

LES PLANTES ORNEMENTALES, À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES (POPAM)

Exemple d'actions menées en France pour
leur conservation & leur utilisation
durable entre 2014 & 2022



En collaboration avec


**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

Liberté
Égalité
Fraternité

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	3
Un modèle français en réseau	7
La préservation de la diversité des POPAM	13
Valorisation	19
Sensibilisation	23
Conclusion	25
Liste des abréviations	26
Bibliographie et Sitographie	27

CONTRIBUTIONS

Arom'antique

Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)

Conservatoire Botanique National Méditerranéen

Conservatoire National des Plantes à Parfum, Médicinales, Aromatiques et Industrielles (CNPMAI)

Guyane Développement Innovation - pôle bioéconomie

Herbes de vie

Institut de biologie moléculaire des plantes (IBMP) du Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement (INRAE)

M. K. Jelali

L'Institut Agro Rennes-Angers

M^{me} T. Loubert

Terre d'horizon : Pôle d'enseignement public du Végétal, du Paysage et de l'Environnement de la Drôme

Réalisation : Structure de Coordination Nationale pour la conservation des ressources phytogénétiques - Groupe d'Etude et de contrôle des Variétés et des Semences (GEVES)

Questionnaire et enquête : Audrey DIDIER (SCN – GEVES)

Conception : Laure JOLLY (SCN – GEVES), Pierre LEREBOURS (GEVES)

Rédaction : Laure JOLLY (SCN – GEVES), Audrey DIDIER (SCN – GEVES)

Infographie et illustrations : Laure JOLLY (SCN – GEVES), Pierre LEREBOURS (GEVES)

La structure de Coordination Nationale remercie pour leur lecture critique de ce document et leurs suggestions d'amélioration :

- ✓ Agnès LE MEN (CNPMAI)
- ✓ Camille RAMEAU (MASA)
- ✓ Stéphanie CHRISTIEN (GEVES)



LES PLANTES ORNEMENTALES, À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES (POPAM)

INTRODUCTION

Souvent relégué au second plan par rapport à la biodiversité dite "sauvage", la biodiversité cultivée constitue pourtant un pilier essentiel de notre sécurité alimentaire, de notre culture et de la résilience de nos écosystèmes agricoles. Elle regroupe une grande diversité d'espèces végétales et animales que l'humanité a domestiquées, sélectionnées et adaptées au fil des millénaires pour répondre à des besoins variés : alimentation, médecine, textile ou ornementale.

Bien plus qu'un simple inventaire des cultures présentes dans nos assiettes, la biodiversité cultivée représente un patrimoine génétique dynamique. Elle inclut non seulement les milliers de variétés cultivées, mais aussi leurs ancêtres sauvages et les espèces apparentées, véritables réservoirs de gènes précieux pour l'amélioration des cultures et l'adaptation aux défis environnementaux. Cette richesse est le fruit d'une coévolution entre l'homme et la nature, façonnée par des pratiques agricoles et horticoles, des échanges de semences, de plants et de savoirs, ainsi qu'une adaptation constante aux conditions locales de sol et de climat.

Sa préservation est cruciale, non seulement pour permettre leur utilisation future, mais aussi pour maintenir les services écosystémiques indispensables

et la diversité culturelle qui lui est intimement liée.

Ce rapport s'inscrit dans le cadre d'une enquête menée en 2023 sur la conservation des Ressources PhytoGénétiques (RPG) des Plantes Ornamentales, à Parfum, Aromatiques et Médicinales (POPAM). Il vient compléter le rapport sur la biodiversité cultivée en France publié en juin 2023¹. Avant d'aborder les résultats de cette enquête, il est nécessaire de replacer les filières POPAM dans leur contexte. En effet, ce sont les besoins spécifiques de ces filières qui orientent la localisation des collections et les stratégies de conservation mises en œuvre.

Il convient également de distinguer la diversité des filières concernées par : les Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales (PPAM) et les plantes ornementales, qui diffèrent significativement en termes de production, d'usage et de marché. Les plantes ornementales sont principalement cultivées pour leur valeur esthétique, destinées à l'embellissement des espaces intérieurs et extérieurs. À l'inverse, les PPAM sont valorisées pour leurs propriétés spécifiques et trouvent des applications dans des secteurs variés tels que la parfumerie, la cosmétique, l'alimentation et la médecine.

La filière PPAM

En 2022, la filière des Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales (PPAM) en France couvrait une surface de 64 887 hectares. Cette surface, déclarée dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC), n'a cessé d'augmenter depuis les années 2000, atteignant un pic en 2021. Cette tendance semble s'inverser, avec une régression constatée entre 2021 et 2022 et semble se confirmer pour 2023². Le secteur des plantes à parfum, notamment la lavande, le lavandin et la sauge sclérée, représente les surfaces les plus importantes dans cette filière. Cependant, ces dernières années, la filière lavande traverse une crise majeure liée à l'intensification de la concurrence internationale, de la Bulgarie notamment en termes de production, ainsi qu'à la baisse de la consommation mondiale, ce qui entraîne une surproduction en France. De plus, la filière doit faire face aux défis du dérèglement climatique et aux pressions parasitaires³. La répartition géographique des surfaces de PPAM en France métropolitaine montre une spécialisation géographique par bassins de production. En effet, le **Sud-Est de la France** présente une proportion plus importante de **plantes à parfum**, tandis qu'une diagonale allant de la **Nouvelle-Aquitaine au Grand-Est** est davantage dédiée aux **plantes médicinales**. Enfin, le **Sud de la France**, le **Bassin parisien** et la **Bretagne** sont des zones privilégiées pour les **plantes aromatiques**⁴.

Dans les territoires d'Outre-mer, les PPAM cultivées couvrent une surface totale de 1 340 hectares (en 2021). Une dizaine d'espèces PPAM sont cultivées dans ces territoires, comprenant à la fois des espèces présentes en Métropole et des espèces spécifiques. Il faut noter que les PPAM sont surtout des cultures de diversification pour de nombreuses exploitations⁴.

Les PPAM sont classées en trois grandes catégories (médicinale, aromatique ou parfum). Cependant, cette classification doit tenir compte de la destination du produit, qui peut être multiple et toucher différents secteurs. En effet, après transformation, les PPAM alimentent plusieurs domaines d'activités, notamment le secteur médical (phytothérapie, aromathérapie, compléments alimentaires, homéopathie), l'industrie agro-alimentaire (épices, aromates et tisanes), la cosmétique et la parfumerie, ainsi que le secteur des détergents⁵. Des exemples comme la lavande, la menthe ou la camomille illustrent bien cette complexité.

Répartition géographique des principaux bassins de production des PPAM

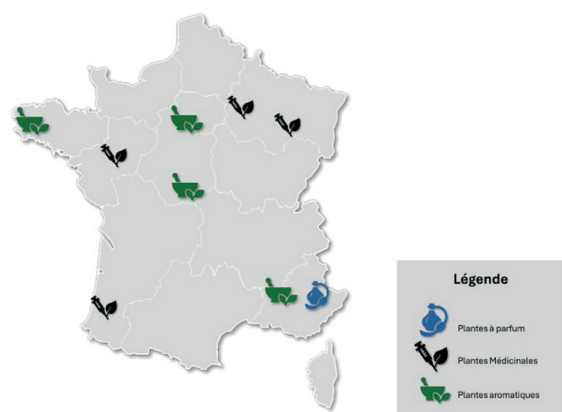


Figure 1 : Répartition Géographique des PPAM en France Métropolitaine d'après les données de FranceAgriMer, 2023

La filière Ornementale

La filière ornementale est souvent associée au terme « horticulture », qui signifie « jardin » en latin⁶. Par conséquent, l'horticulture désigne littéralement l'art de cultiver les jardins ce qui englobe également les espèces fruitières et légumières. En 2022, la filière ornementale en France couvrait une superficie de plus de 17 376 hectares, dont 1 538 hectares cultivés sous serres et tunnels et 2 244 hectares sur des plates-formes hors sol (conteneurs). Le tout produit par près de 2 760 entreprises de production⁷. Ce secteur se divise en quatre branches d'activités spécialisées : les fleurs et feuillages coupés, les plantes en pot et à massif, les végétaux de pépinières et les bulbes à fleurs. Les exploitations spécialisées sur les espèces ornementales se localisent principalement dans 5 régions métropolitaines (figure 2).

Répartition géographique des exploitations spécialisées en horticulture et pépinières ornementales

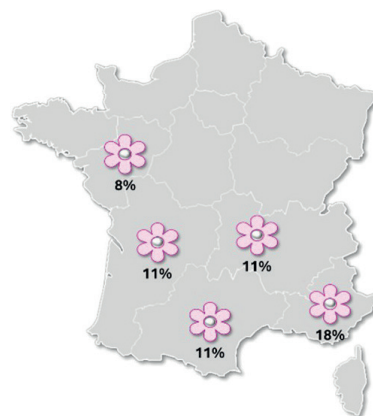


Figure 2 : Répartition Géographique des producteurs de plantes ornementales en France métropolitaine d'après les données de FranceAgriMer, 2020⁵

La production de fleurs coupées est concentrée principalement dans les régions PACA et Pays de la Loire. La pivoine est la fleur coupée la plus produite, représentant près de 10% de la production nationale. Elle est suivie par l'anémone (9%) et le gerbera (7%) (figure 3). En ce qui concerne les plantes fleuries en pot, leur production se localise principalement dans les régions Pays de la Loire, Grand-Est et Nouvelle-Aquitaine. Le chrysanthème est la principale plante en pot produite (24%), suivi du pélargonium ou géranium (17%) et du Dipladenia (5%). Quant aux plantes à massif, elles sont principalement produites dans les régions Pays de la Loire, Auvergne-Rhône-Alpes, Hauts-de-France et Centre Val-de-Loire. La pensée (22%) est la plante la plus produite, suivie du pélargonium ou géranium (18%), du pétunia (8%) et de la primevère (5%)⁷.

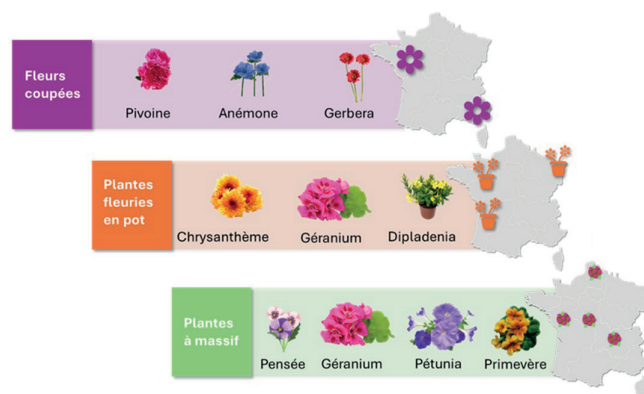


Figure 3 : Productions majoritaires des plantes ornementales en France

Dans le secteur horticole, plus de 20 000 entreprises se spécialisent dans la distribution et la commercialisation de fleurs et de plantes ornementales, notamment les fleuristes, les jardinerie, les grainetieries et les fleuristes de marché. De plus, il existe plus de 28 600 entreprises actives dans le domaine du paysage, telles que les entrepreneurs paysagistes, les reboiseurs, les engazonneurs et les élagueurs⁹. En France, l'activité ornementale se concentre principalement sur le marché intérieur, avec une forte orientation vers les marchés locaux et régionaux. Les ventes, dans un rayon inférieur à 200 km, représentent plus des deux tiers des ventes de végétaux de l'ensemble des producteurs français^{8,9}.

La structuration des filières :

Focus sur l'interprofession

Comme mentionné précédemment, la filière des POPAM se distingue par sa division en deux secteurs distincts : celui des PPAM et celui des plantes ornementales. Ces deux secteurs affichent des différences notables en matière de production, d'utilisation et de marché. Le secteur des POPAM englobe une variété d'acteurs et d'activités, ce qui requiert une structuration adaptée. Parmi les structures qui facilitent cette organisation, on trouve l'interprofession.

Une interprofession est une organisation privée, reconnue par l'État, qui regroupe les acteurs d'un même secteur afin de mettre en place des politiques équitables, d'améliorer les performances du secteur et de défendre ses intérêts. Créées par la Loi du 10 juillet 1975 et modifiées par la Loi du 9 juillet 1999, il existe une soixantaine d'interprofessions couvrant presque tous les produits agroalimentaires.

Depuis le 13 août 1998, VALHOR est reconnue par l'État comme l'interprofession française de l'horticulture, de la fleuristerie et du paysage. Elle regroupe dix organisations professionnelles des secteurs de la production, de la distribution et du commerce horticoles, ainsi que du paysage et du jardin. VALHOR est structurée en trois collèges : production, paysage et commerce¹⁰. Le CIHEF (Comité Interprofessionnel des Huiles Essentielles Françaises) quant à lui, est une interprofession créée en 1997, réunissant les organisations professionnelles nationales les plus représentatives de la filière des huiles essentielles françaises¹¹.

En mars 2014, une association interprofessionnelle dédiée à la Gentiane jaune (*Gentiana lutea* L.), a été créée. Composée de cinquante membres, elle vise à répondre aux évolutions des pratiques agricoles et de récolte. Ses principaux objectifs sont de protéger la Gentiane jaune, de développer la filière et de promouvoir ses produits¹².

Le 24 janvier 2025, une nouvelle interprofession dénommée « Plantes Actives » a été créée au sein de la filière PPAM. Cette entité regroupe les acteurs de l'ensemble de la chaîne, allant de la production à la transformation. Elle a pour objectif de faciliter les synergies entre les différents intervenants et de renforcer la visibilité de la filière PPAM en France.

La structuration des filières :

Focus sur le CTPS

Le Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS) des plantes cultivées est une instance consultative créée en 1942 en France, sous l'égide du ministère chargé de l'Agriculture. Il occupe une position essentielle dans le domaine des semences et des plants, y compris ceux des arbres forestiers. Le CTPS est chargé de la gestion du Catalogue Officiel des espèces et variétés, élabore, propose et met en application des règlements techniques d'inscription au Catalogue et assure le contrôle et la certification des semences et plants, tout en promouvant le progrès génétique. Il appuie également la recherche et le développement pour améliorer la productivité agricole et protéger l'environnement. Plus de 800 experts contribuent à ses travaux au sein de divers comités et sections¹³.

À la demande de l'INOV (Instance Nationale des Obtentions Végétales), de l'OCVV (Office communautaire des variétés végétales) ou d'autres organismes internationaux, le GEVES mène des études de Distinction, Homogénéité et Stabilité (DHS) sur les variétés ornementales. Ces études visent à obtenir un titre de propriété intellectuelle, le Certificat d'Obtention Végétale (COV). La demande de COV est une démarche volontaire, c'est-à-dire qu'elle n'est ni obligatoire ni limitative pour la diffusion de la variété. Pour mener ces études, les variétés étudiées sont cultivées et comparées à des variétés déjà existantes afin d'assurer une évaluation précise. La DHS ornementale au GEVES couvre 80 genres accrédités par l'OCVV et est effectuée par une dizaine d'experts¹⁴.

