 2 pieds de vignes qui sont vraisemblablement de vraies lambrusques (expertise de Y. Ferrez et **C. Hennequin** du CBNFC-ORI<sup>11</sup>, et JM Tison en juin 2012). Des inventaires complémentaires sont alors menés dans la Réserve Biologique puis dans les forêts voisines relevant du régime forestier dans le cadre du réseau habitats-Flore (3 j en 2013), puis avec l'appui financier et technique de la DREAL de Franche-Comté, du CBNFC-ORI et de la SBFC<sup>10</sup> (2014, inventaire en **FC de Vieilley** ; 2015, inventaire en **RBD de Laissey**). En 2015, **Max André**, alors professeur de SVT au **Lycée Xavier Marmier de Pontarlier** (aussi Président de la Société Botanique de Franche-Comté et vice-président du CBNFC-ORI), en collaboration avec l'ONF, initie parallèlement avec ses élèves une analyse des pépins de raisin récoltés sur différentes stations, comparés à des pépins d'un cultivar. Une première visite des stations par Thierry Lacombe est en outre réalisée en août 2015.

En 2015, le Lycée Marmier de Pontarlier est retenu, pour une durée de 3 ans, dans le cadre d'un projet national du « **génome à l'école** » piloté par Max André en tant que professeur de SVT : les élèves participeront aux récoltes d'échantillons et à l'extraction d'ADN ; les analyses génétiques seront réalisées au laboratoire IFV de Montpellier en partenariat avec Thierry Lacombe.

Max André, et son frère Gilles, (en relation avec Johann KELLER, ONF, membre du réseau habitats-flore), vont alors initier un très important travail bénévole de prospection de la vigne sauvage en Franche-Comté et Jura (parallèlement à de nombreuses recherches bibliographiques et dans les herbiers). Fin 2017, ce sont **plus de 1300 pieds de vigne** considérée sauvage qui sont recensés, dont 60 génotypés *V. sylvestris* (plus 2 individus métisses entre un taxon sauvage et un cultivar de *Vitis vinifera* ; André et al., 2016 et 2017).

A partir de 2014, Stéphane Dumas a contribué également au projet en répertoriant des pieds de vigne près du **Rhône** dans sa **partie amont**, en partenariat avec Jean-Marc TISON (Société Linéenne de Lyon) pour la caractérisation de ces individus.

➤ **Champagne humide (et haute vallée de la Seine) :**

Suite à la découverte de pieds de vigne dans plusieurs forêts publiques dans le département de la **Marne** (notamment environs du lac du Der), David Pêcheur (technicien forestier territorial et membre du réseau habitats-flore), est interpellé par ses collègues pour aider à identifier ces pieds de vigne. Il coordonne des prospections complémentaires et rassemble les relevés géolocalisés de ces individus dès l'été 2012.

De nouvelles observations de vigne sont également réalisées dans **l'Aube** dans le secteur de la vallée de la **Seine**, quelques dizaines de kilomètres en amont de la vallée de la **Bassée** (où subsiste la principale station de vigne sauvage historiquement connue ; Arnold *et al.*, 2010).

➤ **Piémont pyrénéen :**

Suite à la découverte en juillet 2012 de pieds de vigne lors de la description de parcelles (révision de l'aménagement forestier) de la **Forêt communale de Montclar-de-Comminges**, le technicien forestier territorial, Sébastien Moro, demande l'appui de botanistes du réseau habitats-flore pour identification de cette vigne. Une première visite est réalisée en septembre 2012 par Delphine Fallour mais peu de feuilles sont accessibles. Le milieu étant très fermé, le feuillage des vignes (et les éventuelles inflorescences) est essentiellement développé au-dessus de la canopée. Une nouvelle visite réalisée au cours de l'été 2013 permet de compléter l'inventaire et de réaliser des relevés floristiques mais aucune inflorescence, et peu de feuilles, sont observables. En juin 2014, suite à un chablis, Sébastien Moro observe des inflorescences sur un pied de vigne devenu « accessible » et mis en lumière : il s'agit d'un individu mâle (étamines bien développées, gynécées clairement atrophiés). Cette observation, ainsi que le contexte écologique (individus présents sur des colluvions marno-calcaires humides, en versant nord, et près d'un ruissellement temporaire), vont dans le sens de la présence probable d'une population de vigne sauvage. Les analyses génétiques réalisées en 2015<sup>1</sup> sur 3 individus confirmeront des profils génétiques de type « *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* ».

Progressivement d'autres collègues du **Comminges** vont ensuite communiquer de nouvelles observations de vignes (ou d'anciennes données citées dans les aménagements forestiers) et d'autres populations seront identifiées, certaines avec plusieurs dizaines (voire centaines) d'individus.

## 1.3 PARTIES PRENANTES DU PROJET

### 1.3.1 L'OFFICE NATIONAL DES FORETS (ONF)

L'ONF (Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial), 1er gestionnaire d'espaces naturels en France, a pour principale mission la gestion durable et multifonctionnelle des forêts dites « publiques » (relevant du régime forestier). Cette gestion doit prendre en compte à la fois les enjeux économique (production de bois), social (accueil du public) et environnemental (préservation de la biodiversité).

Près de 9000 personnes participent à différentes missions au sein de l'ONF. Une partie de ces personnels, travaillant essentiellement sur le terrain, peuvent contribuer à des degrés divers (niveaux de compétences différents) à l'observation d'enjeux ciblés.

Le projet « Vigne sauvage » est porté par le « **Réseau Habitats-Flore**<sup>12</sup> » de l'Office National des Forêts (Direction Forêts et Risques Naturels). Les interlocuteurs principaux sont Delphine FALLOUR (coordinatrice du projet) et Serge CADET (animateur du réseau Habitats-Flore).

---

<sup>12</sup> Le « réseau Habitats-Flore » de l'ONF est constitué d'une trentaine de membres du personnel ONF, ayant des compétences spécialisées en botanique et/ou phytosociologie, et disposant d'un nombre de jours définis annuellement pour intervenir en appui aux gestionnaires forestiers sur demande des agences territoriales de l'ONF (dont inventaires en réserves biologiques forestières) ou sur des programmes nationaux d'études spécifiques.

### 1.3.2 L'UMR AGAP\*

\* *Université de Montpellier, CIRAD, INRAE<sup>13</sup>, Institut Agro, Montpellier*

Au sein de **l'UMR AGAP** (Unité Mixte de Recherche « Amélioration génétique et adaptation des plantes méditerranéennes et tropicales), l'équipe DAAV « Diversité, Adaptation et Amélioration de la Vigne » travaille sur la **génétique de la vigne** (genre *Vitis* L.) et dispose d'une **importante base de données de caractérisation du genre *Vitis*** (variétés à fruit, porte-greffes, populations sauvages). En outre, l'INRAE héberge au Domaine de Vassal (Marseillan-plage) le **Centre de Ressource Biologique de la Vigne (CRB)** : la plus grande collection internationale de vigne<sup>14</sup> et bénéficie ainsi d'un important matériel végétal de référence ainsi qu'une importante documentation associée.

La personne ressource et l'interlocuteur principal pour le projet vigne sauvage au sein de l'UMR AGAP est Thierry LACOMBE.

*(A noter aussi que les collègues ONF de la région Grand-Est, notamment Pascal Holveck, ont bénéficié de l'appui de chercheurs de l'INRAE de Colmar, en particulier V. Dumas, pour l'identification de sites de présence de différents taxons de vigne en milieu naturel).*

### 1.3.3 L'ISEM\*\* ET L'OSU-OREME\*\*\*

\*\* *Université de Montpellier, CNRS, IRD, EPHE.*

\*\*\* *Université de Montpellier, CNRS, IRD, INRAE.*

Au sein de l'UMR **ISEM** (Unité Mixte de Recherche « Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier »), l'équipe « Dynamique de la Biodiversité, Anthro-écologie » (DBA) apporte son expertise dans la compréhension des pratiques d'exploitation et de gestion des ressources biologiques, notamment la **domestication** et **l'histoire biogéographique et évolutive** de plantes, d'animaux et de leur(s) ancêtre(s) sauvage(s). Elle réalise également le suivi d'une population de vigne sauvage en région montpelliéraine, dont les informations et données sont recensées à **l'OSU-OREME** (Unité Mixte de Service « Observatoire des Sciences de l'Univers – Observatoire de REcherche Méditerranéen de l'Environnement »).

La personne ressource et l'interlocuteur principal pour le projet vigne sauvage au sein de ces deux unités est Jean-Frédéric TERRAL.

*L'UMR AGAP et l'UMR ISEM disposent conjointement d'une importante base de données sur le genre *Vitis*, dont des données sur des populations de vigne sauvage visitées sur le territoire métropolitain depuis la fin des années 1990.*

### 1.3.4 AUTRES PARTENARIATS CONNEXES

<sup>13</sup> L'INRAE (l'institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) a été créé le 1er janvier 2020 de la fusion entre l'INRA (Institut national de la recherche agronomique) et l'IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture).

<sup>14</sup> Sont actuellement en collection au CRB - Domaine de Vassal (34 Marseillan) : 7800 accessions provenant de 54 pays, représentant 2 700 cépages, 350 lambrusques, 1 100 hybrides interspécifiques, 400 porte-greffes et 60 espèces de Vitacées.

➤ **Lycée Xavier Marmier de Pontarlier (25) – SBFC – CBNFC-ORI**

Initiés dès 2012-2013, en lien avec la découverte de vigne sauvage dans 2 réserves biologiques du Doubs et des forêts communales voisines, les échanges avec Max André (Professeur agrégé SVT, également Président de la Société Botanique de Franche-Comté et Vice-président du Conservatoire Botanique National de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés) se sont ensuite amplifiés notamment avec le développement d'un projet au lycée Xavier Marmier de Pontarlier : dans le cadre d'un programme national intitulé « génome à l'école », les extractions d'ADN d'échantillons de vigne supposées sauvages, récoltés dans les forêts du massif jurassien, ont été réalisées par des élèves de 1ères et terminales scientifiques (les analyses génétiques ont ensuite été réalisées au laboratoire IFV de Montpellier).

Un investissement très important de Max André, et de son frère Gilles, essentiellement sur les forêts de Franche-Comté (étendu ensuite à d'autres secteurs) a permis une remontée très conséquente de données de présence de la vigne sauvage sur ce territoire (ainsi qu'une amélioration de la connaissance de l'écologie du taxon avec les nombreux relevés phytosociologiques réalisés parallèlement).

D'autres données ont ensuite été échangées sur d'autres secteurs (dont l'Indre et ses environs) et sur d'autres taxons (dont hybrides de porte-greffes américains, très dynamiques et envahissants dans certaines forêts alluviales).

➤ **RNN Bassée (AGRENABA) – CBNBP**

Suite à la découverte de nouvelles populations de vigne supposée sauvage dans les environs de Nogent/Seine, en amont de la vallée de la Bassée, des échanges ont été initiés avec le CBNBP (Conservatoire botanique national du Bassin-Parisien ; Frédéric HENDOUX, Philippe BARDIN, Mathieu SAINT-VAL), et les gestionnaires de la Réserve naturelle nationale (RNN) de la vallée de la Bassée (Violaine Meslier, Fabien Branger).

Une réunion d'échange sur les projets envisagés par chacun a eu lieu le 9 mai 2017 à Chalon-en-Champagne, ainsi qu'une visite sur le terrain lors de récoltes d'échantillons les 29 et 30 mai 2017.

Des échanges réguliers sont désormais entretenus, notamment en lien avec les études menées par l'AGRENABA (Association gestionnaire de la réserve naturelle de la Bassée) et le CBNBP dans le cadre du PRAC (**Plan Régional d'Action de Conservation** 2017-2021 en faveur de la vigne sauvage ; discussions sur les protocoles et les résultats). Certaines études en partie similaires ont en effet été initiées sur l'importante population de vigne découverte à la confluence Verdon / Durance (site de Cadarache), et sont envisagées ultérieurement sur d'autres populations en forêts publiques. Il est donc intéressant de pouvoir continuer à échanger sur les méthodes de travail des uns et des autres.

A noter que des échanges entre ONF et RNN Bassée existaient avant ce projet, étant donné que l'ONF est gestionnaire de nombreuses forêts du lit majeur de la Seine, dont certaines incluses dans la RNN, et propriétés de l'AESN (Agence de l'Eau Seine-Normandie).

Différents collègues avaient contribué aussi à différents inventaires de vigne auparavant (dont Alexandre MAURIN –cf Arnold *et al.*, 2010-, Fabien MALAIS, puis DIOUDONNAT Emeric ...).

➤ **Laboratoire IFV – UMT Géno-Vigne® de Montpellier**

Les analyses génétiques ont été réalisées au laboratoire de l'Unité Mixte Technologique Géno-Vigne® à Montpellier qui associe l'IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin), l'INRAE et Montpellier SupAgro. Ce laboratoire bénéficie d'une immense base de données de profils génétiques incluant l'ensemble des cultivars européens et porte-greffes actuellement connus en France, ainsi que de plusieurs dizaines de populations de vigne sauvage d'Europe, ou encore d'autres cultivars ou vignes sauvages d'autres continents.

## 1.4 OBJECTIFS DU PROJET

Pour l'ONF, l'objectif principal du projet est de pouvoir **identifier les vignes** présentes au sein **des forêts publiques**, afin de pouvoir adapter la gestion en cas de présence de vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*), et **préserver** en conséquence le **taxon** et son **habitat**.

Parallèlement, est visée une amélioration de la connaissance de la biologie, de la dynamique et de l'habitat du taxon.

Pour les équipes dédiées de l'UMR AGAP et de l'ISEM et OSU-OREME, ce projet est une possibilité d'extension des connaissances sur de nouvelles populations de vigne sauvage dans la métropole, pouvant contribuer à d'autres programme de recherche en cours. Ce partenariat permettra aussi de faciliter les contacts avec les gestionnaires des forêts hébergeant de la vigne sauvage (et autres vignes). Ce projet peut permettre de valoriser en outre de nombreuses données inédites de présence de *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* en France, issues d'un important travail antérieur de l'UMR AGAP incluant des prospections en milieu naturel (dont forêts publiques), avec descriptions stationnelles, ainsi que des caractérisations phénotypiques et génétiques des vignes échantillonnées (travail initié à la fin des années 1990). Ce partenariat pourra aussi contribuer à compléter la collection du Domaine de Vassal par de nouvelles accessions provenant de sites non encore répertoriés et échantillonnés (selon l'ensemble des procédures qualité du CRB Vigne).

Globalement le projet vise à partager, et à faire connaître, les **outils d'identification de la vigne sauvage** (et plus largement du genre *Vitis*), ainsi que les nouvelles connaissances sur la biologie et l'écologie du taxon.

Il doit permettre aussi de faciliter les échanges de données et les éventuels échanges de matériel végétal entre les gestionnaires et les chercheurs concernés par la connaissance et la préservation de la vigne sauvage, ainsi que de rationaliser les efforts de prospection et de validation des données pour les différentes parties.

## 2 PRESENTATION DU PROJET

### 2.1 EMPRISE D'ETUDE

Le projet porte sur l'ensemble des territoires gérés par l'ONF en France métropolitaine (Corse comprise) ; il concerne essentiellement des milieux forestiers, mais aussi des milieux « associés » (prairies, friches... en clairière et lisière).

La surface potentiellement concernée représente 4,7 M ha de forêts publiques en métropole (soit 8% du territoire, dont 1,8 M ha propriétés de l'État, et 2,8 M ha des collectivités territoriales).

### 2.2 METHODOLOGIE D'ETUDE

#### 2.2.1.1 Recensement des données de présence de vigne en forêts publiques

Le projet a été initié sur quelques observations et sollicitations de la part de collègues forestiers de terrain (dès 2010 en Franche-Comté puis en 2012-2014 sur d'autres secteurs ; cf encadré).

En juillet 2016, un « **appel à contribution** » a été diffusé au sein de l'ONF afin de faire remonter toute donnée de présence de vigne potentiellement sauvage en territoire géré par l'ONF : cet appel à contribution a été mis en ligne sur le site Intraforêt de l'ONF (sous la forme d'une « brève » sur la page d'information régulièrement consultée par la grande majorité des personnels de l'ONF, ainsi que sur une page web dédiée incluant une note plus détaillée sur le projet « vigne sauvage », une fiche présentant les principaux critères de distinction de la vigne sauvage par rapport à d'autres vigne, des fiches d'observations à renvoyer aux membres du réseau habitats-flore participant au projet ; ANNEXES 1a-d).

Cet appel à contribution a été en outre transmis directement aux « responsables environnement » des directions territoriales (multi-régionales) et aux Directeurs des agences territoriales (multi-départementales) pour une diffusion à l'ensemble des personnels de terrain. Les diffusions ont en outre été complétées via les échanges directs entre les membres des réseaux naturalistes de l'ONF et les naturalistes des bureaux d'étude de l'ONF avec les gestionnaires forestiers.

Il a été relancé en 2017 et 2018 afin de réactiver les sollicitations et d'impliquer d'éventuels nouveaux arrivants (ces relances ont effectivement permis d'obtenir de « nouvelles » données parfois connues d'années antérieures).

Parallèlement, ont été remobilisées des données présentes dans la Bases de données naturalistes de l'ONF (BDN), ainsi que des observations citées dans des aménagements forestiers.

### 2.2.1.2 Pré-avis sur les observations de vigne et hiérarchisation des populations à échantillonner

Lors de nouvelles observations de vigne, il est demandé de transmettre au réseau habitats-flore des photos des individus observés (lianes, feuilles, et si possible inflorescences/fructifications) et du contexte environnant, ainsi qu'un ensemble d'informations pouvant aider à orienter la détermination (caractéristiques de l'habitat naturel, ancienneté de la forêt, type de peuplement forestier, mode de gestion...).

Un premier tri est alors effectué sur la base de ces photos et premières informations, et une partie des photos est transmise pour « pré-avis » à notre partenaire, Thierry Lacombe (UMR AGAP).

Cette première étape permet d'éliminer les porte-greffes américains (dont *Vitis riparia* et certains hybrides, très dynamiques notamment en contexte de ripisylve, ou *Vitis rupestris*, bien présent en milieu naturel notamment dans le sud-est de la France), ainsi que certains cultivars de *Vitis vinifera* subsp. *vinifera* à morphologie foliaire caractéristique.

Sur les populations jugées potentiellement de « vigne sauvage », est réalisée une visite de terrain avec un membre du réseau habitats-flore (ou éventuellement un botaniste de l'ONF, non membre du réseau, mais géographiquement plus proche, voire d'une structure partenaire), si possible en période de floraison de la vigne, afin de compléter les observations sur les critères phénotypiques, ainsi que sur les données environnementales (relevés phytosociologiques sur les stations jugées les plus intéressantes ; ou restant à réaliser a posteriori, après analyses génétiques).

### 2.2.1.3 Echantillonnage - Analyses génétiques

Si après ces premières étapes de vérification d'un certain nombre de critères, le caractère « potentiellement sauvage » des vignes observées est confirmé, des prélèvements d'échantillons<sup>15</sup> pour analyses génétiques sont envisagés.