Méthodologie et sources des données

Afin de mieux appréhender la conservation des Ressources Phytogénétiques (RPG) POPAM en France, une enquête a été réalisée en 2023. Les résultats de cette étude ont été enrichis par des données issues de la Coordination nationale sur les ressources phytogénétiques, notamment à partir des dossiers de versement dans la Collection Nationale et des demandes de reconnaissance officielle des gestionnaires de collections. L'ensemble de ces données, pour la plupart, est accessible sur le site internet du GEVES¹⁵.

Les participants à l'enquête

En 2019, une enquête a été menée dans le cadre du suivi des indicateurs du second plan d'action mondial de la commission sur les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (CR-GAA) de la FAO. Les résultats ont été synthétisés dans un rapport publié en 2023¹. Afin de compléter les informations collectées sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA), une enquête spécifique sur les RPG POPAM a été lancée en 2023. Cette enquête établie sur la même trame que celle réalisée en 2019 visait à dresser un état des lieux des acteurs impliqués dans la conservation de ces ressources et recenser les actions menées entre 2014 et 2022. L'enquête portait sur cinq thématiques : la gestion *in situ*, la conservation *ex situ*, l'amélioration variétale, les compétences et la formation, ainsi que les réseaux et la communication.

L'enquête a été diffusée via divers canaux, notamment par e-mail, directement aux acteurs, via les pilotes de réseaux, la Section du Comité Technique Permanent de la Sélection des espèces cultivées dédiée au RPG et la Section CTPS POPAM. De plus, des flyers ont été distribués au salon de l'agriculture et au SIVAL, et une communication a également eu lieu sur le réseau social professionnel LinkedIn.



© Photo Pixabay

Les participants à l'enquête

Bien que le questionnaire ait été largement diffusé et ait reçu de nombreuses connexions, seulement neuf personnes ont entièrement rempli le questionnaire, fournissant des réponses complètes et utilisables. En revanche, quarante-neuf autres n'ont rempli

que partiellement le questionnaire nécessitant une sélection pour ne retenir que les plus pertinentes. Finalement, quatre réponses ont pu être conservées, portant à treize, le nombre de participants inclus dans l'enquête dont la majorité travaille pour des organismes publics (figure 4).

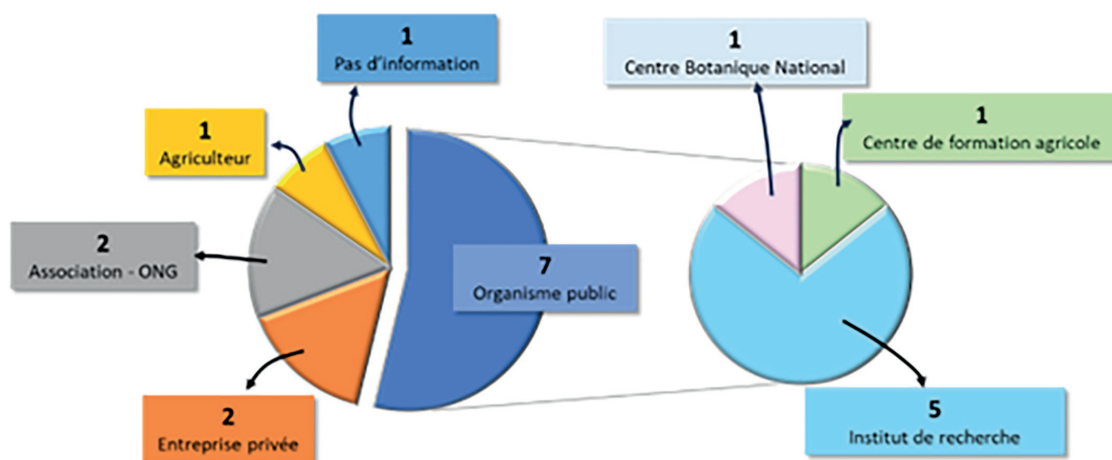


Figure 4 : Organismes des répondants à l'enquête

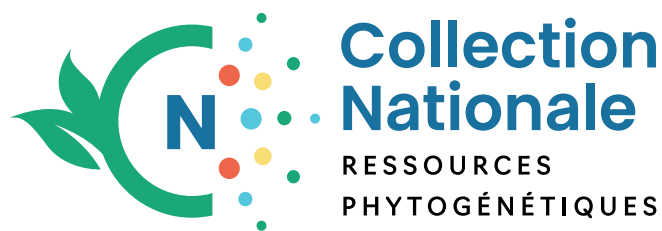


LES PLANTES ORNEMENTALES, À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES (POPAM)

UN MODÈLE FRANÇAIS EN RESEAU

Depuis 2016, le ministère chargé de l'Agriculture a mis en place une coordination nationale sur la conservation des ressources phytogénétiques d'espèces cultivées et leurs apparentés sauvages, à l'exclusion des arbres forestiers. Cette coordination s'articule autour de deux entités : une structure de coordination nationale (SCN) intégrée au secteur d'étude des variétés au sein du GEVES, et une Section CTPS dédiée aux RPG. La SCN a pour mission d'identifier et d'accompagner les acteurs impliqués dans la conservation de collections sur des aspects technique, réglementaire et financier, de recenser les ressources d'importance pour la France dans le cadre de la Collection Nationale, notamment pour les espèces sans collection connue, de créer des liens et des synergies entre les acteurs de la conservation des ressources phytogénétiques, et de transmettre les actions menées en France aux instances internationales impliquées dans la conservation des RPG¹⁶.

Le ministère chargé de l'Agriculture, par le biais de la Section CTPS Ressources Phytogénétiques, propose aux acteurs impliqués dans la préservation de ressources de s'engager dans la démarche nationale afin d'améliorer la collecte et la conservation de la biodiversité cultivée. Cela inclut l'élaboration de la Collection Nationale et la reconnaissance officielle des gestionnaires de collection(s). Cette initiative vise à donner de la visibilité aux gestionnaires de collection(s) et à identifier les ressources d'importance pour la France afin d'organiser leur conservation pérenne et leur mise à disposition au plus grand nombre. Cette implication étant volontaire, il est essentiel de rendre les actions des acteurs nationaux plus visibles tout en légitimant et renforçant la position des gestionnaires reconnus.



Les POPAM versées dans la Collection Nationale

Qu'est-ce que la Collection Nationale ?

La Collection Nationale regroupe des collections de ressources phytogénétiques mises à disposition de l'État par des organismes publics ou privés, conformément à la Loi 2010-874. Son objectif est de préserver ces ressources pour une utilisation durable et d'éviter la perte irréversible de ressources phytogénétiques stratégiques. Ces ressources jouent un rôle essentiel pour la **recherche scientifique**, l'**innovation** et la **sélection variétale appliquée**, tout en étant un élément vivant du **patrimoine agricole et alimentaire national**.

Les ressources de la Collection Nationale des espèces répertoriées dans l'annexe I du Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA) de la FAO sont intégrées au Système Multilatéral (SML) du Traité. L'accès à ces ressources se fait par la signature d'un Accord Type de Transfert de Matériel (ATTM), qui permet des échanges pour la recherche, la sélection et la formation, ainsi que des accords de transfert pour une mise en culture directe auprès d'agriculteurs ou de jardiniers¹⁷. Une fiche pratique pour l'application du régime d'accès et de partage des avantages (APA) spécifique aux espèces cultivées et leurs sauvages apparentées est disponible sur le site du ministère chargé de l'Environnement¹⁷. À ce jour, aucune POPAM n'est concernée par les espèces figurant à l'annexe I du TIRPAA. Leur versement dans le SML n'est donc pas automatique et requiert l'accord préalable du gestionnaire.

Les POPAM versées dans la Collection Nationale

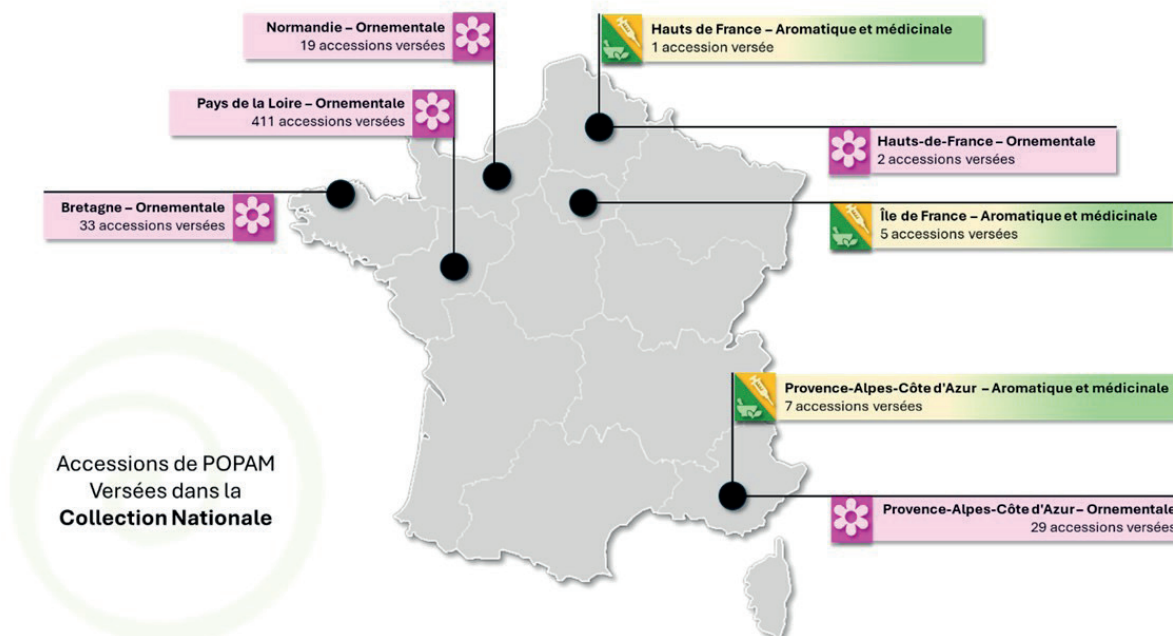
À l'heure actuelle, 507 accessions de POPAM ont été ajoutées à la Collection Nationale. Parmi celles-ci, 13 sont enregistrées comme plantes Aromatiques et Médicinales, et 494 comme plantes Ornementales. Les POPAM représentent 9 % de toutes les accessions versées dans la Collection Nationale¹⁵. Les espèces ornementales ou apparentées sont conservées dans les Pays de la Loire (83 %), dans la région Bretagne (7 %), dans la région PACA (6 %), en Normandie (4 %) et dans les Hauts-de-France (0,4 %).

En revanche, les plantes aromatiques et médicinales se trouvent majoritairement en PACA (54 %), en Île-de-France (38 %) et dans les Hauts-de-France (8 %) (figure 5).

Il est important de noter que toutes les accessions d'une collection ne sont pas destinées à être intégrées dans la Collection Nationale. La Section CTPS RPG a établi plusieurs documents¹⁸ pour aider les acteurs de la conservation à identifier, au sein de leur collection, les ressources patrimoniales qui ont vocation à intégrer la Collection Nationale ainsi que celles présentant un intérêt pour la France. Cette démarche étant sur la base du volontariat, les gestionnaires peuvent choisir de ne verser qu'une partie des ressources éligibles. Par exemple, en Normandie, sur les 2 002 accessions de la collection d'*Hydrangea* L., 19 ressources ont été identifiées par le gestionnaire pour être proposées au versement.

Les POPAM incluses dans la Collection Nationale sont réparties en 26 genres distincts, comme détaillé dans la figure 6. Parmi elles, 6 % des plantes ornementales et 38 % des plantes aromatiques et médicinales sont des espèces apparentées sauvages (EAS). Selon l'article L.412-4 du code de l'environnement, les espèces apparentées sauvages sont « toutes les espèces végétales utilisées en croisement avec une espèce cultivée dans le cadre de la sélection variétale »¹⁸. Elles comprennent les ancêtres sauvages de l'espèce cultivée ainsi que d'autres espèces non cultivées, plus ou moins proches. Elles constituent une source de gènes de résistance aux maladies, aux ravageurs et aux stress tels que la sécheresse et les températures extrêmes. Leur conservation garantit la préservation de cette richesse génétique et demeure un des leviers d'actions dans la sélection variétale par l'intégration de gènes d'intérêt pour améliorer les plantes cultivées. Les EAS peuvent regrouper plusieurs groupes d'espèces distinctes, comme illustré dans la figure 6. Parmi les 39 EAS présentes dans la Collection Nationale, 31 peuvent être classées comme plantes ornementales et 8 comme plantes aromatiques et médicinales.

Figure 5 : Localisation des collections de Ressources phytogénétiques de POPAM contribuant à la Collection Nationale



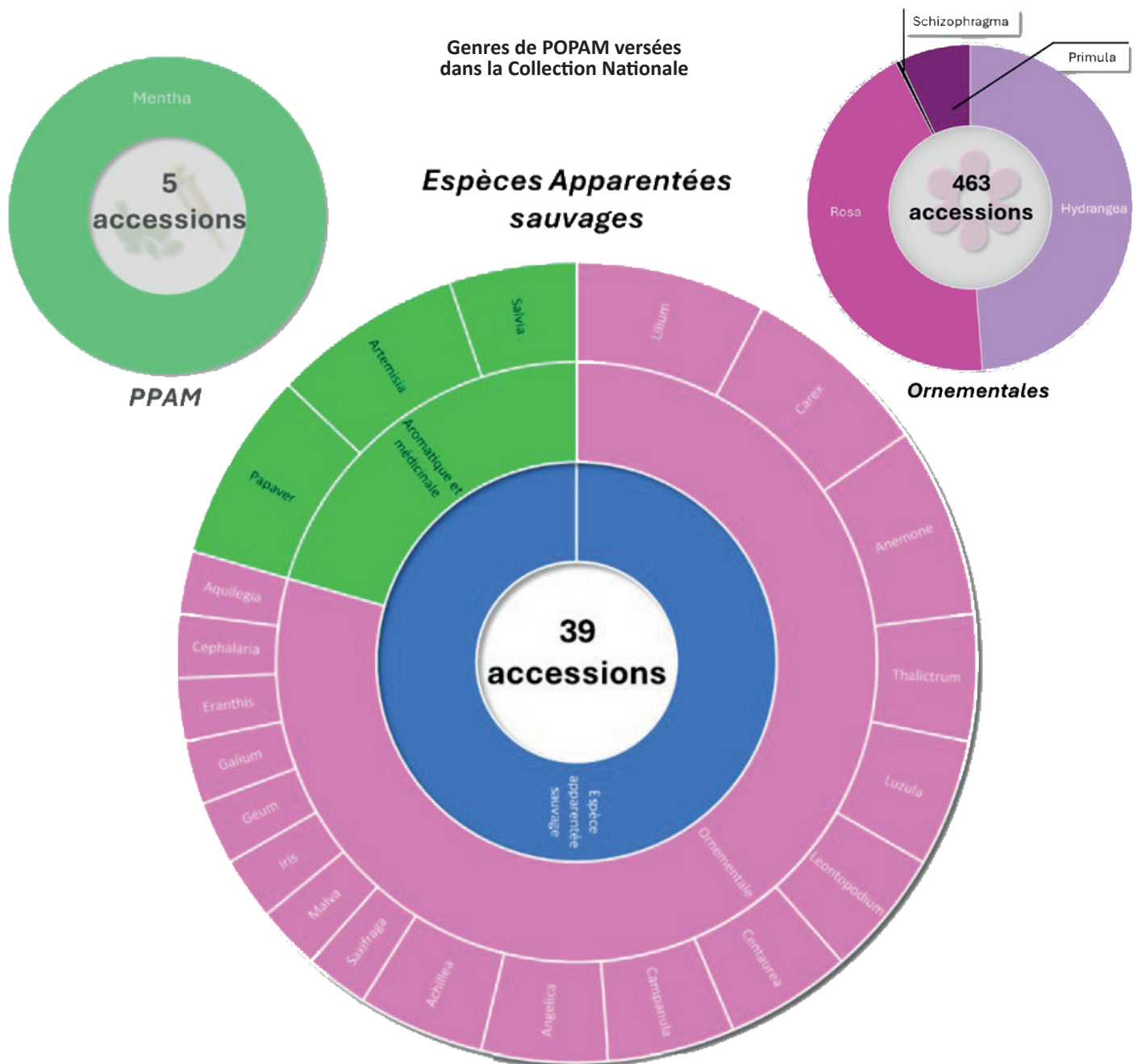


Figure 6 : Genre de POPAM versées dans la Collection Nationale

Les gestionnaires de collection(s) de POPAM officiellement reconnus

Qu'est-ce que la Reconnaissance officielle des gestionnaires de collection(s) ?

La Reconnaissance Officielle des Gestionnaires de collection(s) de ressources phytogénétiques en France est accordée aux personnes physiques ou morales qui respectent plusieurs critères fixés par l'article D.660-3 du CRPM. Ils incluent la définition des règles d'introduction et de suppression des ressources de leur collection, la traçabilité des flux, la connaissance des réglementations en termes d'accès et de partage des avantages ainsi que la conservation des informations juridiques associées, la définition des méthodes et des moyens (technique, humain et financier) pour assurer la conservation de leur ressource, le respect de la charte du réseau dans lequel le gestionnaire est impliquée, la mise à jour d'une base de données des ressources permettant d'identifier les ressources patrimoniales, et la transmission, sur demande du ministre chargé de l'Agriculture, de la liste des ressources patrimoniales. La Section CTPS RPG¹⁹ a créé un document pour guider les gestionnaires de collections, en énumérant les différents critères permettant de déterminer le caractère patrimonial d'une RPG.

La reconnaissance de ces gestionnaires par le ministère chargé de l'Agriculture fait l'objet de la publication d'un avis au Journal Officiel, (figure 7)¹⁵. Elle peut être demandée à titre individuel ou au nom d'un réseau de gestionnaires de collections²⁰.

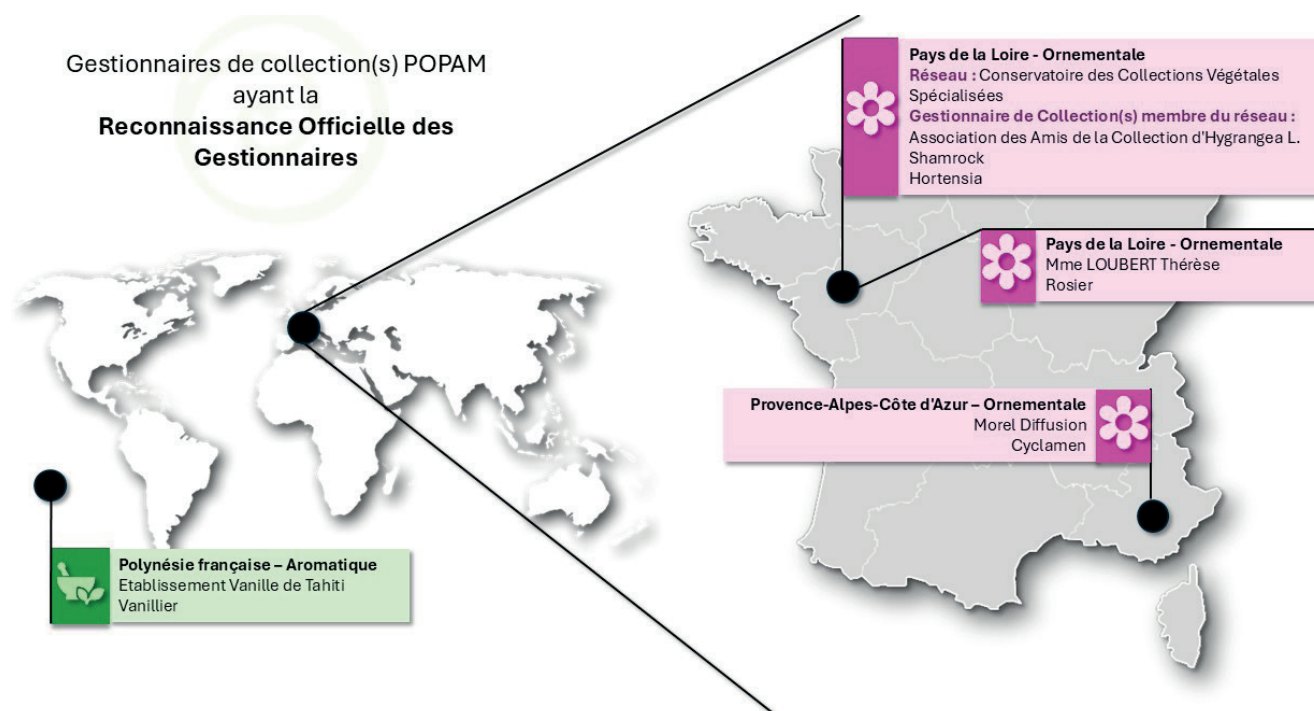
Quels sont les gestionnaires officiellement reconnus ?

Deux gestionnaires officiellement reconnus sur les espèces ornementales, le sont à titre individuel : Mme LOUBERT, pour sa collection de rosiers comprenant 3 000 accessions du genre *Rosa* L. ainsi que l'entreprise Morel Diffusion pour sa collection de *Cyclamen persicum* Mill. regroupant 262 accessions¹⁵. Le Conservatoire des Collections Végétales Spécialisées (CCVS), quant à lui, a été reconnu au nom d'un réseau de gestionnaires avec l'Association des Amis de la Collection d'*Hydrangea* L., Shamrock, associée à cette reconnaissance. Cette collection associée préserve 2 002 accessions du genre *Hydrangea* L.. Au niveau des plantes aromatiques, l'établissement Vanille de Tahiti, officiellement reconnu gestionnaire de collection, gère une collection de vanille conservée au sein du Centre de Ressources Biologiques (CRB) Vanira et comprend 320 accessions du genre *Vanilla* Plum. ex Mill.

Figure 7 : Conditions d'éligibilité à la reconnaissance officielle des gestionnaires de collection



Figure 8 : Localisation des gestionnaires de collection(s) de POPAM ayant obtenu la Reconnaissance Officielle des Gestionnaires



Réseaux d'acteurs

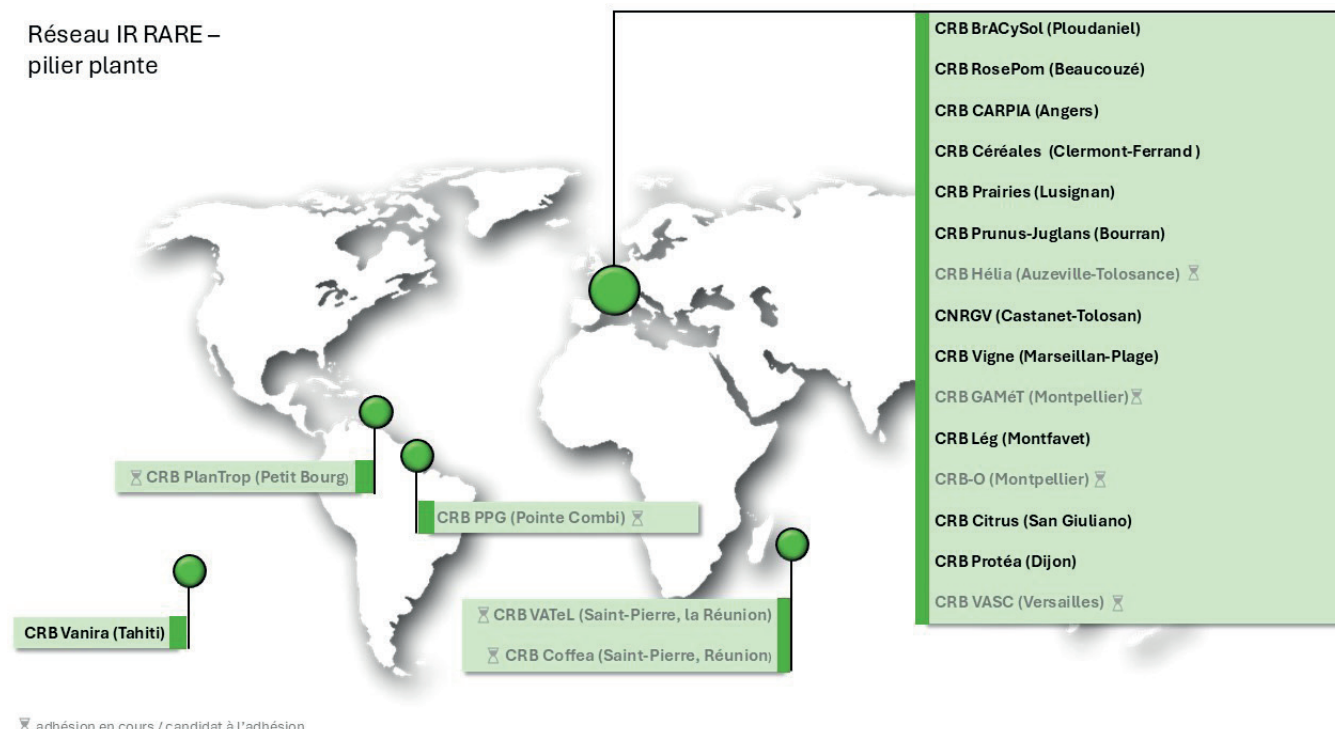
En France, la conservation des RPG des espèces cultivées repose sur une grande diversité d'acteurs²¹. Cette diversité se manifeste par des différences en termes de moyens humains, financiers et d'infrastructure. Elle peut amener les acteurs à établir des partenariats avec d'autres structures et/ou à rejoindre des réseaux de coopération ou d'animation, tant au niveau national qu'international. Les réseaux mentionnés par les participants à l'enquête sont de portée nationale, européenne et internationale.

Les réseaux de portée nationale

Parmi les réseaux nationaux, Agro BRC, l'IR RARe (Infrastructure de recherche pour les ressources agronomiques pour la recherche) est un consortium constitué de cinq réseaux, appelés

pilliers, regroupant des CRB. Ces centres conservent des ressources génétiques, génomiques et biologiques « liées à la recherche sur les animaux domestiques, les plantes modèles ou cultivées, les espèces sauvages apparentées aux domestiques, les arbres forestiers, ainsi que les micro-organismes d'intérêt agronomique, agro-alimentaire et environnemental »²². Ses objectifs incluent l'amélioration de la visibilité et de l'accessibilité des ressources, le partage d'expertise et l'harmonisation des pratiques.

Parmi les cinq piliers de ce réseau, le pilier Plante (figure 9) comprend le réseau des CRB des établissements français de recherche et d'enseignement supérieur en agronomie, chargé de la préservation des ressources génétiques²³. Le portail Florilège²⁴ offre un point d'entrée vers les ressources biologiques des plantes pour l'agriculture conservées par les instituts de recherche.



D'après les informations du site : <https://www.agrobrc-rare.org/membres-de-rare/panorama-des-crb-rare>. Date de mise à jour 02 novembre 2023



Le **Conservatoire des Collections Végétales Spécialisées (CCVS)** est une association créée en 1989, en vertu de la Loi 1901, et reconnue d'intérêt général. Sa mission consiste à rassembler des amateurs, des professionnels et des scientifiques souhaitant « *préserver la richesse du patrimoine botanique, culturel et horticole français* ». Pour ce faire, le CCVS se consacre notamment à la création de collections spécialisées pour « *assurer la conservation d'espèces botaniques et/ou de variétés horticoles anciennes ou nouvelles, au développement de collections historiques par leur mise en culture et leur multiplication, à l'approfondissement des connaissances et à la diffusion d'informations* »²⁵. La diffusion des informations se fait notamment à travers leur revue trimestrielle, Hommes et Plantes²⁶.



Le **réseau PPAM (Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales)** est dirigé par l'ITEIPMAI²⁷ (Institut Technique Interprofessionnel des plantes à Parfum, Médicinales, Aromatiques et Industrielles). Les partenaires de ce réseau comprennent le CRIEPPAM²⁸ (Centre de Recherche appliquée au service des producteurs de Plantes à Parfum et Aromatiques Méditerranéennes), la Chambre d'agriculture de la Drôme²⁹ et le Conservatoire national des plantes médicinales, aromatiques et à parfum (CNPMAI)³⁰. L'ITEIPMAI joue un rôle essentiel dans la recherche, l'expérimentation et le développement des PPAM en France, tandis que le CRIEPPAM et la Chambre d'agriculture de la Drôme contribuent à la structuration et à la promotion de cette filière. Le CNPMAI, quant à lui, est responsable de la gestion, de la valorisation et de la conservation des ressources génétiques des PPAM. Les quatre partenaires du Réseau conservent ces ressources à des niveaux variés, le volume le plus important étant maintenu au CNPMAI. Depuis 2020, les pratiques de conservation du matériel et des données ont été harmonisées entre les partenaires, et des réunions de pilotage de ces pratiques sont organisées chaque année.