En fonction du volume d'analyses réalisables certaines années, le choix des populations à analyser en priorité a tenu compte de différents paramètres dont notamment l'éventuel caractère d'urgence en cas de menace potentielle sur certains individus (en lien avec des projets de travaux divers), le statut de l'espace concerné (réserve biologique, forêt publique en révision d'aménagement), secondairement l'intérêt de la population par sa taille et dynamique (supposée viable et fonctionnelle ou non)...

Le nombre d'individus échantillonnés est en principe de **3 à 5 individus par « population »** ou par forêt étudiée (sauf cas de petites stations où seulement 1 ou 2 individus ont été échantillonnés). Les individus à échantillonner pour une « station » ou « population » sont choisis suffisamment distants afin d'éviter les risques d'échantillonner à plusieurs reprises un même clone.

Pour chaque individu de vigne, est prélevé de 3 à 5 feuilles de vigne (selon la taille des feuilles ; voir protocole d'échantillonnage en ANNEXE 2a). Les feuilles fraîches (conditionnées dans des sacs de congélation avec feuilles de sopalin humidifiées) sont envoyées pour analyse au laboratoire de l'IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin) à Montpellier.

Les analyses génétiques sont réalisées en général sur la base de 20 marqueurs microsatellites nucléaires (sauf problèmes d'amplification sur certains échantillons) ; 3 marqueurs microsatellites chloroplastiques ont également été analysés sur certains individus.

<sup>15</sup> L'ONF et ses partenaires disposent dans le cadre de ce projet d'un Arrêté Ministériel portant dérogation à la protection stricte des espèces pour prélèvement d'échantillons, transport, détention, manipulation signé le 6 mars 2017, valable jusqu'au 31 décembre 2019. Pour les analyses réalisées antérieurement en Haute-Garonne et en Franche-Comté, l'ONF disposait d'Arrêtés préfectoraux.

Les profils génétiques obtenus sont ensuite comparés (par le laboratoire IFV, en relation avec l'UMR AGAP) à l'importante base de données contenant les profils génétiques de milliers « d'accessions », représentant plusieurs centaines de cultivars européens existants, certains cultivars ou porte-greffes américains ou asiatiques, ainsi que des individus d'autres populations de vigne sauvages de France (ou d'Europe) (et quelques autres espèces du genre *Vitis*). Après analyses, le laboratoire IFV nous transmet ses résultats en précisant le rattachement des échantillons envoyés :

- soit à un profil génétique de vigne sauvage (« profil génétique inconnu » dans la base de données INRA-IFV, ne correspondant donc à aucun cultivar ou porte-greffe actuellement connu, et de « type *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* » : profil se rapprochant de celui d'autres *V. sylvestris* échantillonnées en Europe) ;
- soit à un profil génétique connu d'un cultivar ou d'un porte-greffe ;
- soit laissé « indéterminé », car avec un profil génétique « intermédiaire » ne permettant pas de rattachement ; ou de probable « métisse » (hybride) entre une vigne sauvage et un cultivar connu ou porte-greffe connu.

## 3 RESULTATS

*Remarque : ne sont présentés ici que les résultats des analyses génétiques. Le bilan de l'ensemble des données remontées du terrain (tous taxons confondus) et les données de description stationnelles seront présentées dans un autre rapport plus détaillé.*

### 3.1 BILAN DES ANALYSES GENETIQUES REALISEES

Sur les 55 analyses génétiques réalisées entre 2015 et fin 2019<sup>16</sup>, **53 individus** ont présenté des profils « inconnus dans la base de données IFV / INRA » (ne correspondant donc à aucun cultivar ou porte-greffe actuellement connu) mais ayant un profil de « type ***Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*** » (voir tableau et carte en ANNEXES 3).

Ces 53 pieds de vigne sauvage ont été échantillonnés dans **21 sites différents** (communes et/ou forêts différentes) présentées ci-après.

A ces données sont à ajouter les analyses (près de 200) réalisées dans le cadre d'une étude spécifique menée sur le site de **Cadarache** (détaillées ci-après, dont nombreux individus métisses).

Sont à souligner également les 62 analyses réalisées dans le cadre du **projet « génome à l'école »** porté par Max André et les élèves du Lycée Xavier Marmier, parmi lesquelles ont été révélées 60 vignes sauvages et 2 individus identifiés comme métisses *sylvestris* x *vinifera* (sur 1330 pieds de vigne supposée sauvage inventoriés dans les forêts du massif jurassien ; André et al., 2016 et 2017).

### 3.2 STATIONS DE VIGNE SAUVAGE ECHANTILLONNEES

*Remarque : un des habitats principaux historiquement répertorié pour la vigne sauvage étant les ripisylves (avec une possibilité de fonctionnement en métapopulation suivant principalement les vallées), les observations remontées du terrain ont été rassemblées et synthétisées par bassins versants.*

---

<sup>16</sup> Dont 3 analyses sur commande spécifique DFRN en 2015, 2 analyses sur dotation ISEM, et 1 analyse réalisée par Olivier Yobregat (IFV) ; pour 2020-2021 subsiste une enveloppe pour environ 40 analyses.

### 3.2.1 BASSIN VERSANT DE LA SEINE

La plus importante station de vigne sauvage historiquement connue en habitat de ripisylve est celle située en partie moyenne de la vallée de la **Seine**, dénommée **vallée de la Bassée**, dans le département de la **Seine-et-Marne** (dont une bonne partie est incluse dans la Réserve Naturelle de la vallée de la Bassée ; Arnold *et al.*, 2009 ; Arnal & Zanre, 1990). D'autres études sont en cours actuellement en lien notamment avec le Plan Régional d'Action de Conservation de la vigne sauvage porté par l'AGRENABA, le CBNBP et d'autres partenaires (AGRENABA *et al.*, 2017), incluant de nouvelles analyses génétiques ayant été étendues au-delà de la RN, y compris dans le département de l'Aube (Laucou *et al.*, 2018 ; rapport interne pour AGRENABA) confirmant l'important potentiel de présence de vigne sauvage dans cette vallée.

Dans le cadre du projet porté par l'ONF, d'autres individus de vigne ont été répertoriés en 2018 en amont, dans les environs de Nogent-sur-Seine, sur la commune de **Le Mériot** (département de **l'Aube**), lors d'inventaires réalisés dans le cadre d'un projet de création de la **Réserve Biologique de JAILLAC**<sup>17</sup> sur des terrains appartenant au CMN (Centre Des Monuments Nationaux, domaine du Château de la Motte Tilly). En 2018, les 3 individus échantillonnés ont révélé un profil génétique de type *V. sylvestris*. Au moins 10 autres individus ont été observés dans le site et le potentiel est plus important dans la RB en particulier, et plus largement dans les massifs forestiers proches. Des inventaires seront à compléter.

En amont de ce secteur, dans le sous-bassin de la **Marne** (un des affluents majeurs de la Seine), notamment dans la partie « **Champagne humide** » (dont région dite du « Perthois »), à proximité du lac du Der, d'autres individus de vigne ont été répertoriés<sup>18</sup> dès 2012 et une campagne d'échantillonnage a été menée au printemps 2018. Sur les 7 individus échantillonnés, 1 seul (en lisière de la forêt du CELRL : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, sur la commune d'Arrigny au lieu-dit « Bois de l'Argentolle » ; pourtant dans un vaste massif forestier potentiellement intéressant) est resté indéterminé car son profil génétique ne correspondait à aucun cultivar connu mais ne pouvait pas non plus être rattaché à un profil de type « sylvestris ». Les 6 autres individus ont été déterminés comme *V. sylvestris* et concernent plusieurs forêts situées à proximité du lac du Der, dominées principalement par de jolis chênes pédonculés de hauteurs et diamètres importants, où d'autres lianes de vigne ont été répertoriées : **Forêts communales d'Arrigny, de Larzicourt et de Gigny-Bussy**. Cette dernière, notamment, où plusieurs dizaines de lianes ont été observées, semble un massif forestier (d'une centaine d'hectares, à proximité d'autres massifs forestiers à substrat au moins temporairement humide) potentiellement intéressant pour le maintien d'une population de vigne « fonctionnelle » (son niveau de diversité génétique restant à déterminer).

Dans ce secteur du **Perthois**, et plus largement de Champagne humide, la présence de vigne supposée sauvage avait déjà été répertoriée (Parent, 1988 ; Millarakis, 1990 et 1991).

<sup>17</sup> Observations communiquées par Maud GIRONDE, membre du réseau habitats-flore.

<sup>18</sup> Observations communiquées par différents forestiers locaux et centralisées par David PECHEUR, membre du réseau habitats-flore.

### 3.2.2 BASSIN VERSANT DE LA LOIRE

Dans la **Forêt départementale de Boudré** (sur la commune de **Seiches-sur-Loir**, 49 **Maine-et-Loire**), 2 individus initialement observés<sup>19</sup> ont été génotypés en 2016 comme *V. sylvestris* (les observations ultérieures ont permis de déterminer 1 pied mâle et 1 pied femelle distants de quelques dizaines de mètres de distance). Une nouvelle prospection réalisée en 2018 a permis de recenser quelques individus supplémentaires (une dizaine au total) dispersés sur plusieurs hectares et présents notamment le long de fossés connectés à la Grande Boire (bras parallèle au Loir) ; 3 individus supplémentaires ont été génotypés comme *V. sylvestris*. Des compléments de prospection seraient à réaliser dans ce secteur (situé dans une boucle du Loir) car d'autres zones constituent des habitats favorables à la présence de la vigne sauvage. Les prairies humides et ripisylves voisines (notamment les îles entre le Loir et la Grande Boire), ne relevant pas du régime forestier, seraient également à visiter. Le lien avec l'histoire du domaine serait également intéressant à analyser car certaines lianes de vigne étaient associées à de vieux frênes anciennement taillés en têtard (une grande partie du massif forestier actuel est issu de plantations sur d'anciens territoires agricoles abandonnés; les prospections ultérieures devront être menées en priorité sur les zones historiquement et naturellement boisées).

Dans le **Cher**, suite à l'observation<sup>20</sup> de plusieurs lianes dans la **Forêt communale de Villequiers**, 2 individus ont été génotypés *sylvestris* en 2016. Une prospection complémentaire réalisée en 2018 a permis de recenser quelques dizaines d'individus (dont plusieurs individus dans l'ancien "quart de réserve") ; quelques pieds mâle ou femelle ont pu être observés en pleine floraison en lisière. Les analyses de 4 individus supplémentaires répartis dans le massif forestier ont confirmé le profil génétique de vigne sauvage. Le potentiel de présence de la vigne sauvage dans ce massif est probablement plus important et nécessite des prospections complémentaires.

*(Un autre pied de vigne situé dans la Forêt Militaire dite du « polygone de Bourges » a également été échantillonné en 2019, mais a été génotypé comme « Couderc 1202 » (hybride entre Vitis vinifera "Mourvedre" et Vitis Rupestris) ; cet individu n'avait pas pu bénéficier d'un avis préalable sur photos, l'échantillonnage ayant été réalisé lors d'une opportunité de visite sur ce site d'accès réglementé très limité).*

A souligner en outre qu'un individu femelle situé en ripisylve (très étroite sur cette rive) le long de la Creuse sur la commune de **Rivarennes** (36 **Indre**) a également été échantillonné lors des prospections en val de Loire et génotypé comme *V. sylvestris* (hors forêt relevant du régime forestier).

### 3.2.3 BASSIN VERSANT DE LA GARONNE

Suite à l'observation de plusieurs lianes de vigne dans la **Forêt Communale de Montclar-de-Comminges** (31 **Haute-Garonne**) en 2012<sup>21</sup>, puis au génotypage de 3 échantillons qui a permis de confirmer en 2015 la présence de vigne sauvage, une dynamique d'observations ciblées (lors d'activités forestières habituelles) a été initiée dans le Comminges. De nombreuses autres observations de terrain ont été progressivement transmises; plusieurs stations restant encore à échantillonner.

<sup>19</sup> Observations communiquées par l'agent forestier local Dominique Chevrier (UT Loire-Atlantique – Maine&Loire).

<sup>20</sup> Observations communiquées par l'agent forestier local Rodolphe ROGER (UT de Bourges).

<sup>21</sup> Observations communiquées par l'agent forestier local Sébastien MORO (UT Gascogne-Astarac).

De nombreuses lianes de vigne ont été observées notamment dans la **Forêt communale de Miramont-de-Comminges**<sup>22</sup> (située juste au sud de St-Gaudens). Un inventaire initié dans une parcelle en particulier a permis de répertorier **plusieurs dizaines d'individus** (sur moins de 8 ha), dont 5 génotypés comme *V. sylvestris*. Plusieurs dizaines d'autres lianes ont été observées dans cette forêt d'un peu moins de 300 ha, qui est en continuité ou proche d'autres **massifs forestiers anciens**.

Ainsi, dans la **Forêt communale de Valentine**<sup>15</sup>, située à l'ouest dans la continuité de la FC de Miramont-de-Comminges, quelques dizaines de pieds de vigne ont aussi été récemment répertoriés, dont 1 génotypé comme *V. sylvestris*. Cette forêt n'a été que partiellement prospectée et de nombreux autres secteurs sont potentiellement favorables.

Quelques kilomètres plus à l'est, non loin de la Garonne, quelques individus de vigne sauvage ont aussi été échantillonnés dans les **Forêts communales de Figarol**<sup>15</sup> (3 individus génotypés *sylvestris*, sur une quinzaine de pieds connus) et de **Mazères-sur-Salat**<sup>15</sup> (1 individu analysé par Olivier Yobregat, IFV ; une dizaine de pieds sont connus dans la forêt, à proximité de la Garonne).

En se rapprochant de la haute chaîne pyrénéenne, dans le secteur d'Aspet et des massifs montagneux des pics du Gar et de Cagire, deux autres stations de vigne ont été répertoriées ces dernières années dont une importante (**plusieurs dizaines d'individus**) en **Forêt communale d'Izaut-de-l'Hôtel**<sup>23</sup> (dont 5 individus génotypés *V. sylvestris*).

Dans la **Forêt communale de St-Pé-d'Ardet**<sup>24</sup>, située un peu plus à l'ouest, 2 individus (1 pied mâle et 1 pied femelle) découverts dans un éboulis calcaire (en "forêt de pente"), en pied de falaise exposée au sud, ont été génotypés *V. sylvestris*. D'autres lianes, observées ultérieurement de l'autre côté de cette falaise, en versant nord, restent à être étudiées.

L'ensemble de ces stations du piémont commingeois décrites ci-dessus se situent essentiellement à l'étage montagnard ou dans la partie supérieure de l'étage collinéen.

Quelques autres individus de vigne sauvage ont aussi été échantillonnés dans des forêts communales situées à plus basse altitude (inférieure à 300 m), au nord de la Garonne : dont la **Forêt communale d'Escanecrabe**<sup>25</sup> au nord de St-Gaudens (1 individu génotypé ; unique pied connu à ce jour malgré des prospections supplémentaires), et la **Forêt communale de Saiguède**<sup>14</sup> (1 individu génotypé) ; ou en se rapprochant de la confluence avec l'Ariège : **Forêt communale de Grazac**<sup>14</sup> (les 3 individus actuellement connus ont été génotypés comme *V. sylvestris*).

Dernièrement de nouvelles stations de vigne ont été observées dans différentes forêts communales du secteur d'Encausse-les-thermes<sup>16, 26</sup> (entre St-Gaudens et Aspet), ainsi que vers Miramont-de-Comminges (FC de Palaminy, FC d'Auseing)<sup>14, 19</sup>. Elles seront à prospecter et échantillonner en 2020.

Les plus jolies populations de vigne sauvage observées en **Comminges** se trouvent essentiellement sur des éboulis calcaires ou sur des colluvions marno-calcaires sur des pentes fraîches à humides, principalement entre 350 et 700 m d'altitude. Elles sont aussi souvent associées à des ruissellements, ou simples suintements, convergeant vers des affluents de la

<sup>22</sup> Observations communiquées par l'agent forestier local, Daniel PONS (UT Bas-Comminges).

<sup>23</sup> Observations communiquées par l'agent forestier local Philippe CARDOT (UT Bas-Comminges).

<sup>24</sup> Observations de Delphine FALLOUR (réseau Habitats-flore ; Bureau d'étude ONF Pyrénées-Gascogne).

<sup>25</sup> Observations communiquées par J.M. SAVOIE, Ecole d'ingénieurs de Purpan – Université de Toulouse.

<sup>26</sup> Observations communiquées par les aménagistes Hubert MOUREN et Pierre VERTUT (Agence Territoriale Pyrénées-Gascogne).

Garonne. Ce contexte écologique est très similaire à celui qui a été décrit en Franche-Comté sur l'arc jurassien (André et al., 2017).

Certains individus se développant non loin de la Garonne, se trouvent également dans ce contexte de pentes (souvent assez fortes) surmontant le lit mineur, et non pas en contexte d'habitat de ripisylve (avec ennoisement temporaire lié à la nappe alluviale).

La présence de la vigne sauvage ne semblait pas être connue dans les Pyrénées Commingeoises, en haute vallée de la Garonne (des recherches restent à faire cependant dans les herbiers historiques). En revanche, sa présence est connue plus à l'est, notamment en plusieurs points de l'Ariège et quelques points des Pyrénées orientales (Lacombe, 2012 & données non publiées ; Lacombe *et al.*, 2003 et 2004), ainsi qu'à l'ouest, dans les Pyrénées atlantiques (Pays-Basque notamment, y compris sur le versant espagnol ; Lacombe, 2012 & données non publiées ; Arnold *et al.*, 1998 ; Ocete *et al.*, 2008).

Des populations de vigne présentes dans les Hautes-Pyrénées restent à être identifiées également.

En Occitanie, hors zone pyrénéenne, la présence de la vigne sauvage est connue également, entre autres, dans le **Tarn** en **Forêt domaniale de la Grésigne** (Plageolles R., com. pers. ; Lacombe, 2012 ; Di Vecchi-Staraz *et al.*, 2009), ainsi qu'en forêts privés dans le **Gers** (Nadine Raymond, conservatoire ampélographique privé de Plaimont Producteurs).

*A noter en outre, sur la commune de **Roquefort-sur-Garonne**, la découverte par Daniel PONS sur des terrains privés (non loin de la Forêt communale de Montclar-de-Comminges) d'une ancienne parcelle de vignes cultivées sur érables champêtres. Dans ce magnifique **hautain** relique, visité et échantillonné ultérieurement par Olivier Yobregat (ampélographe de l'IFV), a été révélée la présence de plusieurs **cultivars**, dont certains anciens, ainsi que la présence de 1 individu de **V. sylvestris** et de 1 individu métisse dans la haie arborée adjacente qui se prolonge jusqu'au massif forestier voisin (Yobregat, 2017).*

## 3.2.4 BASSIN VERSANT DU RHONE

### 3.2.4.1 Partie amont - Sous-Bassin versant de la Saône

Suite à la découverte de pieds de vigne supposée sauvage en 2010 dans la **Réserve Biologique Intégrale de la Dame Blanche** (25 Doubs), puis l'observation d'autres lianes de vigne lors de prospections étendues (2014-2015) aux parcelles voisines de la **Forêt communale de Vieilley**, puis en **Réserve Biologique Dirigée de Laissey** (Keller, 2013, 2014 et 2015), a été initié par **Max André** et son frère Gilles (hors financement ONF) un très important programme de prospection et de caractérisation des vignes observées dans les forêts (publiques et privés) des versants de l'arc jurassien. Fin 2017, **1330 pieds de vigne** considérée sauvage sont recensés (sur 55 communes ; dont 40 dans le Doubs, 10 dans le Jura, 5 dans l'Ain), dont 60 génotypés *V. sylvestris* (voir encart plus haut ; André et al., 2016 et 2017).

### 3.2.4.2 Partie aval - Sous-Bassin versant de la Durance

Dès 2015, de nombreux pieds de vignes ont été observés sur le site de Cadarache sur la commune de Saint Paul lès Durance (**Forêt domaniale de Cadarache**, Réserve Biologique de la Castellane, à la **confluence Verdon / Durance**, en site Natura 2000) lors d'études naturalistes menées dans le cadre de projets particuliers (mesures compensatoires en lien avec le développement du site nucléaire ITER, puis projet complémentaire "trames verte et bleue" (TVB) financé par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et mécénat HSBC).

En 2017 et 2018, les 6 premiers individus analysés (dans le cadre du projet "vigne sauvage" du réseau Habitats-flore) ont permis de révéler la présence de *V. sylvestris*. En 2019, un échantillonnage beaucoup plus vaste a été réalisé (financement spécifique dans le cadre du projet "TVB") : sur 193 échantillons génotypés, seulement 40 (20%) ont des profils de vigne sauvage, tandis que 138 (70%) sont des individus hybrides avec des cultivars de *Vitis vinifera* subsp. *vinifera* et 1 individu est hybridé avec un porte-greffe américain *V. riparia* (11 autres individus sont des cultivars de *Vitis vinifera* subsp. *vinifera*, et 3 sont des *Vitis riparia*). D'après les résultats de l'étude, on peut déjà établir que cette population, malgré une situation conservatoire défavorable du fait d'un taux important d'individus introgressés par les accessions, constitue la plus importante population de vigne sauvage connue à ce jour sur une surface réduite (estimation de 1000 individus *sylvestris* et de 3800 métisses sur moins de 150 ha). Les résultats de cette étude seront présentés dans des rapports et publications à part.

### 3.2.4.3 Partie aval – autres sites du bassin du Rhône

Dans la partie sud-est de la métropole, a été échantillonné également dans la **vallée du Loup** (sur la commune de Bar-sur-Loup, 06) 1 individu génotypé comme *V. sylvestris*. D'autres individus de vigne sauvage sont potentiellement présents dans les nombreux vallons des massifs collinéens ou montagneux voisins. Dans le massif de l'Esterel (RBI de l'Esterel) l'analyse génétique d'un individu de vigne a confirmé la présence du taxon sauvage depuis une première détection INRAE durant les années 2000 (T Lacombe, com. pers.).

## 4 CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Ce rapport synthétique ne présente que les données relatives aux analyses génétiques avec une présentation succincte des lieux d'échantillonnage concernés. D'autres données, non présentées ici, restent à être publiées par ailleurs, notamment l'ensemble des observations transmises par les collègues de terrain mais non échantillonnées car déterminées comme "échappées de culture"<sup>27</sup> après analyse sur photos par nos partenaires INRA / ISEM, ou parce qu'elles sont situées dans des secteurs déjà échantillonnés par l'INRA.

Sont à compléter également, et à analyser, l'ensemble des données stationnelles : les relevés phytosociologiques entre autres, sont à analyser afin d'évaluer les principaux habitats de présence actuelle de la vigne sauvage. Diverses données historiques et/ou de gestion forestière sont aussi à analyser afin d'évaluer si des contextes particuliers permettent d'expliquer la survie de certaines populations de vigne sauvage, qui a par ailleurs largement régressé en France depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

De nouvelles observations des forestiers de terrain continuent à être transmises (une dizaine de nouvelles stations sont à évaluer en 2020, principalement sur les Pyrénées centrales).

Les techniciens forestiers "agents patrimoniaux" (anciennement "gardes forestiers") et les "aménagementistes" (rédacteurs des plans de gestion des forêts) parcourent en de multiples points les

---

<sup>27</sup> Cultivars de *Vitis vinifera* subsp. *vinifera* ou autres taxons du genre *Vitis* notamment de vignes américaines (*V. riparia*, *V. rupestris*...).

parcelles des forêts dont ils ont la charge<sup>28</sup>, permettant ainsi la transmission de nombreuses observations, y compris dans des secteurs peu ou pas parcourus par d'autres observateurs potentiels non forestiers. Ils constituent ainsi un important réseau d'observation sur le territoire relevant du régime forestier.

Ils sont en outre les acteurs principaux directs pour la prise en compte des enjeux observés afin de les préserver par une gestion adaptée.

Dans les années à venir, outre les compléments **d'analyses génétiques sur de nouvelles stations**, resteront à compléter et à analyser les **relevés phytosociologiques** et **descriptions stationnelles**.

Il serait intéressant également de pouvoir engager des études plus complètes sur certaines populations afin d'améliorer les connaissances sur la **biologie et la dynamique** de la vigne sauvage. Ainsi, des études sur une sélection de quelques populations (importantes en taille: de plusieurs dizaines d'individus), dont certaines en situation de plaine (contexte alluvial ou non), et d'autres en situation plutôt montagnarde (en **contexte colluvial** ; à différentes altitudes), permettraient de compléter les travaux engagés en **contexte alluvial** (Bassée, Confluence Durance/Verdon). Ces études incluraient notamment l'analyse de la **diversité et structuration génétique** (analyses génétiques sur plusieurs dizaines d'individus), parallèlement à des suivis de la floraison/fructification, et de la régénération (survie de plantules), ainsi que la comparaison des résultats intersites.

---

<sup>28</sup> Notamment lors des descriptions de parcelles dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des aménagements forestiers, ou lors des parcours des parcelles pour vérifications des limites ou divers autres enjeux, ou encore lors des martelages (désignation des arbres à exploiter), avec en parallèle le marquage des arbres "à réserver", incluant les arbres « BIO », importants pour la préservation de la biodiversité.

## 5 BIBLIOGRAPHIE

- AGRENABA (Association gestionnaire de la réserve naturelle de la Bassée), CBNBP (Conservatoire botanique national du Bassin-Parisien), SEME (Seine et Marne Environnement), ANVL (Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau), 2016. Plan régional d'action de conservation 2017-2021 en faveur de la vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Hegi, 1925). 65 p., doc. RNN Vallée de la Bassée (77).
- André G. & André M., 2016. Mentions historiques de « vigne sauvage » en Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* 14 : 67-76.
- André G., André M., Ferrez Y. et Lacombe T., 2018. Les vignes sauvages colluviales *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (Gmelin) Hegi dans le massif jurassien, nouvelles données. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France*, 15 : 113-145.
- Arnal G, Zanre FR. 1990. Une station de *Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (C.C. Gmelin) Hegi découverte dans la Bassée. Caractérisations, menaces et protection. *Bulletin Association Nature de la Vallée du Loing* 66(4): 205–211.
- Arnold C., 1999. Écologie de la vigne sauvage *Vitis vinifera* L. ssp. *Sylvestris* (Gmelin) Hegi, dans les forêts alluviales et colluviales d'Europe. Thèse, Université de Neuchâtel, XI + 257 p. + annexes.
- Arnold C., Gillet F. & Gobat J.-M., 1998. Situation de la vigne sauvage *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris* en Europe. *Vitis* 37 (4), 159 – 170.
- Arnold A, Schnitzler A, Douard A, Peter R, Gillet F. 2005. Is there a future for wild grapevine (*Vitis vinifera* subsp. *silvestris*) in the Rhine Valley? *Biodiversity and Conservation* 14: 1507–1523.
- Arnold C., Schnitzler, Parisot C. & Maurin A., 2010. Historical reconstruction of a relictual population of wild grapevines (*Vitis vinifera* ssp *Sylvestris*, Gmelin, Hegi) in a floodplain of the upper Seine valley, France. *River Res. Applic.* 26 : 904-914.
- Arrigo N, Arnold C. 2007. Naturalised *Vitis* Rootstocks in Europe and consequences to native wild grapevine. *Plos one* 2(6): 521.
- Arroyo-Garcia R, Ruiz-Garcia L, Boulling L, Ocete R, Lopez M-A, Arnold C, Ergul A, et al., 2006. Genetic evidence for the existence of independent domestication events in grapevine. *Molecular Ecology* 15(12): 3707–3714.
- Didier B. & Royer J.-M., 2002. Étude botanique et phytosociologique de la forêt du Chesnay à Possesse (Marne). *Bulletin de la Société de sciences naturelles et d'archéologie de la Haute-Marne*, NS, 1 : 30-42.
- Di Vecchi-Staraz M., Laucou V., Bruno G., Lacombe T., Gerber S., Bourse T., Boselli M. & This P., 2009. Low Level of Pollen-Mediated Gene Flow from Cultivated to Wild Grapevine : Consequences for the Evolution of the Endangered Subspecies *Vitis vinifera* L. subsp. *silvestris*. *Journal of Heredity* 100 (1) : 66-75.
- Keller J., 2013. Recherche de la Vigne sauvage (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) dans la RBI de la Dame Blanche (25). Besançon, ONF (Agence du Doubs), 8 p.
- Keller J., 2014. Vigne sauvage en forêt communale de Vieilley (Doubs), étude prospective. Besançon, ONF (Agence du Doubs), 20 p.

- Keller J., 2015. Vigne sauvage, étude prospective en Réserve Biologique Dirigée de Laissey (Doubs). Besançon, ONF (Agence du Doubs), 22 p.
- Lacombe T., Laucou V., Di Vecchi M., Bordenave L., Bourse T., Siret R., David J., Boursiquot J.-M., Bronner A., Merdinoglu D., This P., 2003. Contribution à la caractérisation et à la protection in situ de *Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris* (Gmelin) Hegi, en France. Les Actes du BRG, 4 : 381-404.
- Lacombe, Thierry, Manuel Di Vecchi, Valerie Laucou, Flora Dechesne, Didier Varès, et Patrice This, 2004. « Les populations de vignes sauvages du massif de l'Albera. » In Acta del Col.loqui L'Albera i el patrimoni en l'Espai transfronterer : 313-322. Figueres, 1-2 abril de 2004: Consell Comarcal de l'Alt Emporda.
- Lacombe T., 2012. Contribution à l'étude de l'histoire évolutive de la vigne cultivée (*Vitis vinifera* L.) par l'analyse génétique neutre et gènes d'intérêt. Thèse de l'Université de Montpellier, 94 p. + annexes.
- Laucou V., Lacombe T., Dechesne F., Siret R., Bruno J.-P., Dessup M., Dessup T., Ortigosa P., Parra P., Roux C., Santoni S., Varès D., Péros J.-P., Boursiquot J.-M., This P., 2011. High throughput analysis of grape genetic diversity as a tool for germplasm collection management. *Theor. Appl. Genet.*, 122 : 1233-1245.
- Laucou V., Lacombe T., Péros J.-P., 2018. Analyse génétique des vignes sauvages (*Vitis vinifera* subsp. *silvestris*) de la plaine alluviale de la Bassée. Doc. INRA / RNN Vallée de la Bassée, 13 p. + annexes.
- Millarakis P., 1990. A propos de la vigne sauvage et de l'orme lisse dans le Perthois. *Bulletin de la Société de sciences naturelles et d'archéologie de la Haute-Marne*, 23 (9) : 231-33.
- Millarakis P., 1991. La vigne sauvage dans le Perthois : nouvelles données. *Bulletin de la Société de sciences naturelles et d'archéologie de la Haute-Marne*, 23 (13) : 367-70.
- Ocete R., Lopez M. A., Gallardo A. & Arnold, C., 2008. Comparative analysis of wild and cultivated grapevine (*Vitis vinifera*) in the Basque Region of Spain and France. *Ecosystems & Environment* 123 (1 3) : 95-98.
- Parent G.-H., 1988. La vigne sauvage dans le Perthois (51). *Bulletin de la Société de sciences naturelles et d'archéologie de la Haute-Marne* 23 (2) : 17-29.
- This P., Roux C., Parra P., Siret R., Bourse T., Adam A. F., Yvon M., Lacombe T., David J. & Boursiquot J.-M., 2001. Characterization of genetic diversity in a population of wild grapes from Pic Saint Loup area and it's relationship with the cultivated grapes. *Genet. Select. Evol.*, 33 : S289-S304.
- Tison J.-M. & de Foucault B., 2014. *Flora gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- Yobregat O., 2017. Anciens hautains sur Erables champêtres de la commune de Roquefort-sur-Garonne (31260 ; Comminges, Haute-Garonne). Compte-rendu de prospection. Rapport interne IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin), Pôle Sud-Ouest V'innopôle, Lisle/Tarn (81), 4 p.

## 6 ANNEXES

Annexe 1 A : « Brève Intra-forêt » ONF pour appel à contribution à données de présence de Vigne en forêt publique

Annexe 1 B : Fiche d'aide à discrimination de la vigne sauvage par rapport aux cultivars

Annexe 1 C : Fiche simplifiée d'observation de vigne à transmettre au réseau habitats-flore

Annexe 1 D : Fiche « expert » de description de la station et de l'habitat de vigne présumée sauvage

Annexe 2 A : Note méthodologique pour la récolte d'échantillons de vigne sauvage et envoi pour analyses génétiques au laboratoire IFV de Montpellier

Annexe 2 B : Fiche de renseignement sur les échantillons de vigne récoltés

Annexe 3 A : Tableau – Bilan des analyses génétiques réalisées dans le cadre du projet « Vigne sauvage » porté par le réseau Habitats-flore de l'ONF

Annexe 3 B : Carte de localisation des individus génotypés dans le cadre du projet « Vigne sauvage » porté par le réseau Habitats-flore de l'ONF

## **ANNEXE 1 A**

**« Brève Intra-forêt » ONF pour appel à contribution à données de présence de Vigne en forêt publique**

Source: intraforêt - site DFRN

Édité le 13 juillet 2016

## Vigne sauvage : en avez-vous dans vos parcelles ?

**Source :** Direction forêts et risques naturels

**Publiée le :** 13 juillet 2016

**Auteur :** Veronique VINOT

**N° :** IF000003a29a

Dans le cadre d'un projet national "vigne sauvage" porté par le réseau habitat-flore de l'ONF, et réalisé en partenariat avec des organismes de recherche de Montpellier (INRA, ISEM, OSU-OREME (1), nous sommes à la recherche de toute donnée de présence de vigne au sein des forêts gérées par l'ONF.



*Vigne sauvage en FC de Montclar de  
Comminges (31)  
(Delphine Fallour, ONF)*

La vigne sauvage ou "lambrusque" (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) (2) est protégée au niveau national. Considérée en danger de disparition, ses populations ont très fortement régressé au cours des siècles précédents en lien avec la perte de ses habitats naturels (anciennement déforestation pour l'agriculture, plus récemment transformation des ripisylves en populiculture ou modification des écosystèmes fluviaux, urbanisation...) mais aussi en lien avec l'arrivée du phylloxéra et de maladies en provenance d'Amérique à la fin du XIXe siècle.

Parents lointains et sélectionnés de la vigne cultivée (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*), les populations de vigne sauvage constituent en outre une ressource génétique potentielle pour le milieu viticole.

Les gestionnaires forestiers ont une responsabilité importante pour la préservation de ce taxon forestier (essentiellement connu en ripisylve, en marge de rivières importantes mais aussi de simples petits ruissellements même temporaires, et aussi sur certains éboulis frais).

L'identification et la localisation précise de la présence des pieds de vigne sauvage permettront de mieux prendre en compte cette sous-espèce dans la gestion courante.

Merci de bien vouloir faire remonter vos observations à [delphine.fallour@onf.fr](mailto:delphine.fallour@onf.fr)

Et pensez aussi à saisir vos données sur BDN.

(1) INRA : Institut national de la recherche agronomique, ISEM : Institut des sciences de l'évolution de Montpellier, OSU-OREME : Observatoire des sciences de l'univers - Observatoire de recherche méditerranéen de l'environnement. Contacts : Thierry Lacombe et Jean-Frédéric Terral.

(2) La distinction entre la vigne sauvage et la vigne cultivée est difficile et nécessite de faire appel à des botanistes et de croiser aussi des données historiques et environnementales (et éventuellement génétiques). Pour plus d'informations voir les documents ci-dessous.

### A télécharger

- Appel à contribution (.pdf, 319 Ko)
- Fiche d'identification (.pdf, 865 Ko)
- Fiche d'observation terrain (.pdf, 265 Ko)

### A consulter sur intraforêt

- Rés. Habitats-Flore: Sommaire (N°: IF000000b6a7) - Réseau Habitats-Flore

## **ANNEXE 1 B**

### **Fiche d'aide à la discrimination de la vigne sauvage par rapport aux cultivars**

# Fiche d'aide à la reconnaissance de la vigne sauvage *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*

Note: la distinction entre la « vigne sauvage » au sens strict (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) et la vigne cultivée (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera* = *sativa*) est difficile et nécessite de cumuler de nombreux caractères et autres informations (dont histoire de la parcelle forestière). Vous sont donnés ci-dessous les principaux caractères morphologiques qui vont aider à orienter la détermination ; celle-ci sera à préciser par une observation plus détaillée à réaliser par des spécialistes, et peut nécessiter l'analyse génétique de quelques échantillons si la population semble présenter un intérêt patrimonial.