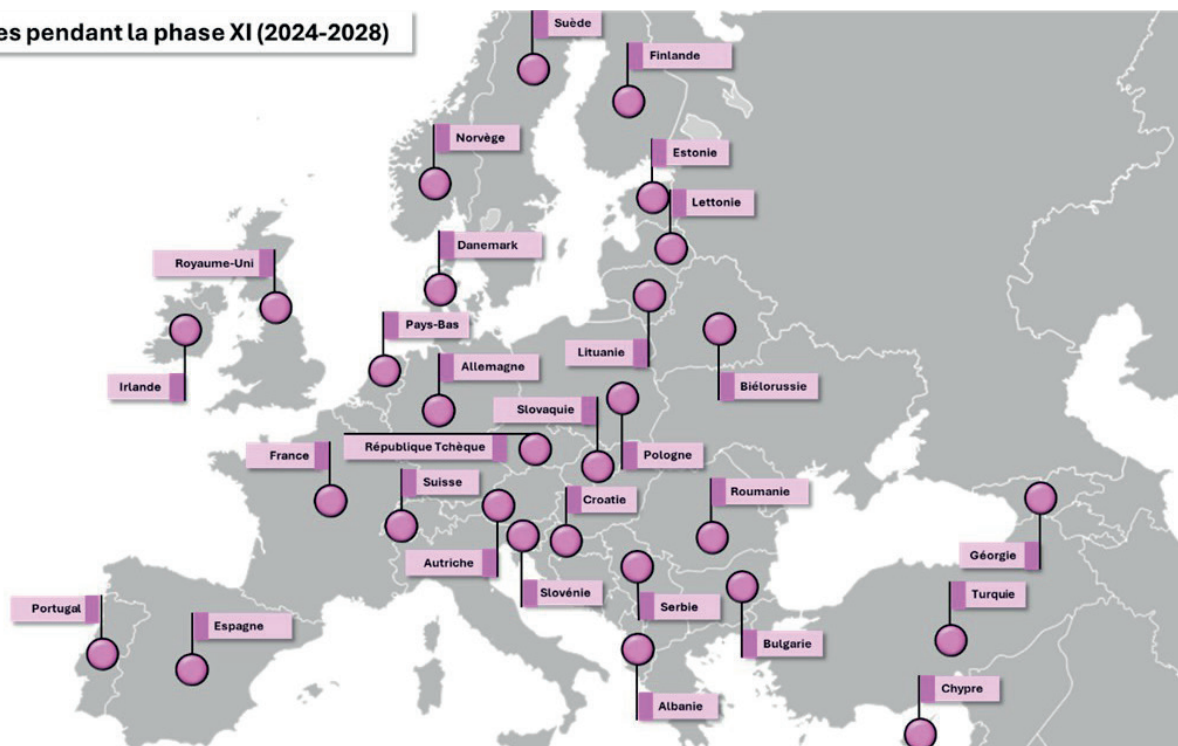
Les réseaux de portée européenne

L'**ECPR (Programme coopératif européen pour les ressources génétiques des plantes)** est un programme collaboratif européen, créé en 1980, pour répondre aux recommandations de l'UNDP (Programme des Nations unies pour le développement), de la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) et du Comité des banques de gènes de l'EUCARPIA (Association européenne pour la recherche sur la sélection des plantes). Son objectif est « d'assurer la conservation à long terme et de faciliter l'utilisation accrue des ressources phylogénétiques en Europe »³¹. Pour ce faire, l'ECPR œuvre pour l'amélioration

des pratiques de collecte, de conservation et de gestion des RPG en organisant notamment des évaluations par les pairs sur les démarches qualité mises en œuvre pour la gestion des collections. Il favorise également la caractérisation mutualisée des RPG conservées en Europe en promouvant la recherche et la coopération entre les pays membres (figure 11) et soutien la mise à disposition des informations associées à ces ressources par la gestion d'une base de données commune, EURISCO³². La phase XI du programme vise à développer la conservation *in situ* des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées ainsi que des plantes alimentaires sauvages³³.

Figure 11 : Carte des pays ayant signé l'accord d'adhésion à l'ECPGR au cours de la phase XI (2024-2028) - septembre 2024

Pays membres pendant la phase XI (2024-2028)



Les réseaux de portée internationale

L'expression latine « *Index Seminum* » se traduit littéralement par « liste des graines ». Elle désigne un catalogue ou une liste de graines que les jardins botaniques et les institutions de recherche du monde entier publient chaque année. Ces catalogues facilitent l'échange gratuit et libre de graines entre les différents jardins botaniques, contribuant ainsi à diversifier leurs collections vivantes³⁴.

L'Association des Jardins botaniques de France et des pays francophones (JBFPPF), créée en 1979, en vertu de la Loi 1901, rassemble 82 jardins botaniques répartis sur 8 pays et dans 4

continents différents (figure 10). Elle a pour objectif de rassembler les jardins botaniques de langue française afin de promouvoir la conservation des ressources végétales, soutenir la recherche et la gestion des collections de plantes, et de faciliter l'échange d'informations ainsi que du matériel génétique pour une utilisation plus efficace des ressources phytogénétiques³⁵. Le tout est facilité par la mise en place, en 2023, d'une plateforme centralisée qui permet aux adhérents « *d'accéder directement à leurs informations et gérer leurs activités au sein de l'association* ». L'association participe notamment au plan d'action pour la conservation de la biodiversité, mis en place par la Direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère aménagement du Territoire, Transition Écologique³⁶.



Figure 10 : Carte des pays avec des jardins adhérents à l'association des jardins botaniques de France et pays francophones. Les chiffres indiquent le nombre de jardins présents dans cette localisation au 02/09/2024.



LES PLANTES ORNEMENTALES, À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES (POPAM)

LA PRÉSERVATION DE LA DIVERSITÉ DES POPAM

La gestion de la biodiversité végétale cultivée repose sur deux approches complémentaires : la conservation *in situ* et la conservation *ex situ*. Chacune de ces méthodes répond à des objectifs spécifiques, allant du maintien des espèces dans leur milieu naturel à leur sauvegarde dans des infrastructures spécialisées. Ensemble, elles jouent un rôle essentiel dans la préservation durable des ressources végétales, tant pour la protection des écosystèmes que pour les enjeux agricoles futurs.

La conservation *ex situ* des ressources phytogénétiques (RPG) a pour but de préserver la diversité biologique en dehors de son environnement

naturel. Elle repose sur un ensemble de techniques adaptées à la nature des ressources et aux objectifs des gestionnaires de collection(s). Ces ressources peuvent être conservées sous différentes formes, telles que des semences, des plants, des cultures *in vitro* ou encore du matériel génétique comme l'ADN.

À l'inverse, la gestion *in situ* s'attache à maintenir les espèces dans leur environnement naturel ou semi-naturel. Elle englobe la protection des écosystèmes, le suivi des espèces menacées, ainsi que des actions de restauration des habitats ou de lutte contre les espèces envahissantes.

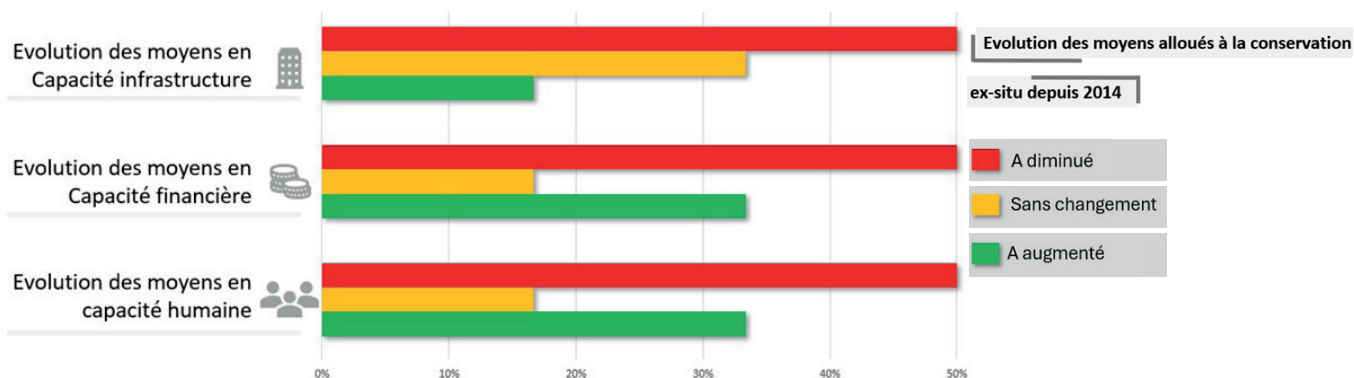


Figure 12 : Evolution des moyens alloués à la conservation ex situ des RPG POPAM depuis 2014

La conservation ex situ

Moyens humains, techniques et financiers alloués

Depuis 2014, les ressources allouées à la conservation ex situ des RPG POPAM semblent diminuer, un constat partagé par une partie des participants à cette enquête.

En moyenne, un équivalent temps plein (ETP) est consacré à la conservation ex situ des ressources phytogénétiques. Les budgets annuels pour la gestion des collections varient grandement selon les structures, allant de quelques centaines d'euros à 90 000 euros, montant variant en fonction de la taille des collections. Concernant les infrastructures, les réponses sont très hétérogènes. Globalement, il y a un sentiment de diminution des ressources allouées à la conservation ex situ, partagé par la moitié des répondants. Un quart des personnes interrogées estime que les ressources ont augmenté, tandis qu'un autre quart n'a noté aucun changement depuis 2014 (voir figure 12). En examinant les réponses de plus près, plus de 30 % des répondants pensent que les capacités financières et humaines ont augmenté, ce qui diminue à un peu moins de 20 % pour les capacités en infrastructures.

Les ressources conservées

Les informations ci-après sont issues de l'enquête et des dossiers de versement dans la Collection Nationale. Les données passeport dont notamment le statut biologique, la source de collecte et le mode de conservation sont classées selon les catégories du MCPD (Multi-Crop Passport Descriptors). Ces catégories, ont été développées conjointement par Bioversity International (anciennement IPGRI) et la FAO³⁷ afin de faciliter les échanges d'informations sur les ressources génétiques des plantes entre les banques de gènes et les systèmes d'information internationaux. Certaines catégories peuvent être divisées en sous-catégorie afin de fournir des précisions par exemple sur les méthodes de conservation. Seuls les groupes principaux ont été retenus, sans prendre en compte les sous-groupes mentionnés. Cette décision a été prise en raison de la variabilité et de la précision inégale des informations disponibles.

Les structures gestionnaires de RPG POPAM adoptent diverses stratégies sur le nombre de genres et d'espèces conservées, ainsi que sur les modes de conservation utilisés, qui peuvent être sous forme de plants, de semences ou de culture *in vitro*.

Le recensement des RPG POPAM réalisé dans le cadre de cette étude met en lumière la diversité des genres conservés en France. Certaines structures, telles que la Roseraie Loubert, se spécialisent dans la conservation d'un seul genre, avec des collections pouvant atteindre jusqu'à 3 000 accessions. D'autres, à l'instar du CNPMAI, conservent une grande diversité génétique au sein des genres en répertoriant pas moins de 18 genres différents (4 500 accessions, 144 espèces), ils possèdent également des collections botaniques de 1 500 espèces. Les collections de RPG évoluent dans le temps. Depuis 2014, 202 nouvelles accessions, couvrant 10 genres et 33 espèces, ont été collectées et intégrées aux collections des gestionnaires ayant participé à l'enquête (figure 13). Parmi celles-ci, la plupart proviennent de France, tandis qu'une partie significative vient d'autres pays européens, notamment l'Allemagne, l'Italie, la République tchèque et la Suisse. Une petite proportion provient également des États-Unis.

Source de collecte et statut biologique

La diversité des RPG conservées peut être caractérisée par leurs statuts biologiques (A de la figure 14) et les sources de collecte (B de la figure 14) variés.

Les espèces sauvages

Les espèces sauvages correspondent à un tiers des ressources conservées ex situ dont la très grande majorité est prélevée directement dans la nature. Ces collectes sont cruciales pour

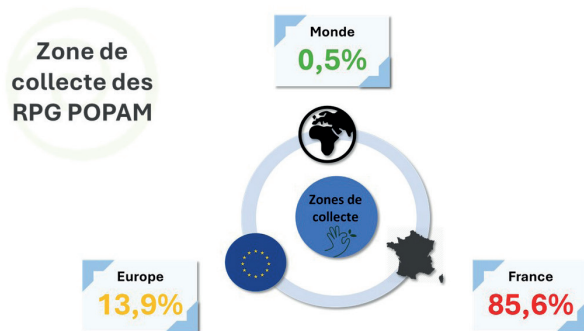


Figure 13 : Graphique montrant la zone de collecte des RPG recensés dans l'enquête

l'enrichissement des collections. Elles permettent d'enrichir la diversité génétique présente dans les collections en recueillant, lors de la collecte, des données écologiques essentielles et d'évaluer l'état des populations naturelles. Ces activités sont importantes pour la conservation de la biodiversité et la recherche scientifique. Ces ressources sont souvent conservées dans des jardins botaniques ou des centres de ressources biologiques. Ces institutions assurent leur maintien, leur multiplication et leur diffusion, tout en facilitant l'accès à ces ressources.

Le matériel de sélection et de recherche

Des accessions sont issues de programmes de recherche ou de sélection sans forcément que ces travaux aboutissent à un cultivar utile pour la production. Ces programmes ont pour objectif, entre autres, de mieux comprendre la gouvernance génétique des traits d'intérêt, d'améliorer la caractérisation des ressources conservées dans les collections ou d'en créer de nouvelles. Les travaux cherchant à développer des variétés sélectionnées à des fins commerciales visent à mettre à disposition des ressources améliorées pour les producteurs ce qui contribue à réduire la pression sur les ressources sauvages de PAM. Ils sont conduits par des structures telles que des instituts de recherche, des stations expérimentales, des organismes de recherche, des banques de gènes, ainsi que des sociétés semencières ou des pépiniéristes.

Les cultivars avancés ou améliorés

Un cultivar avancé ou amélioré est une variété de plante sélectionnée pour des caractéristiques spécifiques, telles que la résistance aux maladies, l'augmentation de la productivité, ou des qualités particulières de goût, de couleur ou de composition chimique et qui sont ou ont été commercialisées. Ces cultivars sont conservés et peuvent être cultivés par différents acteurs, tels que des instituts de recherche, des stations expérimentales, des sociétés semencières et des pépiniéristes, des producteurs, contribuant ainsi à la biodiversité agricole et à la sécurité alimentaire.

Les variétés locales ou traditionnelles

Des plantes ont été également sélectionnées au fil des générations par les agriculteurs et les producteurs pour s'adapter aux conditions spécifiques d'une région³⁸, ce sont les variétés locales ou traditionnelles.

Données « inconnues » et « non communiquées »

Une distinction a été faite entre les dossiers analysés n'ayant pas rempli les champs sur l'origine de leurs ressources génétiques (non communiquées), de ceux dont l'information est partiellement fournie ou en des termes ne permettant pas de déterminer clairement la classe appropriée (inconnues) (graphique A et B de la figure 14)

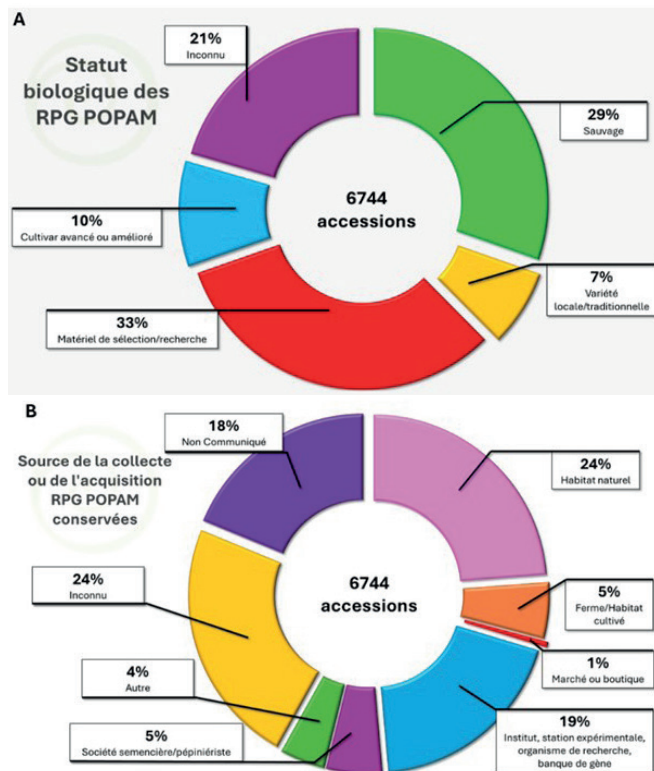


Figure 14 : Statut biologique des accessions conservées en France (A) et leur source de collecte (B). Les informations sont issues de l'enquête et des dossiers de versement en Collection Nationale

Mode de conservation

Les structures ayant participé à l'enquête ainsi que celles ayant déposé un dossier de versement en Collection Nationale adoptent des approches diverses en matière de conservation des RPG POPAM (figure 15). Ces différentes méthodes de conservation, qui répondent à des besoins variés en fonction des ressources et des objectifs spécifiques des gestionnaires de collections, sont les suivantes :

Conservation sous forme de plants

45% des ressources sont conservées sous forme de plants, dans les éléments analysés, ce qui permet l'observation de leur développement et de leurs caractéristiques morphologiques. Les plants peuvent être cultivés en extérieur ou dans des environnements contrôlés. Si cette méthode est efficace, elle exige des conditions particulières d'entretien et de gestion, ainsi qu'une prise en charge plus complexe des risques liés aux maladies et aux variations climatiques.

Conservation sous forme de semences

La conservation des ressources phytogénétiques sous forme de graines est la méthode la plus utilisée par les gestionnaires ayant fourni des informations. Elle offre l'avantage de permettre un stockage à long terme des semences dans des conditions de faible humidité et de température. En fonction de la durée de conservation, trois types de stockage sont distingués : (i) le stockage à long terme, où les semences sont conservées dans des installations spécialisées à une température de -18 à -20 °C ; (ii) le stockage à moyen terme, lorsque la période de conservation n'excède pas cinq ans, avec des semences stockées entre 0 et 10 °C et une humidité relative de 20 à 30 % ; et (iii) le stockage à court terme, où les semences sont conservées pendant une période de 1 à 18 mois. Parmi les différentes techniques de conservation *ex situ*,

le stockage des semences demeure la méthode la plus pratique et la plus simple pour un stockage à long terme. Cependant, cette méthode nécessite un suivi constant pour garantir la germination des semences et prévenir la perte de matériel génétique³⁹.

Conservation *in vitro*

Un nombre très restreint de ressources (0.2%) est conservé *in vitro*, en laboratoire, dans des conditions strictement contrôlées. Cette méthode implique la culture des ressources sur des milieux nutritifs artificiels. Elle permet la conservation de plantes sous forme de tissus végétaux, de méristèmes ou d'embryons, et est particulièrement utile pour les espèces qui ne se reproduisent pas facilement par graines ou qui sont difficiles à cultiver dans des conditions extérieures. La culture *in vitro* offre aussi des avantages en termes de sécurité sanitaire et d'isolement des cultures, ce qui est essentiel pour éviter la contamination par des agents pathogènes. Cependant, cette technique requiert des équipements spécialisés, un savoir-faire technique avancé³⁹, des régénérations régulières et elle peut favoriser des mutations.

Conservation de l'ADN

Les progrès en biologie moléculaire permettent la conservation de l'information génétique des espèces rares et menacées grâce à la conservation de leur ADN. Dans les banques de gènes, des fragments d'ADN, tels que des gènes ou des génotypes complets, sont stockés dans des bibliothèques génétiques. L'information génétique peut être préservée sous forme d'ADN, d'ARN ou d'ADNc, représentant ainsi une ressource essentielle pour la recherche scientifique.

Cryoconservation

D'autres méthodes de conservation des ressources phytogénétiques, qui n'ont pas été évoquées par les répondants, méritent d'être mentionnées, notamment la cryoconservation. Cette technique consiste à stocker des tissus végétaux à des températures très basses (-196 °C), généralement à l'aide d'azote liquide, afin de garantir leur viabilité sur le long terme. En utilisant cette méthode, toutes les activités biologiques, comme le métabolisme et la division cellulaire, sont suspendues. Cette méthode comprend une étape de cryothérapie destinée à éliminer les pathogènes systémiques présents dans les plantes. Le processus de cryoconservation débute par la déshydratation des tissus pour éliminer l'eau congelable, à l'aide de techniques osmotiques ou physiques, suivie d'une congélation ultra-rapide. Cette déshydratation peut être réalisée par des méthodes telles que la vitrification, qui prévient la formation de cristaux de glace et transforme la phase liquide en une phase amorphe³⁹.

Il faut noter que certaines ressources peuvent être conservées selon plusieurs méthodes simultanément (zone grisée dans la figure 15). En effet, pour garantir la préservation optimale de la biodiversité, une même ressource peut être conservée sous forme d'ADN dans des laboratoires spécialisés, tout en étant maintenue sous forme de plantes vivantes, de semences ou *in vitro*. Cette approche multiforme permet non seulement de diversifier les modes de conservation, mais aussi d'assurer une sauvegarde de la diversité génétique de la ressource sous différentes formes, offrant ainsi une plus grande sécurité en cas de perte ou de dégradation d'un des supports de conservation. Chaque méthode contribue donc à une protection complémentaire contre les risques de perte totale.

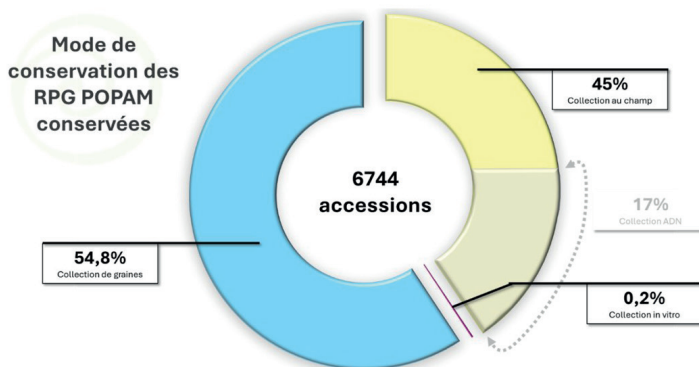


Figure 15 : Mode de conservation des RPG POPAM recensées dans l'enquête et dans les dossiers de versement en Collection Nationale

La gestion *in situ*

La gestion *in situ* vise à protéger les écosystèmes et les habitats naturels, ainsi qu'à maintenir et restaurer des populations viables d'espèces dans leur environnement naturel. Pour les espèces domestiquées et cultivées, cela inclut la préservation dans les milieux où leurs caractéristiques distinctives se sont développées⁴⁰, notamment à la ferme. Certaines des espèces maintenues *in situ* ont été identifiées comme menacées ou incluses dans un plan de gestion par les gestionnaires participants à l'enquête. La protection des espèces peut également passer par la mise en place d'aires de protection au niveau des territoires ou par des initiatives visant à promouvoir une cueillette responsable.

Aires protégées

La gestion des zones protégées s'appuie sur une stratégie nationale⁴¹ adoptée en janvier 2021, visant à préserver la biodiversité et les écosystèmes terrestres et maritimes. Cette stratégie a pour objectif de protéger 30 % du territoire national et des espaces maritimes sous juridiction, dont un tiers sous protection renforcée. Les zones de protection forte, telles que les cœurs des parcs nationaux et les réserves naturelles, bénéficient de réglementations strictes pour limiter les pressions humaines. D'autres zones, moins contraignantes sur le plan réglementaire, comme les sites Natura 2000 et les parcs naturels régionaux, permettent une cohabitation entre conservation des espaces naturels et activités économiques⁴².

En décembre 2023, les aires protégées en France comprenaient environ 1 756 sites Natura 2000, 355 réserves naturelles, 11 parcs nationaux et 58 parcs naturels régionaux. L'Office français de la biodiversité (OFB) joue un rôle central dans la gestion de ces aires, fournissant des moyens humains et financiers ainsi qu'un appui technique aux gestionnaires. L'OFB est également responsable de la gestion directe ou en co-gestion de certains parcs nationaux, parcs naturels marins et sites Natura 2000⁴³.

Les actions de la France s'inscrivent dans le cadre de ses engagements internationaux et européens, tels que la Convention sur la diversité biologique et la Convention de Ramsar sur les zones humides. Ces efforts combinés permettent de créer un réseau robuste et résilient d'aires protégées, essentiel pour lutter contre l'érosion de la biodiversité et les effets du changement climatique.

Identification des menaces

L'identification des espèces menacées repose principalement sur la Liste rouge de l'IUCN, qui est une des évaluations les plus complètes du risque d'extinction des espèces végétales et animales à l'échelle mondiale. Cette liste classe les espèces en neuf catégories de risque, allant de «Éteinte» à «Préoccupation mineure», en utilisant des critères spécifiques pour évaluer le risque d'extinction⁴⁴.

En France, la Liste rouge des espèces menacées, créée en 2008, évalue les menaces pesant sur les espèces indigènes. Elle est mise en œuvre par le Comité français de l'IUCN et le Muséum National d'Histoire Naturelle, en partenariat avec d'autres organisations. Les données collectées permettent de suivre l'évolution des populations et des menaces, et de déterminer les priorités d'action pour la conservation⁴⁵.

Actions et programmes de protection

L'identification des menaces permet de déterminer les espèces nécessitant des actions de protection. La liste des programmes mentionnés ci-dessous met en lumière divers projets mis en place en France.

Des programmes de protection peuvent être instaurés pour réduire la pression sur les populations sauvages. C'est le cas de l'arnica des montagnes, mentionnée dans la partie valorisation de ce document. Cette espèce, classée parmi les espèces menacées dans cette enquête, est considérée comme une espèce de « préoccupation mineure » à l'échelle mondiale et européenne, indiquant un faible risque de disparition. Cependant, son statut peut varier localement. Par exemple, en France, elle est classée comme « quasi menacée » dans certaines régions comme la Franche-Comté, et « en danger critique » dans la région Centre-

Val de Loire⁴⁶. La menace provient principalement de sa récolte à l'état sauvage, ce qui entraîne l'épuisement de cette ressource naturelle. Pour remédier à cela, le CNPMAI a lancé un programme de domestication sur cette espèce⁴⁷.

Parmi les espèces citées se trouve également la *Gentiana lutea* L., connue sous le nom de gentiane jaune ou grande gentiane. Cette plante est utilisée en phytothérapie pour ses nombreuses vertus et bienfaits, grâce à ses racines et rhizomes. Elle est également employée dans la fabrication de boissons telles que la liqueur et l'eau-de-vie. Bien qu'elle puisse être cultivée, elle est principalement récoltée à l'état sauvage⁴⁸. Actuellement, cette plante n'est pas considérée comme menacée. Selon les évaluations de la Liste rouge européenne et de la Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine, elle est classée comme « préoccupation mineure », ce qui indique un faible risque de disparition. Seule la région de Champagne-Ardenne la considère comme « quasi menacée »⁴⁵. Cependant, un plan de gestion a été mis en place par le CBN PMP dans le cadre du projet ValuePAM pour réguler sa récolte. Ce projet rassemblait des partenaires du Portugal, d'Espagne et de France. Il a été financé à 75 % par le Fonds européen de Développement Régional (FEDER) via le programme Interreg SUDOE (Programme de Coopération Interreg V-B Europe Sud-occidentale). Ce projet visant à optimiser la gestion, la planification et la valorisation des plantes aromatiques et médicinales (PAM), en les utilisant comme levier de développement économique dans les espaces naturels et les zones rurales du sud-ouest de l'Europe^{49, 50}.

© photo de Eugene Golovesov



Un autre exemple d'espèce, la centaurée de la Clape (*Centaurea corymbosa* Pourr.), une espèce endémique présente uniquement dans le massif de la Clape. Malheureusement, elle est actuellement en voie de disparition⁵¹. Cette plante est considérée comme vulnérable à l'échelle mondiale et européenne, et classée en danger en France en raison de sa distribution très limitée et de la dégradation de son habitat. Elle figure parmi les espèces listées dans le Plan National d'Action (PNA) qui doit débuter en 2024 et qui vise à protéger et restaurer ses habitats naturels, maintenir et augmenter ses populations, et sensibiliser le public à son importance écologique⁵².

La protection des espèces sauvages peut également être assurée par des arrêtés, comme l'illustre l'arrêté ministériel du 13 octobre 1989, « relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire » (Journal officiel du 10 décembre 1989), qui établit la liste des espèces pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral. Le ramassage, la récolte et la cession, à titre gratuit ou onéreux, de ces végétaux, ainsi que de leurs parties ou produits, peuvent être réglementés par un arrêté préfectoral. En plus de définir la liste des espèces concernées, cet arrêté précise également la période

d'application, l'étendue du territoire, les conditions de récolte et de cession, ainsi que la qualité des bénéficiaires de l'autorisation⁵³. Le texte a été modifié en 1992 (JO du 28 octobre 1992) et en 2009 (JO du 13 mai 2009). Parmi les espèces mentionnées figurent l'*Arnica montana* L. et la *Gentiana lutea* L.