**ATTENTION: la « vigne sauvage » est protégée au niveau national ; tout prélèvement ou transport de parties de la plante nécessite une autorisation (à demander auprès de votre DREAL).**

**Vigne sauvage**  
*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*

**Vigne cultivée**  
*Vitis vinifera* subsp. *sativa*

\* Attention aux porte-greffes américains dioïques naturalisés

\*\* il existe cependant quelques cultivars femelles

## Reproduction sexuée

### Dioécie\* :

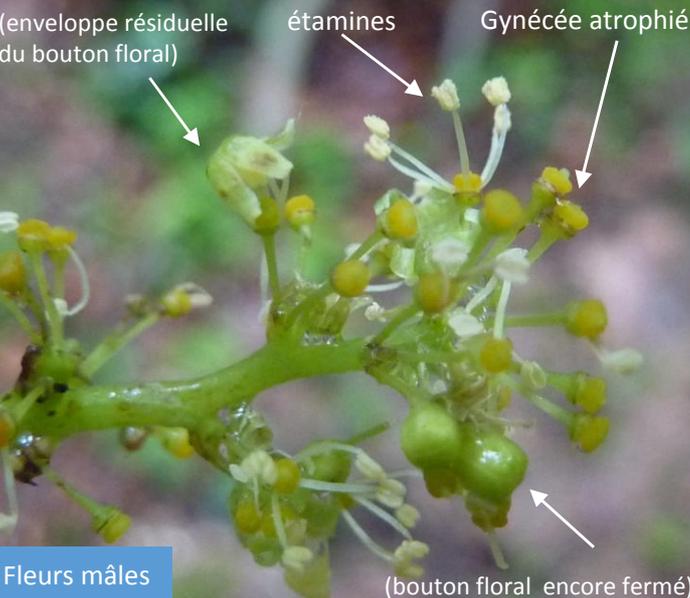
Pieds mâles et pieds femelles séparés,  
Inflorescences mâles à gynécée (organes femelles) atrophié,  
Inflorescences femelles à étamines atrophiées non fonctionnelles

### Monoécie\*\* :

Pieds à la fois mâles et femelles,  
Inflorescences à fleurs à la fois mâles et femelles :  
étamines fonctionnelles (production de pollen) et  
Gynécée bien développé (ovaire bien visible au centre)

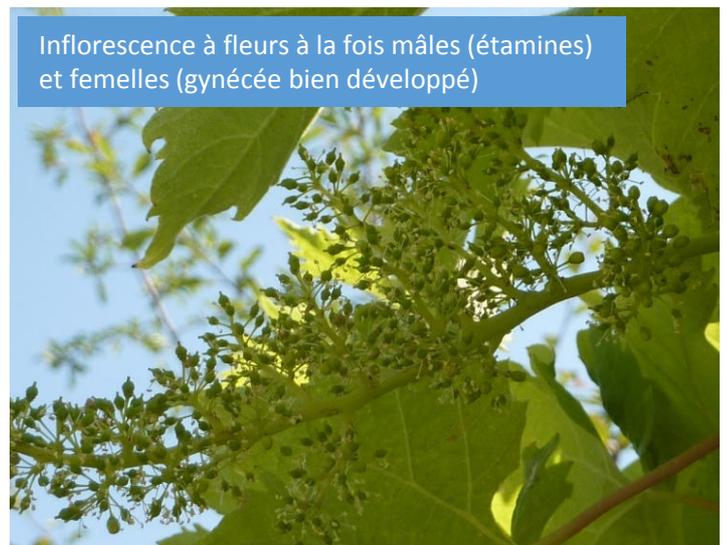


Inflorescence mâle  
(étamines bien développées,  
Gynécée atrophié)

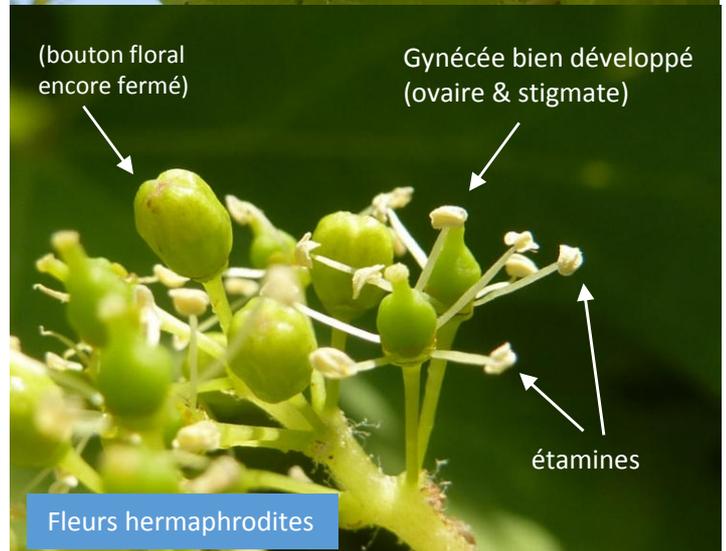


Fleurs mâles

(bouton floral encore fermé)



Inflorescence à fleurs à la fois mâles (étamines)  
et femelles (gynécée bien développé)



Fleurs hermaphrodites

**Vigne sauvage**  
*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*

Assez petites et lâches, peu fournies  
(espaces entre baies)

De couleur noire à maturité (rarement blanche),  
Saveur acide

Petits, à bec court, de forme arrondie



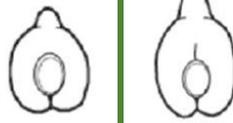
© SOPHY

**grappes**

**baies**

**pépins**

5 mm



**Vigne cultivée**  
*Vitis vinifera* subsp. *sativa*

Généralement grandes et denses, très fournies  
(nombreuses baies très serrées)

Selon les cultivars : noire, rosée, grise, rouge, blanche,  
Saveur généralement sucrée

Plus grands, à bec allongé, de forme allongée  
(pyriforme)



© WIKIMEDIA Wolfgang Lendl

**Morphologie foliaire**

Peu nombreux et peu marqués (sinus peu profonds)  
À dents plutôt fines

**Lobes  
foliaires**

Souvent bien découpés\*\*\* (sinus profonds)  
À dents parfois grossières

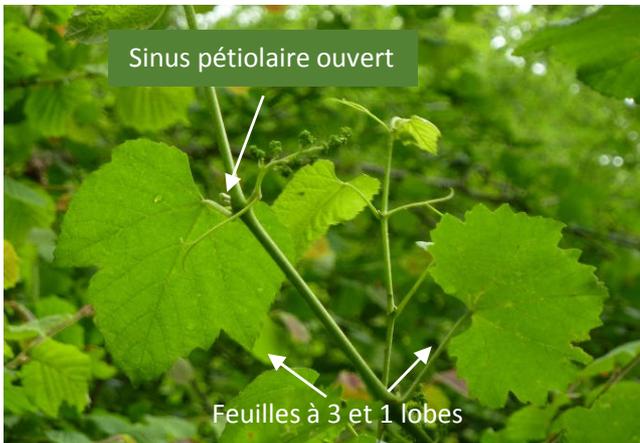
\*\*\* ATTENTION: très grande variabilité de formes de  
feuilles selon les cultivars

ATTENTION: variabilité des formes de feuilles au sein d'un même individu selon l'âge de la feuille et sa position (exposition à la lumière)

Généralement ouvert

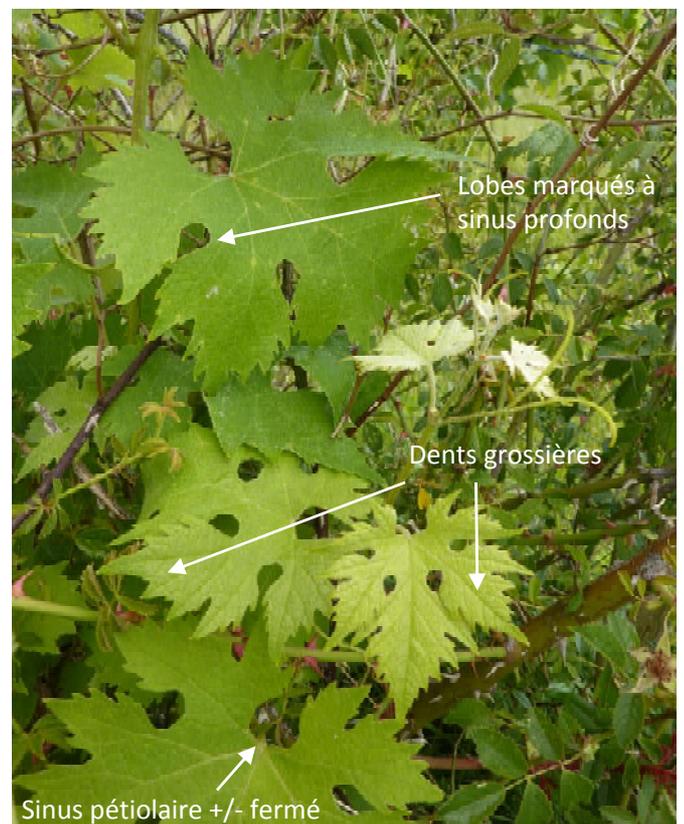
**Sinus  
pétioleaire**

Souvent fermé\*\*\*,  
à lobes foliaires parfois se chevauchant



Sinus pétioleaire ouvert

Feuilles à 3 et 1 lobes



Lobes marqués à  
sinus profonds

Dents grossières

Sinus pétioleaire +/- fermé

## **ANNEXE 1 C**

**Fiche simplifiée d'observation de vigne  
à transmettre au réseau habitats-flore**

## Fiche simplifiée d'observation de vigne\*

Si vous observez dans vos parcelles des lianes que vous considérez pouvoir être de la « **vigne sauvage**\* » (pas de culture de vigne anciennement connue sur le site), merci de bien vouloir faire remonter cette information au réseau Habitats-Flore (contact 2016: [delphine.fallour@onf.fr](mailto:delphine.fallour@onf.fr)).

Si possible, pensez aussi à saisir vos données sur BDN.

\* Note: la distinction entre la « **vigne sauvage** » au sens strict (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) et la vigne cultivée (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera* = *sativa*) est difficile et nécessite de cumuler de nombreux caractères biologiques et autres informations (dont histoire de la parcelle forestière) ; la détermination pourra être précisée ultérieurement par une observation plus détaillée à réaliser par des spécialistes.

**ATTENTION: la « vigne sauvage » est protégée au niveau national ; tout prélèvement ou transport de parties de la plante nécessite une autorisation (à demander auprès de votre DREAL).**

Date d'observation: ..... Observateur(s): .....

DT : .....

Agence : ..... UT : .....

Nom de la forêt concernée : ..... Département : .....

N° de parcelle (s) : ..... Commune : .....

Saisie sur BDN : OUI  NON

Nombre de pieds de vigne estimé : .....

Surface approximative du massif forestier concerné (ha) : .....

Distance approximative au plus proche milieu ouvert anthropique (cultures, pâturages ou prairies de fauche, jardins et habitats humains....; préciser en m ou km) : .....

Essences forestières dominantes : .....

Âge moyen du peuplement : .....

Distance approximative au plus proche cours d'eau ou ruissellement (même temporaire) ? : .....

Remarques particulières sur l'habitat (pente, exposition, sol [profond et frais?, éboulis?], roche-mère...):

Remarques diverses (présence de vignes cultivées à proximité, anciens habitats humains connus dans le massif, ...):

Insérez ici ou pensez à joindre une photocopie de la **localisation** de votre observation sur fond de carte IGN 1/25.000.

Pensez aussi si possible à prendre et à nous envoyer des **photos** de feuilles, d'inflorescences, de lianes (avec échelle de référence pour le diamètre et la hauteur), des arbres porteurs et de la station.



En partenariat avec:



## **ANNEXE 1 D**

**Fiche « expert » de description de la station  
et de l'habitat de vigne présumée sauvage**

N° ou nom de station: .....

Date : ..... / ..... / .....

 Observateur(s): 

 Structure (Service): 
**Taxon**


**ATTENTION: veillez à indiquer le rang taxonomique précis que vous pensez avoir déterminé**  
 (au niveau sous-espèce, espèce, ou genre si vous pensez pouvoir être en présence de porte-greffes américains ; pour distinguer la vigne sauvage (*Vitis vinifera subsp. sylvestris*) et la vigne cultivée (*Vitis vinifera subsp. vinifera = sativa*), voir la fiche de reconnaissance)

Remarques pouvant orienter la détermination (morphologie foliaire dont forme du sinus pétiolaire, nombre et forme des lobes, type de fleurs, disposition des ceps (distance régulière ou non)... cf fiche de reconnaissance et fiches des critères OIV):

**Localisation**

 Commune: 

 Lieu-dit: 

 Nom de la forêt: 

 N° de parcelle(s): 

N° de saisie sur BDN:

Dép : .....

**N° WPT GPS :**
**Coord. GPS**

(WGS 84, en degrés décimaux)

N

E

**Population**

 Nombre de pieds de vigne estimé: 

 dont Nb de pieds avec inflorescences: 

Sexes observés: Male: Femelle: Hermaphrodite:

 Surface occupée par la population: 

Distance approx. entre individus: Max: Moy:

Diamètre de liane(s) (à 1m30): Max: Moy:

 Longueur de liane max\*: 

\* Estimation de la hauteur + longueur de liane courant au sol et en canopée

**FRUITS:**

Taille des grappes (Lxl):

Densité des grappes:

Couleur des baies:

Taille des baies (Lxl):

Saveur (acide / sucrée):

Forme et taille des pépins:

Remarques diverses (inflorescences en canopée nécessitant un grimpeur pour obs., état sanitaire, menaces, ...):

N° ou nom de station: ..... Date : ..... / ..... / .....

Observateur(s):

**Environnement forestier**

Essences forestières dominantes :

Structure du peuplement forestier et sylviculture (TSF, FI, FR...) :

Âge du peuplement : Max:  Moy:  Hauteur: Max:  Moy:

Surface approximative du massif forestier concerné (ha) :

Distance approximative au plus proche milieu ouvert anthropique (cultures, pâturages ou prairies de fauche, jardins et habitats humains...):

Distance à la vigne cultivée la plus proche et azimut:

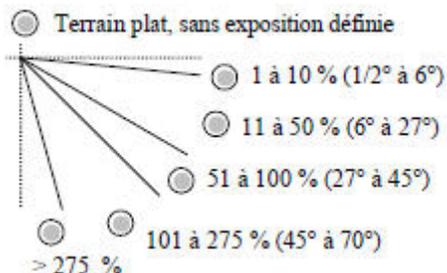
« Ancienneté » de l'état boisé (ou traces d'activités agricoles anciennes)\*\* : .....

\*\* continuité historique de l'état boisé ; voir sur géoportail : cartes de Cassini (XVIIIe s.), Minutes d'Etat Major (XIXe s.), orthophotos anciennes ...

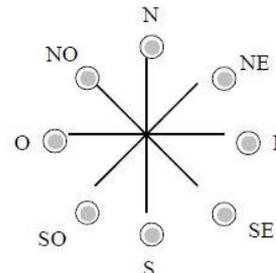
**Données stationnelles**

Altitude:  Nom de la vallée principale :

Pente:



Exposition:



**Substrat et géomorphologie**

**Situation topographique**

Roche mère:

(plaine, vallon, bas de pente, plateau...):

Sol:

(profondeur, fertilité, texture +/- équilibrée?..)

Pierrosité:

(% recouvrement au sol et diamètre moyen des blocs)

Humus:

Distance approx. au plus proche cours d'eau ou ruissellement: .....

Type du cours d'eau (rivière, ruisseau, ruissellement temporaire...): .....

Remarques diverses (présence de vignes cultivées à proximité, anciens habitats humains connus dans le massif, ...):

N° ou nom de station: .....

Date : ..... / ..... / .....

Observateur(s):

**Relevé phytosociologique**

Surface du relevé:

Rappel simplifié des coeff. d'abondance-dominance

0	- 5%	- 25%	- 50%	- 75%	- 100%
1	2	3	4	5	

	Totale		Strates						
Recouvrement vég. (%)	<input type="text"/>	A	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	h	<input type="text"/>	m	<input type="text"/>
Hauteur moy. (cm)	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

Strate	Taxon	Coef. AD	Strate	Taxon	Coef. AD
1			31		
2			32		
3			33		
4			34		
5			35		
6			36		
7			37		
8			38		
9			39		
10			40		
11			41		
12			42		
13			43		
14			44		
15			45		
16			46		
17			47		
18			48		
19			49		
20			50		
21			51		
22			52		
23			53		
24			54		
25			55		
26			56		
27			57		
28			58		
29			59		
30			60		

**Habitat** Syntaxon (alliance et association) :

Code Corine :

Code EUR27 :

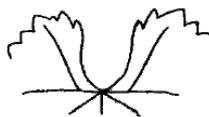
Se référer à la « Liste des descripteurs OIV pour les variétés et espèces de VITIS » de l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV, 2<sup>ème</sup> édition)

**Sinus pétiolaire** : degré d'ouverture / chevauchement sur feuille adulte (cf fiche OIV 079)



1

1: très ouvert,



3

3: ouvert,



5

5: fermé,



7

7: chevauchant,



9

9: très chevauchant

**Fleurs** : (cf fiche OIV 151)

1: étamines complètement développées et pas de gynécée,

2: étamines complètement développées et un gynécée réduit,

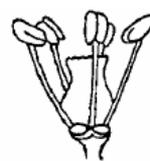
3: étamines complètement développées et un gynécée complètement développé, 4: étamines réflexes et un gynécée complètement développé.



1



2



3



4

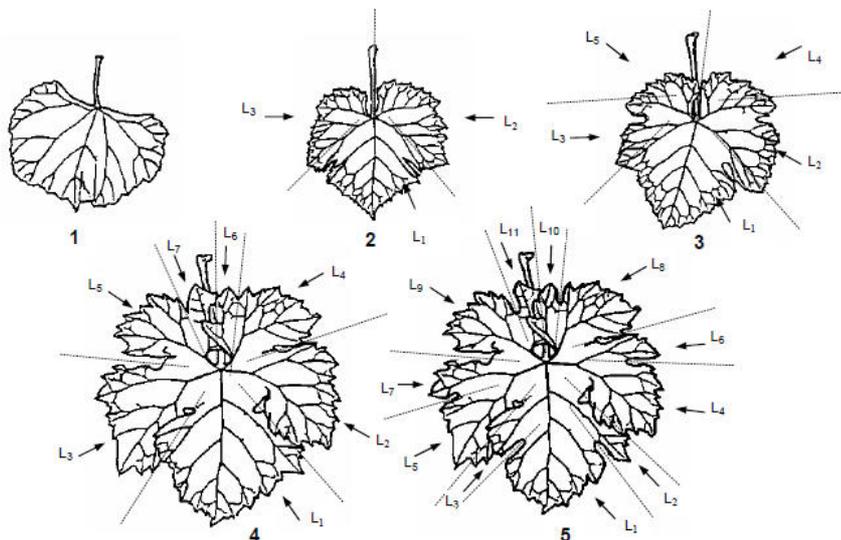
**Feuille adulte:**

nombre de **lobes** (cf fiche OIV 068)

1: un lobe, 2: trois lobes,

3: cinq lobes, 4: sept lobes,

5: plus de sept lobes.



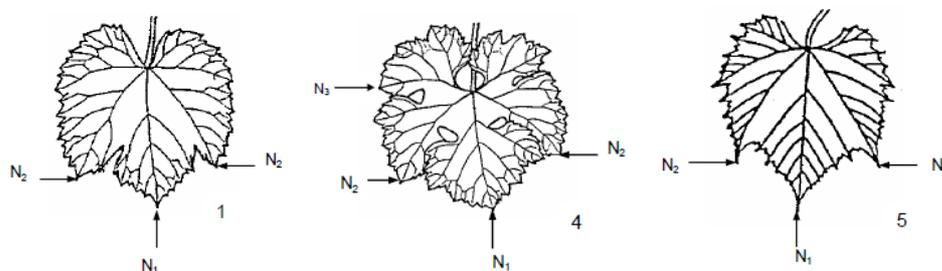
**Feuille adulte:** degré d'ouverture / chevauchement des **sinus latéraux** supérieurs (cf fiche OIV 082)

1: ouverts, 2: fermés,

3: légèrement chevauchants,

4: très chevauchants,

5: absence de sinus.