Initiative et sensibilisation à la pratique de la cueillette

Dans l'économie mondiale de la cueillette, une diversité de pratiques et de modèles coexiste, mais une tendance similaire est observée partout, y compris en France métropolitaine. En raison des activités humaines, de la crise climatique et de certaines pratiques de cueillette, les plantes sauvages sont des ressources sous pression, voire en danger. Afin d'accompagner et de réguler les pratiques de cueillette commerciale de plantes sauvages, de nombreuses initiatives ont été mises en place pour préserver les ressources sauvages de PPAM. Parmi ces initiatives figure la création de l'Association Française des professionnels de la cueillette de plantes sauvages (AFC), une association nationale visant à promouvoir les bonnes pratiques de cueillette. L'AFC a publié « Le Guide de bonnes pratiques de cueillette »⁵⁴, destiné aux professionnels de la filière ainsi qu'aux cueilleurs amateurs désireux d'adopter des pratiques durables et respectueuses. En collaboration avec le CNPMAI, des formations sont également proposées aux acteurs de la filière afin de les sensibiliser aux enjeux de la gestion durable des ressources et au métier de cueilleur⁵⁵. Un observatoire national de la cueillette est en cours de création afin d'améliorer la gestion des ressources, en établissant un espace de dialogue entre les différents acteurs concernés. En raison de leur interaction quasi quotidienne avec la flore cueillie et les milieux naturels, ces acteurs sont idéalement placés pour observer les évolutions de ces milieux et pour signaler les changements majeurs ou les situations de tension émergentes⁵⁶. Certains Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) se spécialisent dans la cueillette dans le cadre de la préservation de la flore *in situ*, à l'instar du CBN PMP⁵⁷. Cet établissement public, fondé en 1999 et agréé par le ministère chargé de l'Écologie, est doté d'un pôle de recherche en ethnobotanique, avec une équipe dédiée à la cueillette. Combinant acquisition de connaissances et soutien technique, l'équipe du Conservatoire adopte une approche pluridisciplinaire pour aborder les questions environnementales, socio-économiques et réglementaires soulevées par les cueillettes commerciales et professionnelles. En outre, le CBN PMP participe à divers projets européens sur ce sujet.

Les outils de gestion

La gestion des informations liées aux collections s'effectue sur différents supports, selon les structures. Les données présentées dans ce chapitre proviennent de l'enquête et des dossiers de reconnaissance officielle des gestionnaires, représentant un total de 13 structures. Pour deux tiers de ces structures, la gestion des données est réalisée à l'aide d'une base informatique dédiée. Cependant, certaines structures optent pour des supports tels que la documentation papier ou des tableurs.

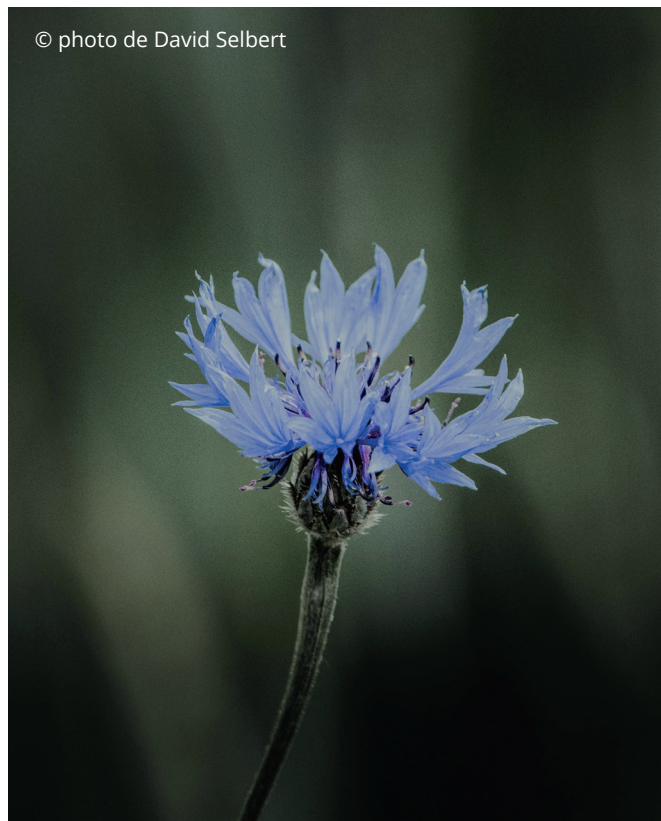
Les systèmes de gestion interne

Certains gestionnaires utilisent des logiciels Windows, tels qu'Access et Excel, pour administrer leurs collections. INRAE, le CIRAD et l'IRD ont développé en 2010 un outil de gestion local OLGA (Outil Local de Gestion des Accessions). Cet outil est destiné aux gestionnaires de collections de toutes sortes de plantes et permet de gérer les informations associées aux ressources conservées⁵⁸. La fréquence des mises à jour des données relatives aux collections conservées varie d'un organisme à l'autre. Sept structures sur les 13 structures analysées effectuent des mises à jour de façon régulière allant de plusieurs fois par semaine à une fois par an, les autres structures les réalisant de manière plus sporadique, en fonction des arrivées d'accessions dans les collections.

Les systèmes d'information accessibles au public

Parmi les structures disposant d'une base de données dédiée à la gestion de leurs collections, trois disposent d'un outil permettant de rendre leurs données accessibles au public en ligne.

© photo de David Selbert



Florilège est un portail centralisé pour l'accès aux ressources biologiques des plantes destinées à l'agriculture, conservées tant en métropole qu'en outre-mer, dans le réseau des CRB, formant le pilier « Plantes » de l'infrastructure de recherche AgroBRC-RARE. Le portail Florilège propose également du contenu scientifique. De plus, les systèmes d'information qui alimentent le portail permettent de structurer les données pour faciliter la mise à jour des bases de données internationales sur les ressources génétiques végétales (Eurisco, GeneSys) et la biodiversité (GBIF)²⁴.



Silène est la plateforme régionale pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, faisant partie du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP). Le SINP est l'un des systèmes d'information spécialisés du Système d'information sur la biodiversité (SIB)⁵⁹. L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)⁶⁰ joue le rôle de plateforme nationale pour le SINP. En conséquence, l'INPN reçoit les données régionales et alimente également la plateforme régionale.



La plateforme Silène met à disposition plus de 12,4 millions de données concernant 29 134 taxons, de la faune et de la flore, provenant de 221 fournisseurs, principalement des contributeurs adhérents, qu'il s'agisse de structures ou de personnes individuelles⁶¹.



Au début de l'année 2025, le **CNPMAI** a inauguré une vaste base de données regroupant des informations techniques, ethnobotaniques et botaniques sur 700 taxons de PPAM. Outre les informations fournies, cette base de données propose du matériel végétal à la vente. Trois catalogues sont ainsi disponibles et accessibles à tous. Chaque espèce est accompagnée d'une fiche descriptive détaillant l'identité, les données relatives à la culture, les caractéristiques morphologiques, ainsi que des informations complémentaires telles que l'utilisation, l'écologie, etc. La navigation et la sélection du matériel sont simplifiées grâce à divers filtres cumulatifs ou à des recherches libres⁶².

© photo de Alexas Fotos





LES PLANTES ORNEMENTALES, À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES (POPAM)

VALORISATION

La valorisation des collections de RPG POPAM peut se faire à travers des programmes aux objectifs variés, tels que la protection des populations sauvages, l'amélioration des connaissances sur les collections existantes, la création de nouvelles collections, l'amélioration variétale ou la recherche fondamentale. La plupart de ces programmes nécessitent généralement des étapes de caractérisation. Un programme de caractérisation a pour objectif d'examiner et de décrire en détail les

caractéristiques d'une espèce ou d'un ensemble de ressources génétiques afin de mieux comprendre leur diversité génétique, la variabilité des traits et les adaptations à l'environnement. Il comprend des activités de caractérisation phénotypique et moléculaire.

Bien que non exhaustif, les programmes présentés ci-dessous ont pour but de mettre en lumière la diversité des activités conduites sur les RPG POPAM.

Reduction de la pression sur les populations sauvages

Pour les plantes sauvages très utilisées en cosmétique ou pharmacologie, dont la principale source d'approvisionnement est la collecte en milieu naturel, la pression de cueillette peut menacer leur pérennité et les conduire à l'extinction. Dans ces situations, des programmes sont mis en place pour domestiquer de plantes sauvages et identifier des ressources d'intérêt susceptibles d'être cultivées dans différents environnements.

Arnica des montagnes

L'arnica des montagnes, plante médicinale emblématique des prairies d'altitude européennes, est principalement récoltée à l'état sauvage en France métropolitaine. Cette pratique entraîne une menace pour l'espèce en raison de l'épuisement de la ressource naturelle. Pour y remédier, un programme a été initié pour évaluer des populations françaises sauvages issues de différents environnements, en vue de développer la culture de l'arnica en plaine et en montagne. Ce programme, initié par le CNPMAI, a permis d'étudier 24 populations sauvages comparées à deux variétés commerciales témoins dans quatre zones géographiques distinctes. Les caractéristiques étudiées ont été à la fois morphologique, agronomique et phytochimique. À la fin de ce programme, deux populations sauvages se sont distinguées par leurs résultats prometteurs : l'une est adaptée à la basse altitude, tandis que l'autre, provenant du Massif central, pourrait servir d'alternative locale aux variétés commerciales suisses et allemandes. Ces ressources d'intérêt ont été conservées au CNPMAI et mises à disposition des professionnels de la filière⁶³. À l'issue de ce programme, un nouveau projet a été initié pour étudier l'itinéraire de culture biologique de l'Arnica des montagnes en collaboration avec cinq agriculteurs partenaires, deux organisations de producteurs et cinq entreprises utilisatrices. Ce programme s'est déroulé de 2017 à 2021⁶⁴.

Immortelle

L'immortelle⁶⁵, une plante endémique du bassin méditerranéen, est très appréciée pour son huile essentielle aux diverses propriétés, ainsi que pour son utilisation en aromathérapie et en parfumerie. Jusqu'en 2005, la production d'huile essentielle, principalement issue de la cueillette en Corse et dans les Balkans, était stable. Cependant, l'essor de l'aromathérapie a considérablement augmenté la demande, entraînant le développement de cultures pour cette plante. Dès 2003, le CNPMAI a entrepris des prospections de populations *Helichrysum italicum* ssp. *italicum* (Roth) G. Don. en Corse. Ce travail fait suite aux premières prospections sur plusieurs taxons du genre (*Helichrysum italicum* ssp. *italicum* (Roth) G. Don., *Helichrysum italicum* ssp. *serotinum* (Boiss.) P.Fourn., et *Helichrysum picardii* (Boiss. & Reut.) Franco) en Croatie, en Italie et en Corse. Le CNPMAI a sélectionné et croisé des populations sauvages corses pour développer des variétés résistantes au froid et de haute qualité, telles que « Héli milly ». Pour répondre à la demande croissante des producteurs en quête de matériel végétal de qualité et résoudre les problèmes de germination de cette espèce, le CNPMAI a également mené divers travaux sur l'itinéraire technique de culture entre 2016 et 2018.



© photo de Gönüldenbirkare

Etude mêlant histoire et génétique

Au XVIII^{ème} et surtout au XIX^{ème} siècle, la popularité des roses a explosé. En quelques décennies, le nombre de variétés de roses est passé de quelques dizaines à plus de 5 600 en 1900. Le projet **FloRHiGe** (2013-2016) a cherché à comprendre les raisons de ce succès en combinant des approches historiques et génétiques. Les chercheurs ont émis l'hypothèse que la diversité des rosiers cultivés résulte de facteurs biologiques et humains. Une base de données commune aux données historique, génétique et phénotypique a permis de confronter ces informations pour mieux comprendre l'évolution des rosiers cultivés⁶⁶.

Amélioration des connaissances sur les ressources en collection

La caractérisation des ressources vise à approfondir les connaissances sur le matériel conservé. C'est le cas des trois programmes développés par Madame Loubert et le CNPMAI. Madame Loubert a obtenu un financement du fonds de soutien du ministère chargé de l'Agriculture pour améliorer la traçabilité des ressources et des informations associées à sa collection de plus de 3 000 rosiers. Ce projet comprend l'informatisation des données et sera complété par la caractérisation génétique de 360 variétés anciennes de roses, afin d'enrichir les connaissances acquises lors de précédents programmes de recherche, notamment avec INRAE⁶⁷.

Le CNPMAI, quant à lui, a mis en place un programme de vérification de l'identification des accessions de sa collection de basilic. L'ensemble de la collection a été mise en culture, pendant 4 ans à partir de 2010, et des descriptions morphologiques détaillées ainsi que des évaluations quantitatives et qualitatives ont été réalisées. Ces travaux ont donné lieu à un document de synthèse destiné à divers publics, incluant producteurs, industriels, agronomes et botanistes⁴⁷. Par ailleurs, le CNPMAI a obtenu un financement du fonds de soutien du ministère chargé de l'Agriculture pour le programme **CaraColl Menthe** visant à caractériser génétiquement, phytochimiquement et phénotypiquement la collection de menthe. Ce programme s'inscrit dans un objectif global de meilleure connaissance et de conservation des ressources phytogénétiques, afin d'en faciliter leur utilisation pour de futurs projets, d'améliorer leur caractérisation tout en rationalisant leur conservation⁶⁷.

Le ministère de l'Agriculture apporte son soutien aux ressources phytogénétiques et aux collections menacées, qu'elles soient gérées *in situ* ou conservées *ex situ*, en finançant des initiatives dans trois domaines principaux : la sauvegarde et la conservation, les infrastructures et les équipements, ainsi que la caractérisation des collections. Entre 2017 et 2022, ce fonds de soutien a permis de financer 46 projets, pour un montant total de plus de 886 000 euros, dont 16 projets relatifs aux POPAM, avec un financement global de plus de 193 000 euros.

Caractérisation de ressources pour leur mise en collection

La rose Edouard, découverte et cultivée en 1817 par le directeur des jardins royaux de l'île Bourbon (aujourd'hui La Réunion), est considérée comme l'ancêtre des roses Bourbon. Cependant, comme d'autres roses anciennes, autrefois emblèmes des jardins créoles, elle a disparu des parterres de l'île en raison de la méconnaissance de son histoire et de sa valeur patrimoniale. En 2016, le jardin botanique de Mascarin, en partenariat avec l'association Jardins Créoles et l'Armefflor (Association Réunionnaise pour la Modernisation de l'Economie Fruitière, Légumière et Horticole), a initié un inventaire participatif pour retrouver ces roses anciennes. Cette action est une priorité dans le cadre du projet **R-A-R-E**, visant à compléter la collection existante au jardin botanique de Mascarin. La caractérisation génétique de la collection, financée par le fonds de soutien du ministère chargé de l'Agriculture, vient en complément pour évaluer la diversité et l'originalité de ces roses. Au-delà de développer une collection de roses bourbons, ce programme vise également à accompagner l'émergence d'une filière professionnelle avec les horticulteurs locaux, en partenariat avec l'Armefflor, la Chambre d'Agriculture et l'UHPR (Union des Horticulteurs et Pépiniéristes de La Réunion)⁶⁷.