(N1, N2, N3: nervures principales)

**Feuille adulte:** profondeur des **sinus latéraux** supérieurs (cf fiche OIV 094)



1

1: absents ou très peu profonds,



3

3: peu profonds,



5

5: moyens,



7

7: profonds,



9

9: très profonds

## **ANNEXE 2 A**

**Note méthodologique pour la récolte d'échantillons de vigne sauvage et envoi pour analyses génétiques au laboratoire IFV de Montpellier**

**&**

## **ANNEXE 2 B**

**Fiche de renseignement sur les échantillons de vigne récoltés**

## Projet « Vigne sauvage »

### Prélèvement d'échantillons de vigne pour identification par analyse génétique

Prélever sur **3 à 5 individus** (selon « hétérogénéité » de la population : feuilles de forme différentes entre individus ; et notamment si doute sur la présence de cultivars en mélange) ; individus les plus espacés possible au sein de la population (afin d'éviter de prélever sur un même clone) ;

**Bien repérer sur le terrain les individus échantillonnés** (coordonnées GPS, marquage avec rubalise ou ficelle) ;

Prélever (selon taille et état) **3 à 6 feuilles** par individu ( ! veiller à bien rester sur la même liane ! ) : il faut environ 1 g de matériel ;

Emballer les prélèvements d'un même individu dans du papier absorbant (type sopalin) légèrement humidifié et les mettre dans un **sac plastique type congélation** ;

**BIEN IDENTIFIER CHAQUE SACHET** avec vos références (No reporté sur la feuille annexe de commande + date, structure (ONF) et lieu de récolte par sécurité) ;

Mettre les différents sachets d'échantillons dans une grande enveloppe renforcée (à bulles si possible et/ou avec du papier journal) ou un petit carton ;

Joindre au colis la **fiche de commande du laboratoire IFV** (à compléter avec date et nombre d'échantillons en page 1 + signature et avec indication des **codes\*** des échantillons en page 2 ; en **garder une copie**) **et**

**Envoyer la fiche ONF de renseignement sur les échantillons à [delphine.fallour@onf.fr](mailto:delphine.fallour@onf.fr)**

( Indiquant au minimum : - NOM et Coordonnées de l'agent responsable de la forêt,  
- Date et Lieu de récolte (nom de la forêt & de la commune + code département),  
- les coordonnées GPS de chaque échantillon )

**\* Code individu** : pour la codification des échantillons envoyés au laboratoire, faites précéder le N° d'échantillon des 5 premières lettres du nom de la forêt

Expédier votre colis (de préférence en début de semaine et en utilisant un moyen de transport rapide) à l'adresse suivante :

**UMT Géno-Vigne – SupAgro INRA**  
**Bat.21 4ème étage**  
**2, place Viala**  
**34060 MONTPELLIER Cedex**

Avertir le laboratoire de l'envoi du colis par téléphone (04.99.61.30.97) ou par mail : [maryline.roques@vignevin.com](mailto:maryline.roques@vignevin.com) ;

Prévenir en parallèle le coordinateur du projet vigne pour l'ONF (**joindre un scan des fiches envoyées au labo**) : [delphine.fallour@onf.fr](mailto:delphine.fallour@onf.fr)

Merci pour votre contribution au projet Vigne Sauvage !

## Projet « Vigne sauvage »

### FICHE de RENSEIGNEMENTS

devant accompagner les échantillons de vigne envoyés pour analyses génétiques

à transmettre en parallèle à : [delphine.fallour@onf.fr](mailto:delphine.fallour@onf.fr)

Date de récolte : \_\_\_\_\_

#### LIEU de récolte :

Commune(s) : \_\_\_\_\_ Département : \_\_\_\_\_

Nom de la forêt : \_\_\_\_\_

(code de suivi de la population de vigne<sup>1</sup> : \_\_\_\_\_)

UT : \_\_\_\_\_

ATE : \_\_\_\_\_ DT : \_\_\_\_\_

Nom de l'Agent responsable du triage : \_\_\_\_\_

Nom & fonction du récolteur si différent : \_\_\_\_\_

#### INDIVIDUS récoltés :

**REPERER** si possible sur le terrain les individus récoltés à l'aide d'un morceau de corde ou de ruban (résistant plusieurs années), ou d'une marque à la peinture (à préciser avec l'agent territorial)

**Prendre des PHOTOS** des feuilles avant récolte (pour chaque individu)

**Pour les membres du réseau HF / projet Vigne : renseigner les points 13 à 25 de la fiche INRA « individu »**

CODES individus <sup>2</sup>	Coordonnées GPS

<sup>1</sup> Code composé des 2 chiffres du département, du type (FC/FD, voire RB) et du nom de la forêt, du nom de l'agent forestier ayant fait remonter la donnée de présence de la vigne avec la date de la remontée de l'information, ex : 18\_FC\_Villequiers\_RRoger\_20160728

<sup>2</sup> Codes indiqués sur le sachet et le bon de commande envoyés au laboratoire (1 chiffre précédé des 5 premières lettres de la forêt)

## **ANNEXE 3 A**

**Tableau – Bilan des analyses génétiques réalisées dans le cadre du projet « Vigne sauvage » porté par le réseau Habitats-flore de l'ONF**

**&**

## **ANNEXE 3 B**

**Carte de localisation des individus génotypés dans le cadre du projet « Vigne sauvage » porté par le réseau Habitats-flore de l'ONF**

## ANNEXE 3

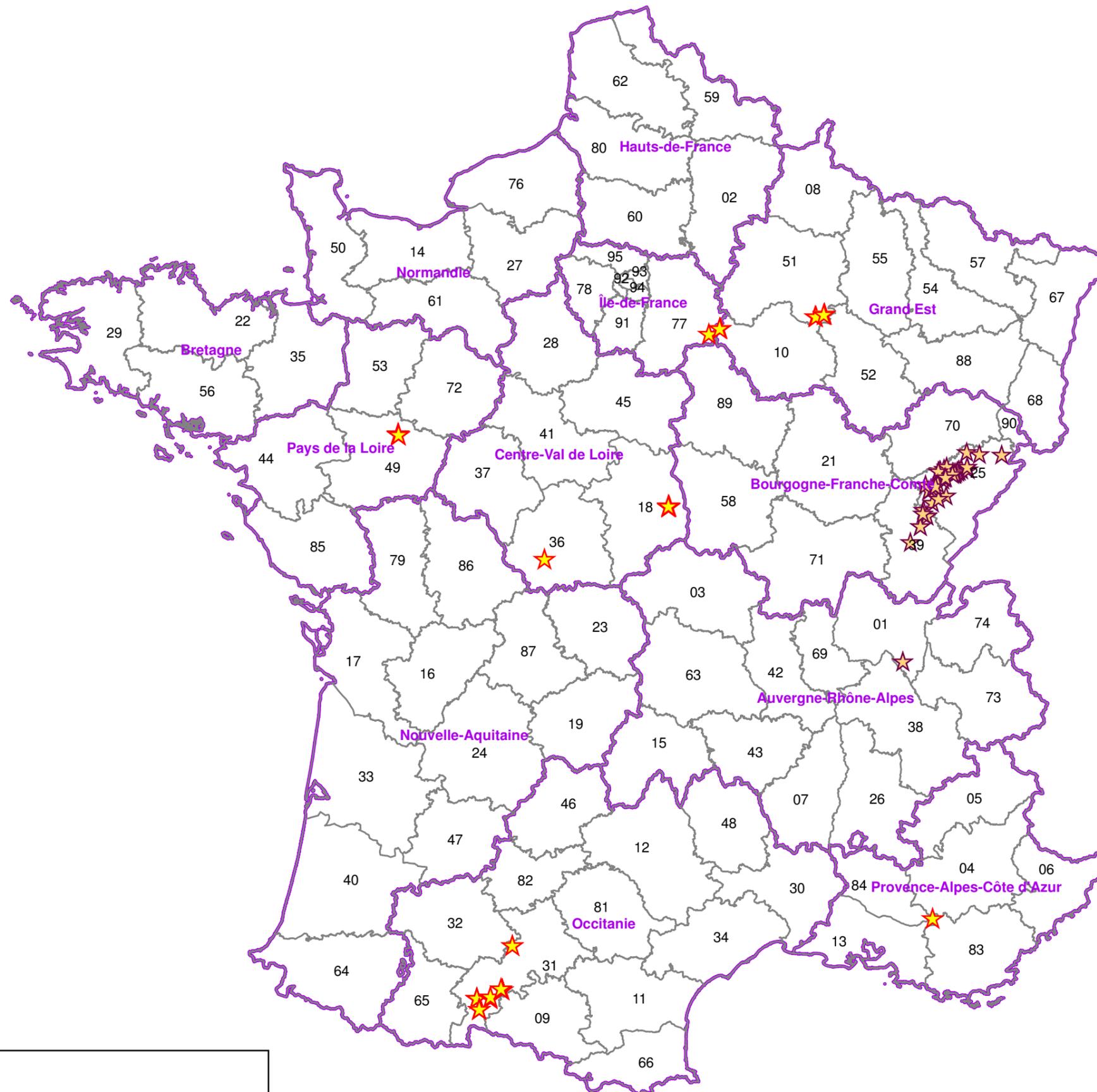
Bilan (mars 2020) des analyses génétiques réalisées dans le cadre du projet "Vigne sauvage"  
porté par le réseau Habitats-Flore de l'ONF

Dép.	Site de prélèvement	Nb éch.	V. sylvestris	Autre Vitis
6	Devens - Bar-sur-Loup	1	1	
13	FD de Cadarache / RBD Castellane	6	6	
18	FC de Villequiers	6	6	
18	FMilitaire (ETBS polygone Bourges)	1	0	Couderc 1202
36	Rivarennes (berge de Creuse, hors FC/FD)	1	1	
49	FDép. de Boudré (Seiches/Loir)	5	5	
51	FC de Larzicourt	3	3	
51	FC de Gigny-Bussy	2	2	
51	FC d'Arrigny	1	1	
51	FEP CELRL (Argentolle)	1	0	Indét.
10	F du CMN / projet RB Jaillac	3	3	
31	FC de Miramont-de-Comminges	5	5	
31	FC d'Izaut-de-l'Hôtel	5	5	
31	FC Montclar-de-Comminges	3	3	
31	FC de Figarol	3	3	
31	FC de Grazac	3	3	
31	FC de St Pé d'Ardet	2	2	
31	FC de Mazères-sur-Salat	1	1	
31	FC de Saiguède	1	1	
31	FC de Valentine	1	1	
31	FC d'Escanecrabe	1	1	
	<i>Total général</i>	55	53	

Projet "Vigne Sauvage" -  
Bilan mars 2020

Localisation des échantillons de  
*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*  
confirmés par analyses génétiques

ONF (DFR, RHF, BE-PG, DTMM), 2020



**Légende**

-  *Vitis sylvestris* génotypées (données ONF)
-  *Vitis sylvestris* génotypées (données de Max André\*, SBFC)
-  Département
-  Région

\* André et al., 2017. Les vignes sauvages colluviales *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (Gmelin) Hegi dans le massif jurassien, nouvelles données. Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France, 15 : 113-145.

1:4 000 000



0 50 100 km



N

©ONF2020 - Fond Admin@IGN2020 / Nd.L93



## **ANNEXE 3**

### **Curriculums vitae de l'équipe inter-structures**

# Europass Curriculum Vitae

## Personal information

First name(s) / Surname(s) Thierry LACOMBE  
Address(es) INRAE, UMR AGAP, Equipe Diversité Adaptation et Amélioration de la Vigne (DAAV)  
2, place Pierre Viala, F-34060 Montpellier cedx 1, France  
Telephone(s) 00 33 (0)4 99 61 22 53  
E-mail thierry.lacombe@inrae.fr  
Nationality French  
Date of birth 07 July 1972  
Gender M

## Occupational field

Grapevine genetic resources, Ampelography

## Work experience

**Dates** 1998-2002  
Occupation or position held Director of INRA Experimental Station of Vassal (national grape collection).  
Main activities and responsibilities Management of grapevine genetic resources and characterization of grapevine varieties  
Name and address of employer INRA – France  
Type of business or sector Research and Agriculture – Plant Breeding - Variety characterization

**Dates** Since 2002  
Occupation or position held Specialist of grapevine genetic resources in the INRAE team of Montpellier.  
Main activities and responsibilities Research on grapevine genetic diversity and characterization of grapevine varieties  
Name and address of employer INRAE – France  
Type of business or sector Research and Agriculture - Plant Breeding - Variety identification and characterization

**Dates** Since 2000  
Occupation or position held Associated teacher on Ampelography  
Name and address of employer Montpellier SupAgro (agricultural engineering training) – France

**Dates** Since 2013  
Occupation or position held Associated teacher or Ampelography  
Name and address of employer University of Montpellier (oenology training) – France

**Dates** Since 2015  
Occupation or position held Chair of *Vitis* Working Group  
Name of institution ECPGR (European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources)

**Dates** Since 2019  
Occupation or position held Expert in “Genet” group, member of French Delegation  
Name of institution OIV (Organisation Mondiale de la Vigne et du Vin)

## Education and training

1996: French Agricultural Engineering Diploma (Master's Degree level) – ENSA Montpellier  
1996: Oenology French Diploma – ENSA Montpellier  
2012: PhD on Agronomic Sciences – Montpellier SupAgro  
2019: Accreditation to Supervise Research – University of Montpellier

## Personal skills and competences

Mother tongue(s) French  
Other language(s) English and Spanish: B1 independent user  
Technical skills and competences Ampelography – Grapevine identification – Grapevine genetic resources – Diversity studies  
Computer skills and competences Databases development

## **Max André**

Professeur agrégé HC Sciences de la Vie et de la Terre retraité du :

Lycée Xavier Marmier

25000 Pontarlier

Activités bénévoles :

Président de la **Société Botanique de Franche-Comté**, editrice en partenariat avec le CBNFC-observatoire régional des invertébrés, l'association Floraine et le pôle lorrain du futur CBNFCNord-Est, de la revue « **Les Nouvelles archives de la flore jurassienne et du nord-est de la France** ». Directeur de publication.

Vice-président du **Conservatoire Botanique National de Franche-Comté –Observatoire régional des Invertébrés**

Membre en tant qu'expert botaniste :

Conseil scientifique du CBNFC

Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature (CSRPN Bourgogne-Franche-Comté)

### **Cadre institutionnel du programme *Vitis* :**

Les recherches entre 2015 – 2017 ont été menées dans le cadre d'un atelier scientifique mené au lycée Xavier Marmier avec des élèves de 1ères et terminales scientifiques, retenu dans le cadre du programme national intitulé « **génomique à l'école** ». Les extractions d'ADN ont été réalisées dans le cadre de cet atelier.

#### **Partenariat national :**

Ecole de l'ADN, Genethon (Nîmes)

Genoscope d'Evry

Ministère de l'Education Nationale

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

CNRS

Actuellement, les prospections et études sur les vignes de Franche-Comté sont menées dans le cadre de la **révision du genre *Vitis* dans la future version de Flora Gallica**, Flore de France, collaboration avec **Jean-Marc Tison**.

### **Objectifs du programme *Vitis* :**

Détermination de l'appartenance ou non des lambrusques jurassiennes colluviales à la subsp. *sylvestris* (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C.Gmel.) Hegi) ; établissement des liens génétiques entre ces populations de vignes sauvages dans le massif jurassien.

Identification des différents taxons du genre VITIS présents en Franche-Comté ; révision du genre VITIS dans la future version de Flora Gallica.

Les études et prospections de terrain sont conduites par la Société Botanique de Franche-Comté (prospections, relevés phytosociologiques, étiquetage, géolocalisation,...), en relation avec le CBNFC-ORI.

Les prélèvements sont effectués par Max André.

**Partenariat régional spécifique au programme Vitis.**

ONF Franche-Comté (J. Keller)

Rectorat Besançon (Action culturelle)

Université de Franche-Comté (UMR 6249 Chrono-environnement et Fédération de recherche EDUC - UFC-ESPE, Arnaud Mouly)

DREAL de Franche-Comté

Conseil régional de Franche-Comté

Conservatoire Botanique national de F-C, Observatoire régional des Invertébrés (CBNFC-ORI)

Société botanique de Franche-Comté

Contacts établis :

Thierry Lacombe, (INRA, UMR UMR AGAP), venu à plusieurs reprises visitées les nouvelles stations de *Vitis sativa* subsp. *sylvestris* de la vallée du Doubs et qui nous conseille régulièrement.

Contact technique :

Institut Français de la Vigne et du Vin, UMT Géno-Vigne - SupAgro INRA

**Jean-Frédéric TERRAL**, 48 ans

Professeur, Université de Montpellier

Responsable de l'équipe *Dynamique de la Biodiversité, Anthro-écologie* - Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier (ISEM, UMR 5554)

Directeur adjoint de l'Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) - OREME (<http://www.oreme.org/>) | Responsable de la tâche d'observation : Observatoire de la vigne sauvage en Languedoc Roussillon.

[jean-frederic.terral@umontpellier.fr](mailto:jean-frederic.terral@umontpellier.fr)

<http://www.isem.univ-montp2.fr/recherche/equipes/dynamique-de-la-biodiversite-anthropoecologie/personnel/terral-jean-frederic/>

### Adresse

ISEM, Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier (UMR 5554)

Place Eugène Bataillon - CC065

34095 Montpellier Cedex 5, France

### Formation universitaire

2008. Habilitation à Diriger les Recherches, Université Montpellier 2, ED SIBAGHE : « *Archéobiologie, Paléoagronomie et histoire biogéographique de végétaux emblématiques : approches intégratives de diversités* ».

1997. Thèse de Doctorat, Université Montpellier 2, spécialité Biologie des Populations et Ecologie : « *La domestication de l'olivier (Olea europaea L.) en Méditerranée nord-occidentale: Approche morphométrique et implications paléoclimatiques* ».

### Enseignements :

- *Domaines* : Botanique, Systématique, Biologie végétale, Ecologie, Paléoécologie, Archéobiologie.

- *Pédagogie par problème et centrée sur l'apprentissage* : éditeur en chef de la revue ORPAL *Synthesis* (Licence Ecologie Biologie des Organismes, 3ème année et Master 1 CEPAGE : Outils et méthodes de reconstruction des paléoenvironnements (UE ORPAL et ORPAM) : <http://www.biologie-ecologie.com/tag/paleoenvironnements-montpellier/>)

- *Responsable du parcours CEPAGE*, Chrono-Environnements, PALéoécoloGiE, du Master Biodiversité, Ecologie, Evolution (Université de Montpellier).

### Production scientifique

- Plus d'une centaine de publications
- 65 articles dans des revues internationales de rang A
- H index - Google Scholar : 20 - i10 : 34 / Nombre de citations : 1271 (au 14/11/ 2015)
- **5 publications choisies** :

Bouby L., Bonhomme V., Ivorra S., Pastor T., N. Rovira, Tillier M., Pagnoux C., **Terral J.-F.** (2016). Back from burn out: are experimentally charred grapevine pips too distorted to be characterized using morphometrics? *Archaeological Anthropological Sciences*. Online.

Pagnoux C., Bouby L., Ivorra S., Petit C., Valamoti S.M., Pastor T., Picq S., **Terral J.-F.** (2015). Inferring the agrobiodiversity of *Vitis vinifera* L. (grapevine) in ancient Greece by comparative shape analysis of archaeological and modern seeds. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24: 75-84.

Picq S., Santoni S., Lacombe T., Latreille M., Weber A., Ardisson M., Ivorra S., Maghradze D., Arroyo-Garcia R., Chatelet P., This P., **Terral J.-F.**, Bacilieri R. (2014). A small XY chromosomal region explains sex determination in wild dioecious *V. vinifera* and the reversal to hermaphroditism in domesticated grapevines. *BMC Plant Biology*. doi:10.1186/s12870-014-0229-z

Newton C., Lorre C., Sauvage C., Ivorra S., **Terral J.-F.** (2014). On the origins and spread of *Olea europaea* L. (olive) domestication: evidence for shape variation of olive stones at Ugarit, Late Bronze Age, Syria - a window on the Mediterranean Basin and on the westward diffusion of olive varieties. *Vegetation History and Archaeobotany* 23 (5), 567-575.

**Terral J.-F.**, Tabard E., Bouby L., Ivorra S., Pastor T., Figueiral I., Picq S., Chevance J.-B., Jung C., Fabre L., Tardy C., Compan M., Bacilieri R., Lacombe T. & This P. (2010). Evolution and history of grapevine (*Vitis vinifera* L.) under domestication: new morphometric perspectives to understand seed domestication syndrome and reveal origins of European ancient cultivars. *Annals of Botany* 105, 443-455.

### **Programmes financés en cours**

2016-2020. Directeur du Laboratoire International Associé CNRS EVOLEA (France – Maroc) - Diversités, vulnérabilités et dynamiques de l'olivier dans un environnement hétérogène et changeant : le modèle du Maroc.

2017-2019. Responsable d'axe du projet ANR VINICULTURE « Vignes et vins en France du Néolithique au Moyen Age. Approche intégrée en archéosciences ».

2015-2017. Responsable du projet *Ecologie et génétique des oléastriaies au Maroc: enjeux pour la conservation et la valorisation de la biodiversité marocaine* - Toubkal/15/04 – Campus France : 32525WH

2014-2016. Responsable d'axe thématique - *Caractérisation génétique et phénotypique de l'olivier au Maroc et mise en place d'une core collection locale : un préalable à la génétique d'association et à la sélection génomique* - PRAD 14-03 Campus France : 30260SD

IVORRA Sarah (13/01/1977)  
Ingénieur d'études 2<sup>ème</sup> classe (IE2), BAP A  
ISEM - Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier | UMR 5554  
Equipe : Dynamique de la biodiversité, anthropo-écologie

Place Eugène Bataillon - CC065  
34095 Montpellier Cedex 5, France  
Tél : (+33) 4 67 14 49 97  
E-mail : [ivorra@univ-montp2.fr](mailto:ivorra@univ-montp2.fr)

### **Cursus universitaire :**

**2001. DEA:** Environnement et Archéologie, Université de Franche-Comté.  
**2000. Maîtrise :** Biologie des Populations et des Ecosystèmes, Université Montpellier II.  
**1999. Licence :** Biologie cellulaire et physiologie végétale, Université Montpellier II.

### **Descriptif des activités :**

Je travaille dans le domaine de la bio-archéologie au sein de l'ISEM avec une spécialisation en morphométrie traditionnelle et géométrique dans le domaine végétal. J'ai à ma charge la gestion du Service Mutualisé Scientifique et Techniques «Morphométrie » et « Anthracologie ».  
Je réalise dans ce cadre des missions de terrain (échantillonnage de matériel biologique végétal), au laboratoire je réalise des analyses morphométriques : acquisition des données (photographie de graines, prise de mesures), gestion des collections, en collaboration avec les chercheurs du laboratoire, sur des thématiques concernant la domestication des plantes. Nous travaillons sur des plantes emblématiques du bassin méditerranéen comme la vigne, l'olivier et le dattier.  
Par ailleurs, je suis responsable opérationnelle de la tâche d'observation de la vigne sauvage (ISEM-OSU OREME) : gestion du budget alloué, préparation des missions de terrain et collecte du matériel (observation et collecte de fleurs, feuilles, fruits, et bois ...), acquisition des données morphométriques, et encadrement de personnel.

### **Publications majeures sur la vigne :**

- 2016**, L.Bouby, V. Bonhomme, S. Ivorra, T. Pastor, N. Rovira, M. Tillier, C. Pagnoux et J. F. Terral. Back from burn out: are experimentally charred grapevine pips too distorted to be characterized using morphometrics? *Archaeol. Anthropol. Sci.*
- 2014**, Sandrine Picq, Sylvain Santoni, Thierry Lacombe, Muriel Latreille, Audrey Weber, Morgane Ardisson, **Sarah Ivorra**, David Maghradze, Rosa Arroyo-Garcia, Philippe Chatelet, Patrice This, Jean-Frédéric Terral, and Roberto Bacilieri. A small XY chromosomal region explains sex determination in wild dioecious *V. vinifera* and the reversal to hermaphroditism in domesticated grapevines. *BMC Plant Biology*, 14:229
- 2013**, Laurent Bouby, Isabel Figueiral, Anne Bouchette, Nuria Rovira, **Sarah Ivorra**, Thierry Lacombe, Thierry Pastor, Sandrine Picq, Philippe Marinval, Jean-Frédéric Terral. Bioarchaeological Insights into the Process of Domestication of Grapevine (*Vitis vinifera* L.) during Roman Times in Southern France. *PLOS One*, Volume 8, Issue 5, e63195.p1-13.
- 2010**, Terral J.-F., Tabard E., Bouby L., **Ivorra S.**, Pastor T., Figueiral I., Picq S., Chevance J.-B., Jung C., Fabre L., Tardy C., Compan M., Bacilieri R., Lacombe T. & This P. Evolution and history of grapevine (*Vitis vinifera* L.) under domestication: new

morphometric perspectives to understand seed domestication syndrome and reveal origins of European ancient cultivars. *Annals of Botany* 105, 443-455.

Nom/Last name: Bouby
Prénom/ First name: Laurent
Statut/ Status : Ingénieur de Recherche
Tutelle (ou financement pour personnel non permanent)/ Employer: CNRS
Equipe/Team : Dynamique de la biodiversité, anthropo-écologie
Email : laurent.bouby@univ-montp2.fr
Téléphone/Phone :
Bureau/Office : bât 22, étage 3

French version :

\*Texte de présentation: (*Français*) brève présentation de vos activités (recherche, enseignement, labo, administration, autres), (environ 100 mots)

Fondées sur l'étude des macrorestes végétaux archéologiques, mes recherches concernent l'histoire de l'agriculture et de l'exploitation des ressources végétales en Méditerranée nord-occidentale depuis les derniers chasseurs-cueilleurs. Elles s'articulent autour de deux thèmes principaux :

- Dynamique des systèmes agro-pastoraux du sud de la France en relation avec les changements environnementaux, économiques et culturels.
- Origine et évolution de la viticulture : domestication de la vigne, caractérisation de la diversité des vignes cultivées archéologiques

Je gère le plateau de carpologie de l'ISEM et enseigne l'archéobotanique dans le cadre du master Cépage à l'Université de Montpellier.

\*Mots-clés : Archéobotanique ; Ressources végétales ; Agriculture ; Domestication ; Méditerranée

\*Cinq publications les plus significatives (à titre indicatif): *Personnel scientifique*

1. BOUBY L. (2014). *L'agriculture dans le Bassin du Rhône du Bronze final à l'Antiquité. Agrobiodiversité, économie, cultures*. Archives d'Ecologie Préhistorique, Toulouse, 335 p.
2. PAGNOUX C., BOUBY L., IVORRA S., PETIT C., VALAMOTI S.M., PASTOR T., PICQ S., TERRAL J.-F. (2015). Inferring the agrobiodiversity of *Vitis vinifera* L. (grapevine) in ancient Greece by comparative shape analysis of archaeological and modern seeds. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24 : 75-84.
3. BOUBY L., FIGUEIRAL I., BOUCHETTE A., ROVIRA N., IVORRA S., LACOMBE T., PASTOR T., PICQ S., MARINVAL P., TERRAL J.-F. (2013). Bioarchaeological insights into the process of domestication of grapevine (*Vitis vinifera* L.) during Roman times in Southern France. *PLoS One*, 8(5), e63195.
4. BOUBY L., BOISSINOT P., MARINVAL P. (2011). Never mind the bottle. Archaeobotanical evidence of beer-brewing in Mediterranean France and the

consumption of alcoholic beverages during the 5th century BC. *Human Ecology*, 39, 3 : 351-360.

5. BOUBY L., MARINVAL P., TERRAL J.-F. (2014). From secondary to speculative production? The protohistorical history of viticulture in Southern France. *In* : Chevalier A., Marinova E., Peña-Chocarro L. (dir.), *Plants and people: choices and diversity through time*. Oxbow Books, Londres & Philadelphie : 175-181.

\*1 photo de votre choix à insérer en format JPG et résolution 300dpi (si possible)

English version :

\*Research activities: (English) short text describing your activities (research, academic, lab, administration, other), (max 100 words)

My research work focuses on the history of agriculture and the exploitation of vegetal resources in the North-Western Mediterranean, since the last hunter-gatherers, based on the study of archaeological macroremains. My work is carried out along two main research axes:

- Dynamics of agro-pastoral systems in southern France, in relation with environmental, economic and cultural changes
- Origin and evolution of vine cultivation: grapevine domestication, diversity characterisation of archaeological cultivated vines

I also supervise the archaeobotanical platform at ISEM and participate as a teacher in the Master 'Cépage' (University Montpellier)

\*5 Keywords: Archaeobotany ; Plant resources ; Agriculture ; Domestication ; Mediterranean area

\*5 most significant publications:

1. BOUBY L. (2014). *L'agriculture dans le Bassin du Rhône du Bronze final à l'Antiquité. Agrobiodiversité, économie, cultures*. Archives d'Ecologie Préhistorique, Toulouse, 335 p.
2. PAGNOUX C., BOUBY L., IVORRA S., PETIT C., VALAMOTI S.M., PASTOR T., PICQ S., TERRAL J.-F. (2015). Inferring the agrobiodiversity of *Vitis vinifera* L. (grapevine) in ancient Greece by comparative shape analysis of archaeological and modern seeds. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24 : 75-84.
3. BOUBY L., FIGUEIRAL I., BOUCHETTE A., ROVIRA N., IVORRA S., LACOMBE T., PASTOR T., PICQ S., MARINVAL P., TERRAL J.-F. (2013). Bioarchaeological insights into the process of domestication of grapevine (*Vitis vinifera* L.) during Roman times in Southern France. *PLoS One*, 8(5), e63195.
4. BOUBY L., BOISSINOT P., MARINVAL P. (2011). Never mind the bottle. Archaeobotanical evidence of beer-brewing in Mediterranean France and the consumption of alcoholic beverages during the 5th century BC. *Human Ecology*, 39, 3 : 351-360.
5. BOUBY L., MARINVAL P., TERRAL J.-F. (2014). From secondary to speculative production? The protohistorical history of viticulture in Southern France. *In* :

Chevalier A., Marinova E., Peña-Chocarro L. (dir.), *Plants and people: choices and diversity through time*. Oxbow Books, Londres & Philadelphie : 175-181.

\*1 photo of your choice (JPG format; 300dpi resolution)

## Curriculum Vitae

### **Bertrand LIMIER**

Né le 1<sup>er</sup> Septembre 1963

ATP1

Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier (ISEM) – UMR5554

Département Paléoenvironnements, Equipe Dynamique de la Biodiversité-Anthropoécologie.

Place Eugène Bataillon

34095 Montpellier Cédex 5

E-mail : [bertrand.limier@inra.fr](mailto:bertrand.limier@inra.fr) ; [bertrand.limier@umontpellier.fr](mailto:bertrand.limier@umontpellier.fr)

### **Cursus :**

**2008 :** Brevet de Technicien Supérieur Agricole option Productions Horticoles (VAE).

**2016 :** Diplôme des Sciences de la Vie et de la Terre de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (équivalent Master 2), mention Bien.

Titre : “Approche éco-anatomique du bois de vigne (*Vitis vinifera* L.) pour une meilleure connaissance de l'histoire de la viticulture en Méditerranée nord-occidentale”.

### **Publications :**

**2014 :** Poster présenté lors du 8ème Symposium de Morphométrie et Evolution des Formes (SMEF) à Dijon les 2 et 3 Juin 2014.

Titre : “Documenter l'histoire de la viticulture à travers des approches bio-archéologiques ; l'apport de l'éco-anatomie quantitative”.

**2017 :** Quantitative eco-anatomy, a new approach to discriminate wild grapevine (*Vitis vinifera* L. ssp. *sylvestris*) from cultivated grapevine (*Vitis vinifera* L. ssp. *vinifera*). Journal of Archaeological Science. En préparation.

### **Fonctions / Activités :**

- Constitution de la collection de référence de bois de vigne du laboratoire (vigne sauvage, cépages, vignes férales).
- Suivi annuel de la phénologie de la population de vignes sauvages (*Vitis vinifera* L. ssp. *sylvestris*) du Pic St Loup (Hérault), du débourrement jusqu'à la maturité des fruits. Ceci dans le cadre de la tâche d'observation “Observatoire de la vigne sauvage en Languedoc-Roussillon“ labellisée OSU-OREME.
- Missions de soutien technique à la recherche.

**Bureau d'Etudes**  
**Bouches-du-Rhône/Vaucluse**  
46, avenue Paul Cézanne  
13098 Aix-en-Provence Cedex 02  
Tél. fixe : 04.42.17.57.58  
Tél. mobile : 06.88.06.38.69  
Email : serge.cadet@onf.fr

**9 ans d'expérience**

## Compétences

- ✓ Expertises sur les volets naturalistes (flore – habitats naturels – phytosociologie) et forestiers
- ✓ Animateur du Réseau National de compétence ONF Habitat - Flore
- ✓ Gestion de projets complexes, Chefferie de projet et concertation
- ✓ Plans de gestion des domaines naturels
- ✓ Maîtrise d'œuvre pour les projets d'aménagement du territoire
- ✓ Système d'Information Géographique et gestion des bases de données
- ✓ Méthodes d'inventaires écologiques et bio statistiques
- ✓ Rédaction de dossiers réglementaires environnementaux
- ✓ Dendrochronologie et écologie des perturbations

## Expériences professionnelles

- Depuis 2015 **Animateur du réseau national de compétence naturaliste Habitats-Flore**  
**ONF Direction Forêt Risques Naturels**
- ✓ Gestion, dimensionnement, programmation et encadrement des programmes d'études sur le territoire national dans les domaines de la botanique, phytosociologie, bryologie, lichenologie en forêts bénéficiant du Régime Forestier
  - ✓ Gestion de l'activité des 43 experts du réseau de compétence
  - ✓ Participation au cadrage de la mise en œuvre de la politique environnementale de l'ONF
  - ✓ Gouvernance et mise en œuvre de la gestion partenariale avec les partenaires institutionnels nationaux
- Depuis 2010 **Chef de projet spécialiste**  
**ONF Direction Territoriale Méditerranée**
- ✓ Réalisation d'études et expertises des espaces naturels
  - ✓ Réalisation de dossiers réglementaires en lien au code de l'environnement
  - ✓ Assistance technique et maîtrise d'œuvre dans les domaines d'écologie méditerranéenne ou de compensation biodiversité
- 2009-2010 **Ingénieur d'étude**  
**Laboratoire d'Etude des Ressources Forêt-Bois ; ENGREF-AGROPARISTECH Nancy**
- ✓ Analyse prospective de la qualité des arrêtés «du 24 juin 2008 et 1<sup>er</sup> octobre 2009 concernant la définition des zones humides françaises» par l'utilisation de la base phytoécologique nationale ECOPLANT.
  - ✓ Administration et mise en œuvre de l'observatoire des peuplements forestiers Lorrains mités par la tempête de 1999.
  - ✓ Enseignement pratique de la phytoécologie pour les élèves ingénieurs de l'ENGREF-AGROPARISTECH.
  - ✓ Gestion managériale des techniciens.
- 2007-2008 **Ingénieur d'étude**  
**Laboratoire CNRS ; Centre de Bio-Archéologie et d'écologie de Montpellier (34)**
- ✓ Utilisation de la dendrochronologie et de la morphométrie pour l'étude structurale des forêts décidues à bois dur.

## Principales références et publications

2016	Cartographie des habitats et inventaire de la flore patrimoniale sur la commune de Saint Vincent sur Jabron (04)
2016	Validation technique et réaménagement du protocole National ONF bryologie à partir de l'analyse sur 1700 relevés bryologiques répartis sur l'ensemble du territoire Français
2016	Protocole national standard ONF de suivi de la flore remarquable ; document cadre ONF ; 22p
2015	Test d'application de deux outils nationaux à destination des gestionnaires (IBP/ Etat de conservation CARNINO) sur 1200ha de forêt méditerranéenne ; conclusions et perspectives
2015	Micros-habitats forestiers et cycle sylvigénétique, protocole d'inventaire de deux indicateurs clefs pour le gestionnaire forestier : application à l'une des dix forêts les plus patrimoniales de France.
2015	Cartographie d'habitats de la Réserve Biologique d'Archiane (26)
2015	Mise en place d'un protocole de suivi diachronique des végétations des mares temporaires méditerranéennes
2011 à 2016	Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'accompagnement de compensations biodiversité pour le compte de l'Agence ITER France (choix et suivi de stratégie des acquisitions foncières et de la gouvernance)
2013 à 2016	Assistance technique à donneur d'ordre pour la mise en œuvre des plans de gestion conservatoires dans le cadre des compensations biodiversité pour le compte de l'Agence ITER France (cadrage et suivi des prestations d'études et de travaux à visée écologique prescrits par les plans de gestion conservatoires)
2013 à 2015	Animation Natura 2000 du site du Marais de l'île Vieille et alentours (FR9312006)
2014	Inventaire de la flore patrimoniale et contribution à l'état initial du projet de Réserve Biologique de la forêt communale d'Aiguines (83).
2014	Expérimentation de lutte végétale pour le contrôle de la Jussie, <i>Ludwigia</i> sp. sur la lône de Lamiat; Site FR9312006 Marais de l'île Vieille et alentours.
2013 à 2014	Réalisation d'inventaires en Réserve Biologique pour le programme "Gestion Naturalité Biodiversité"
2011 à 2015	Réalisation d'environ 20 Etudes d'incidences Natura 2000 et réalisation de dossiers de défrichements
2014	Etude environnementale préalable aux travaux démonstratifs de gestion de l'érosion des falaises rocheuses par des techniques de génie végétal. Site du Moulin de Carry-le-Rouet (13) ; Analyse des potentialités de gestion et proposition d'un échéancier de travaux.
2013	Plan de gestion naturaliste à visée conservatoire de 110 ha pour le compte d'ITER, sur la commune de Ribiers (05).
2013	Pilotage des mises en œuvre de mesures compensatoires ITER sur le site de Saint Paul lez-Durance
2012	Inventaire Habitat flore sur le Domaine de Ranquet étang de Citis (13), Premières recommandation de gestion pour le Conservatoire du Littoral
2011	Opérateur de terrain et cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 Vallées du Tarn, Tarnon et Mimente dans le Parc National des Cévennes
2011	Réalisation du volet forestier d'étude d'impact du projet photovoltaïque de recherche et développement MEGASOL, sur le site de Saint Paul lez Durance
2010	Elaboration d'un protocole expérimental de gestion de la végétation invasive des emprises de la ligne ferroviaires Paris-Marseille, dans une logique de réduction des interventions chimiques et mécaniques.
2010	Rapport de l'analyse du volet scientifique concernant la qualité des arrêtés du 24 juin 2008 et 1 <sup>er</sup> octobre 2009 relatifs à la définition et la délimitation des zones humides françaises ; Document AGROPARITECH-ENGREF.
2010	Etude de la colonisation ligneuse dans les peuplements mités par la tempête de 1999 en Lorraine (Lothar) sur un échantillon de 35 sites et 105 trouées, premiers constats et conséquences sylvicoles
2009	Cadet S. ; Calibration d'une méthode de datation indirecte d'un arbre à bois dur, <i>Fagus sylvatica</i> dans la forêt domaniale des Albères (Pyrénées-Orientales, France); Mémoire de fin d'études EPHE ; 30p.
2007	Etude de la biologie de reproduction du blongios nain, <i>Ixobrychus minutus</i> , sur les zones humides de méditerranée française. Document ONCFS-CREN LR.