Dans le même esprit, le projet **SYRVAL II** vise à préserver la collection de lilas gérée par le Département du Val-de-Marne, avec le financement du fonds de soutien du ministère chargé de l'Agriculture. Ce second projet a pour objectif d'organiser la conservation des variétés de lilas créées par l'obtenteur Victor Lemoine, en collaboration avec deux autres collections de lilas. Victor Lemoine, pépiniériste de renommée mondiale du XIX^{ème} siècle, est à l'origine de nombreuses variétés de lilas⁶⁸. En 1876, il a créé une nouvelle gamme de lilas à fleurs doubles, connue sous le nom d'« hybride français »⁶⁹, qui a ensuite servi de matériel de base pour les obtenteurs. Selon les porteurs du projet, les lilas de Lemoine constituent le point de départ de la création variétale pour cette plante. Le projet **SYRVAL II** inclut une caractérisation de ces variétés par génotypage et une recherche historique. Il vise également à sécuriser la collection en créant des doubles de sauvegarde sur les trois sites partenaires.

Amélioration variétale

Parmi les acteurs de la création et de l'amélioration variétale dans le secteur des PPAM, deux structures se distinguent : l'iteipmai et le CRIEPPAM.

L'ITEIPMAI est un institut technique qualifié par le ministère chargé de l'Agriculture, qui mène des recherches appliquées pour les filières PPAM. Sa mission principale est d'améliorer la compétitivité des acteurs de la filière grâce à son expertise en création variétale, techniques de production résilientes et étude des métabolites secondaires. Depuis 30 ans, l'ITEIPMAI a développé des variétés pour 18 espèces de PPAM, dont la camomille romaine, la lavande et le lavandin⁷².

Le CRIEPPAM²⁸, fondé en 1994, est une association interprofessionnelle sans but lucratif, dédiée à la recherche appliquée pour les producteurs de PPAM du sud de la France. Il mène des programmes de sélection variétale en partenariat avec d'autres structures, incluant des recherches prospectives et des croisements interspécifiques. Les meilleures variétés sont évaluées, développées chez les producteurs et intégrées dans la filière des plants sains. Parmi ces projets figure **AMELAV**, développé en partenariat avec l'ITEIPMAI, le CNPMAI et la Chambre d'agriculture de la Drôme⁷⁰.



©pixabay



© photo de RDNE Stock project

Camomille romaine

En France, un clone de camomille romaine à fleurs doubles est cultivé pour la production d'huile essentielle et pour l'herboristerie. Cependant, ces dernières années, les performances agronomiques de cette culture ont décliné en raison de plusieurs facteurs. Le projet **CAROSSEL**, porté par l'ITEIPMAI et développé en collaboration avec les acteurs de la filière, vise à développer un programme de création variétale pour répondre à ces défis. Il a pour objectif de caractériser la diversité phénotypique et génétique du matériel cultivé et sauvage, et d'évaluer la transmission des caractères d'intérêt par des croisements dirigés⁴⁷.

Lavande et lavandin

La filière lavandicole française est confrontée à des contraintes sanitaires et climatiques, ainsi qu'à une concurrence internationale intense. Ces défis réduisent la durée de vie des lavanderaies et exigent des productions de haute qualité à des coûts acceptables. La création de nouvelles variétés, résistantes aux ravageurs et maladies, productives en huile essentielle, de haute qualité et adaptées aux changements climatiques, est cruciale pour maintenir la compétitivité. Le projet **AMELAV**, mené par l'ITEIPMAI de 2024 à 2028, vise à développer des variétés de lavandes et de lavandins adaptées aux sécheresses et aux gels tardifs, tolérantes au dépérissement causé par le Stolbur et à la cécidomyie, et produisant des huiles essentielles répondant aux exigences du marché. Ce projet utilise des méthodes de sélection innovantes, incluant des croisements dirigés et l'utilisation de marqueurs moléculaires⁷⁰.

Caractérisation et évaluation des variétés commerciales

L'ITEIPMAI a également mené deux projets de caractérisation des variétés commerciales de PPAM : le projet **CATAVAR** en 2020/2021 et le projet **DECOVAR** en 2022/2023. Le projet **CATAVAR** visait à établir une liste exhaustive des variétés disponibles pour les producteurs et professionnels du secteur, en identifiant les espèces prioritaires et leurs attentes. Une étude bibliographique a ensuite permis de recenser les fournisseurs, les variétés disponibles ainsi que leurs descriptions, avant de compiler ces informations dans une base de données qui a été mise en ligne sur le site Internet de l'iteipmai⁷¹.

Le projet **DECOVAR**, succédant au projet **CATAVAR**, avait pour objectif d'évaluer les variétés répertoriées dans la liste précédemment citée à l'aide de divers descripteurs. Les espèces à étudier ont été sélectionnées sur la base d'une enquête menée auprès des adhérents de l'institut. Ainsi, en 2022, l'ITEIPMAI a suivi et analysé des espèces telles que la camomille romaine, le persil frisé et le thym, en évaluant notamment leur puissance gustative et leurs Composés Organiques Volatils (COV). En 2023, les espèces étudiées incluaient l'angélique, la matricaire, la camomille romaine, la coriandre et le persil plat, avec des évaluations destinées aux débouchés d'huiles essentielles et, pour le persil plat, aux débouchés de feuilles.

Projets de recherche fondamentale

Programme **RosaScent**

La rose, la fleur la plus vendue au monde, est utilisée par l'industrie du parfum depuis l'Antiquité. Cependant, la plupart des roses coupées sont dépourvues de parfum. Une découverte récente a montré que la synthèse du parfum chez la rose est due à une enzyme spécifique, différente de celles présentes chez les autres plantes. Dans le cadre du programme **RosaScent**, financé par l'ANR, l'équipe GDO (Génétique et Diversité des plantes ornementales) de l'UMR IRHS utilise des analyses chimiques, biochimiques, moléculaires et génétiques pour caractériser les protéines impliquées dans cette voie. Ce programme pourrait expliquer pourquoi certaines roses n'ont pas de parfum et permettre la sélection de roses parfumées, ouvrant ainsi la voie à la production de composés de haute valeur pour l'industrie du parfum. Dans le cadre de ce projet, l'équipe GDO de l'UMR IRHS s'est appuyée sur les ressources génétiques du CRB RosePom (Fruits à pépins et Rosiers)⁷².

Diversité chimique et caractérisation de l'impact du stress hydrique chez les lavandes

Une thèse publiée en 2017 s'est intéressée à la diversité chimique et à la caractérisation de l'impact du stress hydrique chez les lavandes. Les travaux ont porté sur trois types de lavandes en France : la lavande fine, la lavande aspic et leur hybride, le lavandin. Ces plantes sont capables de synthétiser de grandes quantités de COV, notamment des terpènes volatils utilisés pour leurs propriétés médicinales et aromatiques. La thèse a exploré plusieurs aspects : i) La relation entre la diversité chimique, géographique et génétique de la lavande fine, révélant des différences significatives aux extrémités de son aire de répartition. ii) L'impact du stress hydrique sur les contenus en terpènes volatils de la lavande aspic, du lavandin et de six populations de lavande fine, montrant des tolérances variées selon les espèces et populations. iii) L'étude de la biosynthèse du camphre, identifiant et caractérisant la bornyl diphosphate synthase, une enzyme clé dans la formation du bornéol. Ces travaux ont permis de mieux comprendre les relations entre la production de terpènes volatils et l'environnement, et ont fourni des outils génétiques pour de futures recherches⁷³.

Projet **GENOPARFUM**

L'ITEIPMAI et ses partenaires ont lancé le projet **GENOPARFUM** pour améliorer les programmes de sélection de la lavande fine et du lavandin. Ce projet vise à développer des ressources génomiques en utilisant les technologies de séquençage haut débit, avec trois objectifs : créer un catalogue de gènes de référence, identifier des polymorphismes SNP, et tester leur validité dans une analyse de diversité génétique. Les travaux ont utilisé le séquençage en mélange pour étudier le polymorphisme des SNP dans 21 populations naturelles de lavande fine et lavandin, ainsi que trois variétés populations sélectionnées. Les résultats montrent une structuration de la diversité génétique selon l'origine géographique, mais pas selon l'altitude. Le taux de polymorphisme dans les populations améliorées est similaire à celui des populations naturelles. Selon les auteurs, ces travaux ont permis de mettre en évidence la pertinence des outils moléculaires pour la gestion des ressources génétiques⁷⁴.

Réponses aux sécheresses extrêmes de la lavande fine et du lavandin cultivés : impact de la culture inter-rang

Depuis vingt ans, les cultures françaises de lavande et de lavandin sont en déclin en raison de la maladie du dépérissement à phytoplasme et des sécheresses répétées. Un programme de recherche multipartenaire, publié en 2019, visait à renforcer leur résistance par le développement d'un outil indicateur de l'état hydrique des plantes et par des pratiques agro-écologiques, telles que l'implantation de couverts végétaux en inter-rang. L'utilisation d'un outil, nommé PépiPIAF, développé par le laboratoire à l'initiative du projet, a permis de mesurer les variations du diamètre des branches pour suivre la croissance et la physiologie des plantes. Couplé à d'autres approches, cet outil a permis d'identifier un seuil critique de déshydratation. Il a également été utilisé pour étudier l'impact des couverts végétaux en inter-rang sur le développement des lavanderaies⁷⁵.

© photo de David Selbert





LES PLANTES ORNEMENTALES, À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES (POPAM)

SENSIBILISATION

La sensibilisation à la conservation des RPG POPAM se fait par le biais d'actions de communication. Les personnes interrogées dans le cadre de cette enquête organisent des visites lors d'événements ponctuels tels que la fête de la science, des journées

associatives ou des visites scolaires. Ces actions peuvent également prendre la forme de stages, d'animations ou de conférences grand public sur les différents sujets de recherche auxquels la structure participe.

Visites

Certaines structures sont en mesure d'accueillir des visiteurs, qu'ils soient nationaux ou internationaux. Par exemple, Madame Loubert a accueilli les 150 participants du congrès international de l'ISHS (International Society for Horticultural Science) en juillet 2017. Elle a également ouvert ses portes lors de la deuxième rencontre des acteurs des ressources phytogénétiques en 2018. De même, la collection d'*Hydrangea Shamrock* est accessible au grand public chaque année entre juin et septembre depuis 1994. Le CNPMAI organise également des visites guidées dans le cadre d'événements nationaux ou locaux, ainsi que lors d'événements spécifiques tout au long de la saison et des stages.

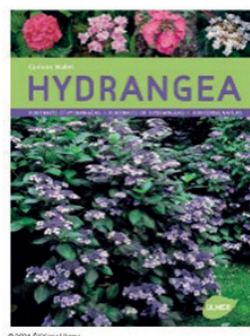
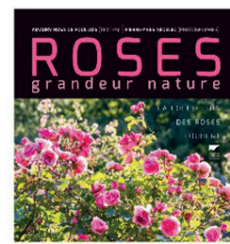
Activités pédagogiques et ateliers

Le CNPMAI propose des interventions thématiques, soit sur son site, soit au sein des structures demandeuses. Ces interventions sont adaptées aux différents niveaux scolaires, de la maternelle au lycée, et alternent entre activités ludiques en groupe ou individuelles. Les participants réalisent une transformation en lien avec le thème choisi et repartent avec leur création. Cela peut inclure de l'eau parfumée, des dessins à base d'encres naturelles, des huiles aromatiques, des mélanges d'épices ou encore du jardinage. Le CNPMAI propose également des ateliers ludiques en famille pour découvrir les usages des plantes⁷⁶.

Communication par l'édition de documents

La sensibilisation passe également par des communications écrites, telles que des articles, des revues ou des livres. Comme évoqué précédemment, le réseau CCVS publie une revue trimestrielle intitulée «**Hommes & Plantes**». Cette publication établit un lien entre passionnés du monde végétal, qu'ils soient professionnels ou amateurs. Chaque numéro présente des articles, des reportages et des témoignages de collectionneurs, avec des rubriques régulières sur les collections, l'histoire, l'environnement et d'autres sujets d'intérêt²⁶.

La Collection de Madame Loubert a également servi de support pour la publication d'un ouvrage chez Delachaux & Niestlé, présentant près de 300 roses de la collection, illustrées par des photographies en taille réelle. Ce livre s'adresse aussi bien aux passionnés qu'aux novices, en offrant des informations sur les rosiers les mieux adaptés à différents types de sol, de climat et de préférences, pour embellir chaque espace de jardin. Il contient également des histoires, des anecdotes et des conseils de culture pratiques⁷⁷.



Corinne Mallet, conservatrice de la collection d'*Hydrangea* L., Shamrock, a rédigé cinq ouvrages sur le genre *Hydrangea*. Son dernier livre, «*Portrait d'hydrangea*», publié chez Ulmer en 2008, est disponible en trois langues et présente près de 1 000 portraits d'hortensias, contenant la plus vaste iconographie jamais réunie sur ce sujet. La collection, une des plus importantes au monde, est située à Varengeville-sur-Mer, en Normandie⁷⁸.

Enfin, le CNPMAI édite des documents destinés aux producteurs et utilisateurs de PPAM, ainsi qu'à la transmission des connaissances au grand public. Parmi ces publications figurent des travaux sur des genres ou espèces comme la menthe poivrée, le basilic et la camomille romaine⁴⁷.



LES PLANTES ORNEMENTALES, À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES (POPAM)

CONCLUSION

Ce rapport ouvre une fenêtre sur les collections de RPG POPAM et des activités conduites, en combinant les résultats d'une enquête menée en 2023 avec les données des dossiers de versement dans la Collection Nationale et de reconnaissance officielle des gestionnaires de collection(s). Bien que le nombre de participants soit restreint, majoritairement issus des secteurs publics et de la recherche, les réponses recueillies offrent un aperçu sur des aspects essentiels tels que la conservation, la sensibilisation, la valorisation des RPG et les réseaux de coopération.