## Formations

2016	Bryologie (4 jours)
2016	Lichenologie (4 jours)
2013	Formation professionnelle : ARC-GIS 10 perfectionnement (5j)
2013	Formation professionnelle : Chiroptères et gestion forestière (5j)
2013	Formation professionnelle : Ecologie des chiroptères méditerranéens et gestion (5j)
2012	Formation professionnelle : utilisation de la programmation Visual-Basic pour le développement d'outils spécifiques aux logiciels Microsoft Excel et Access
2008	Master 2 en Ecologie et Gestion de la Biodiversité ; Ecole Pratique des Hautes Etudes
2004	BTS Gestion et Protection de la Nature option Gestion des Espaces Naturels ; Lycée agricole de Melle (79)

# Delphine FALLOUR

Tél. fixe/fax : 05 62 00 80 37  
Tél. mobile : 06 15 65 34 55  
Mél : delphine.fallour@onf.fr

Agence Études  
Bureau d'Études  
Pyrénées - Gascogne

## Fonction

## Expert Naturaliste Habitat Flore

## Compétences et savoir-faire

- Etudes environnementales (flore, habitats)
- Gestion et Aménagement d'espaces naturels

## Résumé de carrière

### Depuis 2009 (ONF) :

#### Rédaction de plans de gestion de Réserves Biologiques forestières

- inventaires, diagnostics, proposition de programmes d'études et gestion

#### Appui naturaliste auprès des forestiers

- application des mesures favorables au maintien de la biodiversité
- participation aux aménagements forestiers
- veille de l'application des mesures favorables au maintien de la biodiversité.

#### Gestion de projets multi-partenariaux (avec associations, gestionnaires, organismes de recherche...)

#### Membre du réseau national Habitat / Flore de l'ONF

- inventaires, diagnostics, suivis d'espèces et d'habitats
- appui aux gestionnaires

#### Référente Espèces Exotiques Envahissantes végétales pour l'ONF

- appui technique et scientifique aux gestionnaires
- centralisation des actions ONF contre les EEE pour échanges en interne et externe

#### Etudes d'impact et appui environnemental à maîtres d'ouvrage (dont DIRSO)

#### Animation de 3 sites Natura 2000 en Haute-Garonne (habitats et espèces des étages collinéen à alpin) et Contribution à Elaboration d'un DOCOB Directive Oiseaux et d'un DOCOB habitats en contexte littoral

- mesures agro-environnementales (diagnostics environnementaux et contractualisations, avis sur les diagnostics pastoraux et commissions d'écobuage)
- contrats Natura 2000 (élaboration et suivi, en milieux forestiers et autres milieux) évaluation d'incidences
- suivis d'espèces et de végétation (dynamique, état de conservation) après modification de gestion
- cartographie d'habitats

**2008 :**

**AREMIP** : Cartographie et caractérisation des habitats du site Natura 2000 « Gaves de Pau et de Cauterets » (65) (dont saisie SIG, évaluation état de conservation, propositions de mesures de gestion / restauration)

**2007 :**

**INRA TOULOUSE** : Etude de la diversité floristique de prairies fauchées et/ou pâturées en lien avec des intensités et modalités différentes de gestion :

- relevés phytosociologiques et selon méthode agronomique
- contribution au développement d'un outil simplifié de diagnostic agro-environnemental pour les techniciens agricoles

**2004-2006 :**

**INRA AVIGNON** : Etude de la dynamique d'insectes forestiers ravageurs :

- analyse de données de suivis démographiques et d'expérimentations de contrôle,
- étude de la structuration génétique

**2004 :**

**Parc National du Mercantour** : Echantillonnage d'espèces végétales alpines (projet européen BIODIVALP)

**1999-2003 :**

**Parc National des Pyrénées – Conservatoire Botanique Pyrénéen** : Inventaire, suivi démographique, évaluation de l'état de conservation de la flore rare du PNP

**1994-1998 :**

**INRA AVIGNON** : Etude d'écosystèmes forestiers (pédologie, phytosociologie, dendroécologie, diversité et structuration génétique, dynamique de population)

## Formations

- Doctorat Ecologie Végétale (spécialisation Génétique des Populations), Université Aix-Marseille III
- D.E.A. Ecosystèmes Continentaux Arides, Méditerranéens et Montagnards, Université Aix-Marseille III
- Maîtrise de Sciences Naturelles, Université de Reims (51)
- B.T.S.A. Productions Végétales, L.E.G.T.A. Sommes-Vesles (51)

## Quelques références :

Fallour, 2018. *Carex pauciflora* Lightf. dans le Luchonnais : Note complémentaire. Isatis N°18.

Fallour, 2017. Note sur la (re)découverte de *Carex pauciflora* Lightf. dans le Luchonnais plus d'un siècle après l'Abbé Soulié. Isatis N°17.

Fallour, 2017 (en relecture nationale). Plan de gestion de la Réserve Biologique Dirigée des Tourbières d'Aubrac. ONF, Agence Territoriale 12-46-81-82, Castres.

Fallour, 2015 (en relecture nationale). Plan de gestion de la Réserve Biologique Dirigée des Tourbières de Lacaune. ONF, Agence Territoriale 12-46-81-82, Castres.

- Thomassin G., Fallour D. & De Foucault B., 2013. La journée du 18 mai 2013. Environs de Saint-Saraille et des Martys : 910-919. In Minisession phytosociologique synusiale en Montagne noire (Tarn et Aude), 18-20 mai 2013. Bull. Soc. Bot. Du Centre-Ouest, tome 44 : 905-940.
- Fallour D., 2013. Point sur les stations de l'oeillet superbe (*Dianthus superbus* L. subsp. *autumnalis* Oberd.) connues en Haute-Garonne. Revue ISATIS 31 N°13 : 115-121.
- Cambecèdes J., Samhat P., Fallour-Rubio D., Candy F., Gauquelin T., 2013. Quel avenir pour la thuriferaie pyrénéenne de la montagne de Rié (Marignac, France) après l'incendie de 2003 ? Suivi de la structure et de la dynamique de la population. Ecologia Mediterranea 39 (1) : 81-88. Actes du IVe Colloque international sur le Genévrier thurifère, 5-8 octobre 2011, Mont-Dauphin et Saint-Crépin (Hautes-Alpes, France).
- Fallour-Rubio D., 2010. Cartographie des habitats et de la flore protégée au sein de la station de ski de la Pierre-Saint-Martin (Massif de l'Anie, Pyrénées-Atlantiques, France). IX Colloque International de Botanique Pyrénéo-Cantabrique, Ordino (Andorre), 7-9 juillet 2010. Poster (Actes du colloque sous presse : Monografia de botànica, CENMA : Centre d'estudis de la neu i de la muntanya d'Andorra).
- Fallour-Rubio D., Cambecedes J. & Rachou-Langlatte F., 2010. Suivi de la régénération post-incendie de *Juniperus thurifera* sur la Montagne de Rié (Marignac, Haute-Garonne, France). IX Colloque International de Botanique Pyrénéo-Cantabrique, Ordino (Andorre), 7-9 juillet 2010. Poster (Actes du colloque sous presse : Monografia de botànica, CENMA : Centre d'estudis de la neu i de la muntanya d'Andorra).
- Fallour-Rubio D. et Belhacene L., 2010. Une nouvelle espèce pour la Haute-Garonne : l'Agrostis de Durieu, *Agrostis truncatula* Parl. subsp. *commista* Castrov. & Charpin. Revue ISATIS 31 N°9 (année 2009) de l'Association ISATIS (Pouze, 31), p. 3-12.
- Theau J.-P., Cruz P., Fallour D., Jouany C., Lecloux E., Duru M., 2010. Une méthode simplifiée de relevé botanique pour une caractérisation agronomique des prairies permanentes. Fourrages 201: 19-25.
- Fallour-Rubio D. et al., 2008. Développement d'une méthode simplifiée pour déterminer l'abondance des groupes fonctionnels de graminées dans les prairies naturelles (titre original : A simplified method to determine the abundance of grass functional groups in natural grasslands). Poster, 22ème Colloque EGF (European Grassland Federation) : « Biodiversity and Animal Feed Future Challenges for Grassland Production », 9-12 juin 2008, Uppsala, Suède. Book of abstracts : p. 16.
- Fallour-Rubio D. et al., 2006. Etude pour la mise au point d'une méthode d'alerte précoce des gradations du *Bombyx disparate* en Corse du Sud. Rapport de fin de prestation de l'U.E.F.M. (INRA Avignon) pour l'Office de l'Environnement de la Corse (arrêté N°2005/047) , 39 p.
- Fallour-Rubio D., 2003. Gestion et conservation des espèces végétales au Parc National des Pyrénées : Thématiques du nouveau Programme d'Aménagement (2004-2008). Poster, Colloque AFCEV-BRG « la Biodiversité Végétale, des plantes pour l'avenir », Troyes, 13-15 nov. 2003.
- Fallour D. et Valadon A., 2001. Gestion à long terme d'espèces végétales rares et menacées au sein du Parc National des Pyrénées. Poster, Colloque de Botanique Pyrenéo-Cantabrique, Barruera (Espagne), 5-7 juillet 2001.
- Valadon A. et Fallour D., 2001. Inventaire d'espèces rares et menacées de la flore du Parc National des Pyrénées (65). Rapport final projet FEOGA (Pastel) n° 030462. 66 p. + annexes
- Fallour D., 1998. Evolution et structuration spatiale de la diversité du cèdre de l'Atlas sur le Petit Luberon : approches écologique, dendroécologique et génétique. Thèse de Doctorat, Univ. d'Aix-Marseille III.



## Pascal HOLVECK

Agent patrimonial et spécialisé à l'Agence Nord Alsace

Technicien forestier

Expérience : 20 ans

Tel fixe/portable : 03 88 01 92 97 / 06 34 07 17 28

Email : [pascal.holveck@onf.fr](mailto:pascal.holveck@onf.fr)

### COMPETENCES

---

- Sylviculture, gestion forestière
- Phytoécologie, phytosociologie, botanique
- Membre du réseau national habitats-flore de l'ONF
- Référent national ptéridophytes
- Membre de la Société Botanique d'Alsace
- Membre de Floraine (Société Botanique Lorraine)

### EXPERIENCE ET REFERENCES PROFESSIONNELLES

---

**1996 :**

- Intérêt pour la botanique et plus particulièrement pour la ptéridologie

**2002 :**

- Guide une sortie des correspondants "environnement" de l'Agence de Schirmeck sur les ptéridophytes remarquables de l'Agence et versant vosgien.
- Membre de la société Botanique d'Alsace
- Correspondant "Environnement" de l'UT Haslach

**2003 :**

- Inventaire floristique des "Habitats Natura 2000" au Champ du feu
- Membre du G.E.P (Group european of pteridologists)

**2004 :**

- Etude d'impact (inventaire floristique) pour la création d'un bassin de décantation à Dorlisheim.
- Guide une sortie des correspondants "environnement" de l'Agence de Schirmeck sur les ptéridophytes remarquables de l'Agence de Saverne.

**2005 :**

- Etude d'impact (inventaire floristique) pour la création d'un émetteur téléphonique au Champ du feu

- Cartographie et inventaire floristique de parcelles prairiales dans la zone ZSC Natura 2000 du Ried centre Alsace.

**2006 :**

- Inventaire floristique d'un bas marais alcalin à Hengwiller (67)
- INTERREG 3 : Optimisation du rôle de la forêt dans le projet des petits cours d'eau et zones humides
- Cartographie et inventaire floristique ZSC Natura 2000 Lauter (milieux prairiaux)

**2007 :**

- Cartographie et inventaire floristique ZSC Lauter (milieux forestiers)
- Participation au Colloque Géoflore Velaine en Haye (54)

**2008 :**

- Inventaires floristiques FD Daubensand et Offendorf (milieux prairiaux)
- Participation à l'étude des placettes de référence du Référentiel des habitats forestiers d'Alsace

**2009 :**

- Participation à l'étude des placettes de référence du Référentiel des habitats forestiers d'Alsace
- Etude d'impact sur le projet d'extension des carrières de Durlinsdorf (68)
- Compte rendu de l'inventaire floristique de l'ancien site EDF de Marckolsheim (67)
- Inventaire floristique et cartographie d'habitats de la Réserve Biologique Domaniale Dirigée des tourbières et rochers du Donon (67)
- Inventaire floristique et cartographie d'habitats de la Réserve Biologique Intégrale de la FD Guebwiller (68)
- Inventaire des espèces patrimoniales de la Réserve Biologique Intégrale en FI Haguenau (67)
- Participation orale au Colloque en hommage à Claude Jérôme « Les fougères d'Alsace, d'Europe et du Monde »

**2010 :**

- Etude floristique et cartographie d'habitats de la sablière Grunder à Haguenau (67)
- Cartographie et inventaire floristique ZSC Haguenau (67)
- Animateur formation ptéridophytes à l'ONF

**2011 :**

- Participation à l'étude des placettes de référence du Référentiel des habitats forestiers d'Alsace
- Etude botanique de la Neumatt avant reboisement à Wittenheim (68)
- Inventaire floristique et cartographie d'habitats dans le cadre d'un projet de création d'une Réserve Biologique Domaniale de la Tourbière du Grafenweiher à Dabo (57)
- Participation à l'étude du Plan de Gestion des Réserves Biologiques du Champ du feu et Hochfeld
- Participation comme expert flore au Concours des prairie fleuries
- Etude et relevés floristiques des terrains compensatoires de l'extension de la carrière de Durlinsdorf dans la vallée de la Largue sur les communes de Liebsdorf et Courtavon.

- Etude et cartographie du Polystic de Braun (*Polystichum braunii*) dans les Hautes Vosges

#### 2012 :

- Etude floristique et cartographie d'habitats du Plan de Gestion de la Réserve Biologique Communale Dirigée de la FC du Niederwald à Colmar (68)
- Etude floristique et cartographie d'habitats du Plan de Gestion de la Réserve Biologique Communale de la FC Wolschwiller (68).
- Etude et cartographie du Polystic de Braun (*Polystichum braunii*) dans les Pyrénées centrales
- Inventaire floristique à Bollwiller (68)
- Inventaire floristique suite à mise en place de placettes expérimentales (Lycopodiacées) du Plan de Gestion de la Réserve Biologique Domaniale du Hochfeld.
- Participation au groupe de travail de la FD Donon (Forêts d'Exceptions)
- Réalisation des fiches espèces ptéridophytes pour l'Atlas de la Flore de Lorraine
- Rapporteur de l'état de conservation des espèces de la Directive habitat (*Diphasiastrum issleri*, *Diphasiastrum zeilleri*) au MNHN
- Animateur formation ptéridophytes pour la Société Botanique du Centre Ouest
- Participation au Colloque international de Phytosociologie à Paris
- Membre de la Société Botanique de Lorraine (Floraine)

#### 2013 :

- Participation à la synthèse des espèces de la Directive Habitat au MNHN à Paris
- Inventaire floristique et cartographie d'habitats dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité des Communes à Schweighouse / Moder (67)
- Inventaire floristique et cartographie d'habitats dans le cadre du projet d'aménagement portuaire de Balgau/Nambsheim (68)
- Participation inventaire floristique et cartographie d'habitats de la Réserve Biologique Domaniale du Kleinhammer à Oberbronn (67).
- Participation orale au colloque botanique de Luchon (Haute Garonne).
- Etude et cartographie du Polystic de Braun (*Polystichum braunii*) dans les Pyrénées centrales
- Participation au groupe de travail Liste Rouge Régionale de la flore.
- Suivi floristique suite à mise en place de placettes expérimentales (Lycopodiacées) du Plan de Gestion de la Réserve Biologique Domaniale du Hochfeld.
- Suivi biométrique des spores d'Ophioglossum divers au Camp du Poteau (Landes 40)

#### 2014 :

- Participation à la cartographie des habitats et identification des espèces patrimoniales RBDI Kleinhammer (Oberbronn Zinswiller 67)
- Participation à la cartographie des habitats et identification des espèces patrimoniales RBDD des 2 Lacs (Orbey 68)
- Participation à la cartographie des habitats et identification des espèces patrimoniales RBD Schneeberg Baerenberg (Wangenbourg 67)
- Suivi floristique suite à mise en place de placettes expérimentales (Lycopodiacées) du Plan de Gestion de la Réserve Biologique Domaniale du Hochfeld
- Suivi biométrique Ophioglossum au Camp du Poteau (Landes 40)

- Etude projet de soumission régime forestier du Mummelwiese (30 HA) : cartographie des habitats et recherches d'espèces patrimoniales à Fort-Louis (67)
- Etude cartographique des habitats et pédologiques de milieux humides pour un projet de lotissement à Carspach (68)
- Participation à la Liste Rouge Régionale des végétations alsaciennes.
- Organisation d'une session ptéridologique « Grand Est » Floraine, SBA, SBFC en juin 2014
- Organisation d'une session ptéridologique avec SBCO en juillet 2014
- Complément d'étude floristique des milieux ouverts en FC de La Wantzenau (révision d'aménagement)
- Etude et cartographie du Polystich de Braun (*Polystichum braunii*) dans les Pyrénées centrales

#### 2015 :

- Suivi floristique suite à mise en place de placettes expérimentales (Lycopodiacées) du Plan de Gestion de la Réserve Biologique Domaniale du Hochfeld
- Recherche et cartographie de *Gagea pratensis* à Schweighouse/Moder (67)
- Suivi biométrique Ophioglossum au Camp du Poteau (Landes 40)
- Etude projet de parc animalier à Aubure (68) : cartographie des habitats et recherche d'espèces remarquables.
- Relevés placettes permanentes projet RBD à Marckolsheim (67) : cartographie habitats
- Etude et cartographie du Polystich de Braun (*Polystichum braunii*) dans les Pyrénées centrales
- Découverte de *Polystichum x lonchitifforme* en Ariège (09) : nouveau taxon pour la France.
- Session phytosociologie (SBCO, SFP, SBA) de terrain des végétations forestières d'Alsace du 13 au 17 mai 2015
- Inventaire des chaumes du Champ du Feu (incidence du pâturage sur la végétation herbacée), mise en place de placettes permanentes.

#### 2016 :

- Suivi floristique suite à mise en place de placettes expérimentales (Lycopodiacées) du Plan de Gestion de la Réserve Biologique Domaniale du Hochfeld
- Suivi biométrique Ophioglossum au Camp du Poteau (Landes 40)
- Relevés placettes permanentes projet RBD à Marckolsheim (67) : cartographie habitats
- Etude cartographique des habitats et recherche d'espèces patrimoniales en forêt du CG 68 Vallée de la Doller (320 HA)
- Etude préalable au projet défrichement (Habitats et espèces patrimoniales) Usine Peugeot PSA (Mulhouse 68)
- Suivi des milieux ouverts (terrains compensatoires carrières de Durlinsdorf 68)
- Etude et cartographie du Polystich de Braun (*Polystichum braunii*) dans les Pyrénées centrales
- Participation et présentations orales au colloque international de botanique à Bertiz (Navarre Espagne)
- Organisation de la journée « Centenaire de la découverte d'*Hymenophyllum tunbrigense* dans les Vosges 1916 - 2016 » à Allarmont (88)

- Etude botanique (espèces + habitats) suite à l'incendie de la parc 87 de la FD de la Harth sud (Habsheim 68).
- Participation recherche Polystichum de Braun (*Polystichum braunii*) en FD de St Antoine (Miellin 70) avec RNNBC et PNRBV.

### Etudes en cours :

- Etude et cartographie du Polystic de Braun (*Polystichum braunii*) au niveau national
- Etude et cartographie du Trichomane remarquable (*Vandenboschia speciosa*) dans le massif vosgien
- Etude, suivi et cartographie des Lycopodes aplatis (*Diphasiastrum sp.*) dans le massif vosgien
- Participation et mise à jour de l'atlas national des ptéridophytes en France avec R. Prelli, M. Boudrie, A. Bizot
- Cartographie des espèces patrimoniales de l'UT Alsace Bossue
- Recherche et cartographie du Dicrane vert (*Dicranum viride*) en Alsace Bossue
- Etude du genre *Festuca*

Par ailleurs, réalisation d'une cartographie avec données GPS des espèces de ptéridophytes et spermatophytes remarquables depuis 2003.

Constitution d'une photothèque numérique flore depuis 2002 (60000 photos)

Utilisation courante de l'informatique (cartographie, image,...), GPS (Garmin), TDS et Workabout.

Langue étrangère parlée : allemand.

### FORMATION

---

- 2006 : formation ONF bryologie
  - 2007 : formation ONF phytosociologie
  - 2008 : formation ONF bryologie
  - 2009 : formation ONF graminoides
  - 2011 : formation ONF genre Rubus
  - 2016 : formation ONF bryologie
- Participe aux rencontres ptéridologiques européennes (GEP : Group European of Pteridologists) depuis 2003 :
    - 2003 : Autriche
    - 2004 : Italie
    - 2005 : France

2006 : Madeira  
2007 : Tchéquie  
2008 : Autriche  
2009 : Autriche  
2010 : Italie  
2011 : France  
2012 : Italie  
2013 : France  
2015 : Espagne

# CURRICULUM VITAE

## 1 – ETAT CIVIL

Nom : KELLER Prénom : Johann

Date de naissance : 13/07/1963

## 2 – ETUDES ET DIPLOMES

- Etudes : 1°) BEPC  
2°) seconde agricole  
3°) 2 années de remise à niveau (CNED) pour concours technicien forestier

- Diplômes : 1°) BEPA sylviculture et travaux forestiers (1981)

## 3 – DEROULEMENT DE CARRIERE

- Date d'entrée dans la fonction publique : 02/05/1983
- Date de 1<sup>ère</sup> prise de fonction à l'ONF : 02/05/1983
- Date d'effet de la nomination dans le corps des T.S.F. : 01/09/1995
- Date de l'effet de la nomination dans le grade de C.T.F. : 10/08/2009

Affectations successives à l'ONF	Dates	Fonctions exercées
1°) Renfort au chef de triage à Bourg-Lastic (63)	02/05/83 au 31/10/83	Agent technique stagiaire
2°) 2 triages successifs (réforme) en FD de St-Germain en Laye (78)	01/11/83 au 31/08/91	Chef de triage
3°) Triage d'Allarmont (88)	01/09/91 au 31/08/95	Chef de triage
4°) Bureau d'étude division de Lure-ouest (70)	01/09/95 au 31/12/98	Technicien forestier
5°) Bureau d'étude division de Besançon-ouest (25)	01/01/99 au 30/03/01	Technicien forestier
6°) Groupe technique de Rurey (25)	01/04/01 au 31/08/02	Chef de GT
7°) Bureau d'étude à l'Agence de Besançon (25), puis Service forêt de l'Agence du Doubs (25)	01/09/02 au 31/08/14	Technicien spécialiste dominante aménagement
8°) Service forêt de l'Agence du Doubs (25)	à partir du 01/09/14	Chef de projet aménagement

## 4 - DIVERS

Poste actuel :

- Chef de projet aménagement et environnement (20%), classé A1
- membre du réseau national habitats/flore

à Epeugney le 23 juin 2016



**David PECHEUR**

**Chef de projet Environnement et Technicien forestier territorial**

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

**Depuis le 01/01/2014 : Chef de projet Environnement : Office National des Forêts – Agence territoriale Aube Marne (10 et 51) :**

- Mise en œuvre du plan de gestion d'une Réserve Biologique dirigée et intégrale
- Conservateur d'une Réserve naturelle nationale
- Animations de sites forestiers Natura 2000 (réunions techniques locales, communication)
- Elaboration d'offres techniques et conduite de travaux environnementaux (gestion des habitats naturels, lutte contre espèces végétales envahissantes, diagnostics de mares forestières)
- Montages et suivis de dossier de financements (Région, Etat, Europe,) ; recherche de partenaires
- Réalisation d'inventaires et suivis floristiques ; participation à des études naturalistes thématiques
- Animation d'un réseau interne de Correspondants Environnement en UT et SF
- Veille et écoute des acteurs locaux
- Contribution aux activités de gestion patrimoniale de forêts publiques sur le territoire Est Marnais

**Du 01/01/2006 au 31/12/2013 : Agent patrimonial, Adjoint au Responsable d'Unité Territoriale Est Marne et Membre du Réseau national Habitats Flore : O.N.F - Agence Aube Marne (51) :**

- Réalisation des activités de gestion de 24 forêts (1 224 ha) sur trois régions naturelles, avec boisements variés et enjeux diversifiés (production forestière, protection de la biodiversité) : contrôle des limites foncières ; programmation annuelle et réception de travaux ; proposition et préparation de coupes, marquage des bois, suivis des exploitations ; bilans annuels ; réunions avec les collectivités et établissements propriétaires ; recueil et analyse de données pour l'aménagement ; surveillance générale
- Relevés floristiques et GPS de stations botaniques ; rédaction de rapports d'études ; veille sur espèces végétales remarquables
- Correspondant Environnement : relais d'informations, actions de communications
- Opérateur G.P.S en U.T : levés de parcellaires et zones de travaux
- Organisation et direction d'opérations collectives : martelages, inventaires
- Conduite de prestations de travaux

**Du 15/10/2001 au 31/12/2005 : Chef de projet Aménagement : O.N.F - Agence de Metz (57) :**

- Descriptions de peuplements forestiers, identification de stations forestières
- Rédaction de documents d'aménagements forestiers communaux
- Présentation des projets aux élus représentants des propriétaires

## FORMATION et STAGE

- 2001 : Diplôme de **Brevet de Technicien Supérieur Agricole "Gestion Forestière"** - Mirecourt (88)
- 2000 : **Stage** sur la problématique de la détermination et le suivi de l'**état de conservation d'habitats forestiers Natura 2000** - Epinal (88)
- 1999 : Diplôme de **Baccalauréat "Sciences et Technologies de l'Agronomie et de l'Environnement"** - Mirecourt (88)

## REFERENCES PROFESSIONNELLES

Des études naturalistes et rapports réalisés :

- *Suivi floristique de la flore, 2015*. Réserve Biologique Dirigée de l'Etang de Bérulle et des Rièzes des Potées (08)
- *Suivi floristique de la flore, 2014*. Réserve Biologique Dirigée du Gué d'Hossus (08)
- *Inventaire de la flore rivulaire, 2013-2014*. Réserve Biologique Intégrale du Haut-Tuilleau (10)
- *La flore remarquable : description, prospection et cartographie, 2011-2012*. Site Natura 2000 de Trois Fontaines (51).
- *Etat initial avant plantation d'un puits de carbone -partie botanique, 2009*. Forêt Domaniale de Trois Fontaines (51).
- *Eléments préparatoires à la révision du plan de gestion, 2009*. Réserve Biologique Forestière d'Orquevaux (52).



**ANNEXE 4a**

**Protocole de prélèvement IFV**

**&**

**ANNEXE 4b**

**Fiche de demande d'identification IFV**

**&**

**Annexe 4c**

**Note ONF de prélèvement d'échantillons pour analyses IFV**

# PROTOCOLE DE PRELEVEMENT DES ECHANTILLONS VIGNE POUR IDENTIFICATION VARIETALE PAR LA METHODE PCR - MICROSATELLITES

Remarque : Protocole valide au jour de sa diffusion. Susceptible d'évolution

Edition N°5 du 18 novembre 2015

<b>REMARQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En fonction des saisons, et des besoins, l'analyse peut se faire sur <b>feuilles</b>, sur <b>bois aoûtés</b>, <b>sarments</b>, <b>racines</b>, <b>bourgeons</b>... Dans la mesure du possible, l'idéal étant sur jeunes feuilles en croissance ou jeunes pousses.</li> <li><b>Avant tout prélèvement</b>, prévenir le laboratoire (<a href="mailto:maryline.roques@vignevin.com">maryline.roques@vignevin.com</a> ou 04.99.61.30.97) afin de s'assurer qu'il est en mesure de réceptionner vos échantillons et de les analyser dans vos délais.</li> <li><b>Attention</b>, prélever et expédier vos échantillons de préférence en <b>début de semaine</b> (mercredi au plus tard) pour tenir compte du délai de livraison. En particulier pour les racines, qui s'assèchent très vite.</li> </ul>	
<b>ECHANTILLONNAGE</b>	<p><b>IDENTIFICATION VARIETALE</b> (DETERMINATION DE LA VARIETE D'UNE SOUCHE) 1 échantillon = 1 souche ou 1 plant</p>	<p><b>HOMOGENEITE DE LOT</b> (ATTENTION, IL S'AGIT DE DETECTER S'IL Y A UN MELANGE. SI C'EST LE CAS, LE LABORATOIRE NE PEUT PAS VOUS GARANTIR L'IDENTIFICATION DES DIFFERENTS CEPAGES) <b>VITIS VINIFERA</b> : 1 échantillon = 5 souches ou plants <u>maximum</u> <b>PORTE-GREFFE</b> : 1 échantillon = 10 souches ou plants <u>maximum</u></p>
<b>EXPEDITION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sur feuilles</b> (l'idéal = jeunes feuilles en croissance) : en fonction de leur taille, prélever 2 à 10 feuilles (environ 1g) sur la souche ou le plant</li> <li><b>Sur bois</b> (rameaux verts, sarments, pousses, greffons) : Prélever 1 fragment de 10 cm environ et de diamètre moyen sur la souche ou envoyer directement un greffé-soudé</li> <li><b>Sur racines</b> : Prélever 1 ou plusieurs racines de 10cm environ sur la souche ou plant (en fonction de la taille des racines) et les rincer à l'eau pour enlever la terre au maximum</li> </ul>	
<b>EXPEDITION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre chaque échantillon dans un sachet en plastique (type congélation)</li> <li><b>Pour les feuilles et les racines</b>, mettre dans le sachet un papier absorbant légèrement humidifié</li> <li>Identifier chaque sachet avec vos références.</li> <li>Joindre au colis <b>une fiche de commande</b>, à télécharger sur le site de l'IFV (<a href="http://www.vignevin.com/ifv-services/identification-des-cepapes.html">http://www.vignevin.com/ifv-services/identification-des-cepapes.html</a>) ou indiquer sur un courrier les informations suivantes : coordonnées, les analyses demandées, le récapitulatif des échantillons avec les codes utilisés, et éventuellement le type d'échantillonnage effectué (homogénéité de lot).</li> <li>Expédier votre colis (de préférence en début de semaine et en utilisant un moyen de transport rapide) à l'adresse suivante ; <b>UMT Géno-Vigne® - SupAgro INRA - Bat21 4<sup>ème</sup> étage - 2, place Viala - 34060 MONTPELLIER Cedex</b></li> <li>Si possible, avertir de l'envoi du colis par téléphone (04.99.61.30.97) ou par mail (<a href="mailto:maryline.roques@vignevin.com">maryline.roques@vignevin.com</a>)</li> </ul>	

## Fiche de demande d'Identification - Méthode PCR

### PARTIE A COMPLETER PAR LE CLIENT

Demandeur		Facturation (si différent du demandeur)	
Organisme :		Organisme :	
Nom:		Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Tel :		Tel :	
E-Mail :		Copie des résultats <input type="checkbox"/>	
Détails des analyses demandées			
<input type="checkbox"/> Identification Variétale <input type="checkbox"/> Homogénéité <input type="checkbox"/> Distinction clonale - Cépage : _____ <input type="checkbox"/> Autres : _____			
Date de prélèvement	Nombre d'échantillons	Type d'échantillons	
		<input type="checkbox"/> Feuilles <input type="checkbox"/> Bois / Sarments <input type="checkbox"/> Racines <input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> FTA Cards <input type="checkbox"/> Autres	
<b>Codification des échantillons :</b> compléter la <b>fiche de codification</b> et l'adresser au laboratoire avec cette demande, par e-mail à <a href="mailto:laboratoire@vignevin.com">laboratoire@vignevin.com</a> ou avec vos échantillons (Possibilité d'envoyer un fichier Excel®).			
Délai de réponse souhaité		Transmission anticipée des résultats d'analyse	
Avant le :		<input type="checkbox"/> par téléphone <input type="checkbox"/> par e-mail	
Si le délai ne peut être honoré, il vous sera proposé une autre date.		Les résultats ainsi communiqués n'ont aucun caractère officiel. Seule la version papier du rapport d'essai signé fait foi.	
Autres destinataires du rapport d'analyse			
Société, Nom		Société, Nom	
Adresse :		Adresse :	
<input type="checkbox"/> Je déclare avoir pris connaissance et accepte les conditions générales de vente		Signature / Cachet	
Fait à :		le :	

### PARTIE RESERVEE AU LABORATOIRE

Commande n°	Type de commande	<input type="checkbox"/> Externe <input type="checkbox"/> Interne	Réception des échantillons	le =	par =
				le =	par =
				<input type="checkbox"/> Colis expédié le = <input type="checkbox"/> Prélevé sur place	<input type="checkbox"/> Remis
Contrôle des échantillons		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> pas OK		Par :	Date :
Revue de commande		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> pas OK		Par :	Date :
Détails des éventuels problèmes et des solutions envisagées					
Facturation					



## Projet « Vigne sauvage »

### Prélèvement d'échantillons de vigne pour identification par analyse génétique

Prélever sur **3 à 5 individus** (selon « hétérogénéité » de la population : feuilles de forme différentes entre individus ; et notamment si doute sur la présence de cultivars en mélange) ; individus les plus espacés possible au sein de la population (afin d'éviter de prélever sur un même clone) ;

**Bien repérer sur le terrain les individus échantillonnés** (coordonnées GPS, marquage avec rubalise ou ficelle) ;

Prélever (selon taille et état) **3 à 6 feuilles** par individu ( ! veiller à bien rester sur la même liane ! ) : il faut environ 1 g de matériel ;

Emballer les prélèvements d'un même individu dans du papier absorbant (type sopalin) légèrement humidifié et les mettre dans un **sac plastique type congélation** ;

**BIEN IDENTIFIER CHAQUE SACHET** avec vos références (No reporté sur la feuille annexe de commande + date, structure (ONF) et lieu de récolte par sécurité) ;

Mettre les différents sachets d'échantillons dans une grande enveloppe renforcée (à bulles si possible et/ou avec du papier journal) ou un petit carton ;

Joindre au colis la **fiche de commande du laboratoire IFV** (à compléter avec date et nombre d'échantillons en page 1 + signature et avec indication des **codes\*** des échantillons en page 2 ; en **garder une copie**) **et**

**Envoyer la fiche ONF de renseignement sur les échantillons à [delphine.fallour@onf.fr](mailto:delphine.fallour@onf.fr)**

( Indiquant au minimum :    - NOM et Coordonnées de l'agent responsable de la forêt,  
   - Date et Lieu de récolte (nom de la forêt & de la commune + code département),  
   - les coordonnées GPS de chaque échantillon )

*\* **Code individu** : pour la codification des échantillons envoyés au laboratoire, faites précéder le N° d'échantillon des 5 premières lettres du nom de la forêt*

Expédier votre colis (de préférence en début de semaine et en utilisant un moyen de transport rapide) à l'adresse suivante :

**UMT Géno-Vigne – SupAgro INRA**  
**Bat.21 4ème étage**  
**2, place Viala**  
**34060 MONTPELLIER Cedex**

Avertir le laboratoire de l'envoi du colis par téléphone (04.99.61.30.97) ou par mail : [maryline.roques@vignevin.com](mailto:maryline.roques@vignevin.com) ;

Prévenir en parallèle le coordinateur du projet vigne pour l'ONF (**joindre un scan des fiches envoyées au labo**) : [delphine.fallour@onf.fr](mailto:delphine.fallour@onf.fr)

Merci pour votre contribution au projet Vigne Sauvage !

Réseau Habitats-Flore  
Département Forêt Risque Naturel  
2 Avenue Saint Mandé  
04 42 17 57 58  
reseau.habitats-flore@onf.fr