Les filières des PPAM et des plantes ornementales, avec leurs spécificités, mettent en lumière l'importance d'une approche coordonnée pour assurer une gestion efficace et durable des ressources phytogénétiques. Divers acteurs et réseaux de coopération, soutenus par la coordination nationale, jouent un rôle clé dans la préservation des ressources phytogénétiques, garantissant leur accessibilité tant pour la recherche que pour l'ensemble des citoyens. De plus, les outils numériques tels que le portail Florilège et la plateforme Silène favorisent la transparence et la coopération, rendant les données accessibles et promouvant une gestion collaborative. La préservation des ressources phytogénétiques au

sein des POPAM repose sur une approche globale qui allie sensibilisation, valorisation des collections et conservation, tant *in situ* qu'*ex situ*. Les initiatives de communication, comme les visites lors d'événements publics et les activités éducatives, jouent un rôle fondamental dans la sensibilisation du public à l'importance de ces ressources. Parallèlement, la caractérisation des ressources génétiques, qu'elle soit phénotypique ou génétique, est essentielle pour optimiser les efforts de conservation et faciliter l'amélioration variétale, soulignant l'interconnexion entre recherche, protection des espèces et proposition de variétés améliorées. Malgré les défis posés par la réduction des ressources consacrées à la conservation *ex situ*, différentes stratégies, telles que la culture *in vitro* et la conservation par semences ou plants, sont mises en œuvre pour garantir la préservation de la diversité génétique des POPAM. Ainsi, ces actions illustrent l'engagement des gestionnaires à œuvrer pour la sauvegarde et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques afin de les transmettre aux générations futures.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ADN :	Acide DésoxyriboNucléique
AFC :	Association Française des professionnels de la Cueillette de plantes sauvages
CBN :	Conservatoire Botanique National
CBN PMP :	Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
CCVS :	Conservatoire des Collections Végétales Spécialisées
CIHEF :	Comité Interprofessionnel des Huiles Essentielles Françaises
CIRAD :	Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CNPMAI :	Conservatoire National des Plantes à Parfum, Médicinales, Aromatiques et Industrielles
CNRGV :	Centre National de Ressources Génomiques Végétales
COV :	Certificat d'Obtention Végétale
COV :	Composés Organiques Volatils
CRB :	Centre de Ressources Biologiques
CRGAA :	Commission sur les Ressources Génétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture
CRIEPPAM :	Centre de recherche appliquée au service des producteurs de plantes à parfum et aromatiques méditerranéennes
CRPM :	Code Rural et de la Pêche maritime
CTPS :	Comité Technique Permanent de la Sélection
DHS :	Distinction Homogénéité Stabilité
EAS :	Espèces Apparentées Sauvages
ECPGR :	The European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (Programme coopératif européen pour les ressources génétiques des plantes)
FAO :	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)
FEDER :	Fonds européen de Développement Régional
GBIF :	Global Biodiversity Information Facility (Système mondial d'information sur la biodiversité)
GDO :	Génétique et Diversité des plantes ornementales
GEVES :	Groupe d'Etude et de contrôle des Variétés et des Semences
INOV :	Instance Nationale des Obtentions Végétales
INRAE :	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement
INPN :	Inventaire National du Patrimoine Naturel
IUCN :	Union Interbranche pour la construction de la nature
IRD :	L'Institut de recherche pour le développement
ISHS :	International Society for Horticultural Science
ITEIPMAI :	Institut technique interprofessionnel des plantes à parfum, médicinales, aromatiques et industrielles
OCV :	Office communautaire des variétés végétales
OFB :	Office Français de la Biodiversité
OLGA :	Outil Local de Gestion des Accessions
PNA :	Plan National d'Action
POPAM :	Plantes Ornementales, à Parfum, Aromatiques et Médicinales
PPAM :	Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales
Programme Interreg SUDOE :	Programme de Coopération Interreg V-B Europe Sud-occidentale
RPG :	Ressources PhytoGénétiques
RPGAA :	Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture
SCN :	Structure de Coordination Nationale
SIB :	Système d'Information sur la Biodiversité
SINP :	Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel
SIVAL :	Salon International des techniques de productions végétales
SML :	Système Multilatéral

BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE

1 - GEVES. (2023). La biodiversité cultivée en France, regard sur les actions menées en France pour la conservation et la valorisation des ressources phylogénétiques entre 2014 et 2019. <https://www.geves.fr/wp-content/uploads/Rapport-RPG-v23-juin-2023.pdf>

2 - FranceAgriMer. (Novembre 2023). Conjoncture plantes à parfum, aromatiques et médicinales.

3 - La production de lavande et lavandin en France. Chambre d'agriculture. <https://chambres-agriculture.fr/actualites/actualite/la-production-de-lavande-et-lavandin-en-france>.

4 - FranceAgriMer. (Décembre 2023). Filière plantes à parfum, aromatiques et médicinales - recensement agricole 2020.

5 - FranceAgriMer. (Avril 2023). Les données Marché des plantes à parfum, aromatiques et médicinales - Panorama 2021.

6 - L'horticulture française : une production très diversifiée avec de nombreux métiers. Ministère de L'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. <https://agriculture.gouv.fr/horticulture-francaise-une-production-très-diversifiée-avec-de-nombreux-métiers>. Mise en ligne de l'article le 27 juin 2022.

7 - FranceAgriMer. (Août 2023). Chiffres clés de l'horticulture ornementale - données 2021-2022.

8 - FranceAgriMer. (Mai 2021). Chiffres clés de l'horticulture ornementale - données 2019-2020.

9 - Développement économique, commercialisation... la filière horticoles. Ministère de L'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. <https://agriculture.gouv.fr/developpement-economique-commercialisation-la-filiere-horticoles-la-loupe>. Mise en ligne de l'article le 20 novembre 2017.

10 - VALHOR. VALHOR. <https://www.valhor.fr/nous-connaître/interprofession-valhor>. Consulté le 26 septembre 2024.

11 - CIEHF. Comité interprofessionnel des huiles essentielles françaises. <https://www.ciehf.org/>

12 - Association Interprofessionnelle de la Gentiane Jaune. Association Interprofessionnelle de la Gentiane Jaune. <https://www.interprogentiane.org/>

13 - Le CTPS - GEVES. GEVES. <https://www.geves.fr/qui-sommes-nous/ctps/>. Mise à jour le 20 février 2025.

14 - Expertises sur les plantes ornementales, aromatiques et médicinales - GEVES. GEVES. <https://www.geves.fr/%20https://www.geves.fr/expertises-varietes%20semences/ornementales-aromatiques-medicinales/expertises-sur-les-plantes-ornementales-aromatiques-et-medicinales/>. Mise à jour le 30 mai 2023.

15 - Qui sont les gestionnaires officiellement reconnus ? Quelles ressources sont versées dans la Collection Nationale ? - GEVES. <https://www.geves.fr/ressources-phytogenetiques/qui-sont-les-gestionnaires-officiellement-reconnus-quelles-ressources-sont-versees-dans-la-collection-nationale/> Mise à jour le 15 janvier 2025

16 - Structure de coordination nationale - GEVES. GEVES. <https://www.geves.fr/ressources-phytogenetiques/coordination-nationale/structure-de-coordination-nationale/> Mise à jour le 06 avril 2023.

17 - Fiche pratique pour l'application du régime d'accès et de partage des avantages (APA) (8 août 2016). Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Fiche-pratique-APA.pdf>.

18 - Verser des ressources dans la Collection Nationale - GEVES. <https://www.geves.fr/%20https://www.geves.fr/ressources-phytogenetiques/souhaite-deposer-dossier/versement-en-collection-nationale/> Mise à jour le 20 novembre 2024.

19 - Verser des ressources dans la Collection Nationale - Critères permettant de définir une ressource patrimoniale - GEVES - https://www.geves.fr/wp-content/uploads/Section-CTPS-RPG_Criteres_Definissant_Aspect_Patrimonial_RPG_v240924.pdf

20 - Reconnaissance officielle des gestionnaires de collection(s) - GEVES. GEVES. <https://www.geves.fr/ressources-phytogenetiques/souhaite-deposer-dossier/reconnaissance-officielle-des-gestionnaires-de-collections/>. Mise à jour le 06 novembre 2024.

21 - Acteurs de la conservation - GEVES. GEVES. <https://www.geves.fr/ressources-phytogenetiques/acteurs-de-conservation/>. Mise à jour le 05 avril 2023

22 - Infrastructure RARE. <https://www.agrobrc-rare.org/>. Consulté le 2 septembre 2024.

23 - Pilier plante. <https://www.agrobrc-rare.org/membres-de-rare/pilier-plante>. Mise à jour le 26 juillet 2024.

24 - Florilège, l'accès à l'agrobiodiversité. Florilège. <https://florilege.arcad-project.org/fr/article/florilege-acces-a-agrobiodiversite> Consulté le 2 septembre 2024.

25 - Le CCVS. <https://www.ccvs-france.org/le-ccvs/>. Consulté le 2 septembre 2024.*

26 - Hommes & plantes. <https://www.ccvs-france.org/hommes-plantes/>. Consulté le 2 septembre 2024.

27 - Qui sommes-nous ? - iteipmai. <https://www.iteipmai.fr/qui-sommes-nous/iteipmai>. Consulté le 2 septembre 2024.

28 - Pôle ressources génétiques. CRIEPPAM. <https://www.crieppam.fr/categories-pole/pole-ressources-genetiques/>.

29 - Missions et orientation. Chambre d'agriculture de la Drome. <https://extranet-drome.chambres-agriculture.fr/infos-pratiques/qui-sommes-nous/missions-et-orientation/>. Consulté le 28 août 2024.

30 - Le CNPMAI pour conserver les plantes à parfum, médicinales et aromatiques - Jardins de France. Jardins de France. <https://www.jardinsdefrance.org/le-cnpmai-pour-conserver-les-plantes-a-parfum-medicinales-et-aromatiques/>. Mise à jour le 4 septembre 2024.

31 - ECPGR : ECPGR Homepage. <https://www.ecpgr.org/>. Consulté le 2 septembre 2024.

32 - Home. <https://eurisco.ipk-gatersleben.de/>. (s. d.)

33 - ECPGR: Goals and objectives. <https://www.ecpgr.org/about/goals-and-objectives>. Consulté le 2 septembre 2024.

34 - Index Seminum | Jardin Botanique de Bordeaux. <https://jardin-botanique-bordeaux.fr/vivre-science/banque-graines-semences/index-seminum>. Consulté le 2 septembre 2024.

35 - Jardins Botaniques de France et des Pays Francophones. <https://jbf-pf.assoconnect.com/page/2133171-accueil>. Consulté le 2 septembre 2024.

36 - Plans Nationaux d'Action | Jardins Botaniques de France et des Pays Francophones. AssoConnect. <https://jbf-pf.assoconnect.com/articles/141099-plans-nationaux-d-action>. Consulté le 2 septembre 2024.

37 - FAO/Biodiversity Multi-Crop Passport Descriptors V.2.1 [MCPD V.2.1] | International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/plant-treaty/tools/toolbox-for-sustainable-use/details/enc/1367915/>

38 - Glossaire - Section CTPS « Ressources Phyto-génétiques » https://www.geves.fr/wp-content/uploads/20190611_Glossaire_RPG_v3_df.pdf

39 - Salgotra RK, Chauhan BS (2023). Genetic Diversity, Conservation, and Utilization of Plant Genetic Resources. Genes (Basel).14(1):174. doi: 10.3390/genes14010174

40 - Convention sur la diversité biologique (1992). Nation Unies - <https://www.un.org/fr/observances/biological-diversity-day/convention>

41 - La stratégie nationale pour les aires protégées. <https://www.ofb.gouv.fr/la-strategie-nationale-pour-les-aires-protgees>, consulté le 18 décembre 2024

42 - Les politiques de conservation. Naturefrance. <http://naturefrance.fr/les-politiques-de-conservation>. Mise à jour le 5 décembre 2022.

43 - Aires protégées en France | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique. Ministères Aménagement du Territoire Transition Écologique. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/aires-protgees-france>. Consulté le 17 décembre 2024.

44 - La Liste rouge mondiale des espèces menacées. UICN France. <https://uicn.fr/liste-rouge-mondiale/>. Mise à jour le 28 janvier 2025.

45 - La Liste rouge des espèces menacées en France. <https://www.ofb.gouv.fr/la-liste-rouge-des-especes-menacees-en-france>, consulté le 2 septembre 2024

46 - *Arnica montana* L., 1753 - Arnica des montagnes, Arnica, Herbe aux précheurs. Inventaire National du Patrimoine Naturel. https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/83874.

47 - Nos publications - Conservatoire National des Plantes. <https://www.cnpmai.net/le-cnpmai/nos-publications/>. Mise à jour le 28 novembre 2024.

48 - *Gentiana lutea* L., 1753 - Gentiane jaune, Grande gentiane. Inventaire National du Patrimoine Naturel. https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/99903.

49 - ValuePAM - Parc naturel régional des Pyrénées catalanes. <https://www.parc-pyrenees-catalanes.fr/pnr/les-programmes/valuepam>.

50 - Valorisation des Plantes Aromatiques et Médicinales sylvestres : Gestion durable de la biodiversité végétale et développement socioéconomique des zones rurales de l'Espace SUDOE. Interreg Sudoe. <https://interreg-sudoe.eu/fr/proyectos/valorisation-des-plantes-aromatiques-et-medicinales-sylvestres-gestion-durable-de-la-biodiversite-vegetale-et-developpement-socioconomique-des-zones-rurales-de-l'espace-sudoe/>.

51 - Centaurée de la Clape - Parc naturel régional de la Narbonne en Méditerranée. Parc Naturel Régional de la Narbonne En Méditerranée. <https://www.parc-naturel-narbonne.fr/applis-mobile/clape-insolite-application-smart-phone-gratuite-parc/centauree-de-la-clape>.

52 - Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/plans-nationaux-dactions-faveur-especes-menacees>. Mise à jour le 20 août 2024.

53 - Arrêté du 13/10/89 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire. AIDA. <https://aida.ineris.fr/reglementation/arrete-131089-relatif-a-liste-especes-vegetales-sauvages-pouvant-faire-lobjet-dune#-:text=1%27arr%C3%AAt%C3%A9%20fixe%20de%20mani%C3%A8re%20permanente%20ou%20temporaire%20la,ainsi%20que%20la%20qualité%C3%A9%20des%20bi%C3%A9s%20de%20de%20%27autorisation>.

54 - Nos Missions. Association Française de Cueillette. <https://www.cueillettes-pro.org/nous-connaître/nos-missions>.

55 - Formations des adhérents. AFC. <https://www.cueillettes-pro.org/se-former/formations-afc>.

56 - Observatoire National. Association Française de Cueillette. <https://www.cueillettes-pro.org/gerer/lobservatoire-nationale-des-cueillettes-de-plantes-sauvages>.

57 - Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées: Nous connaître - Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, <https://cnpmp.blogspot.com/p/nous-connaître.html>.

58 - OLGAV3 - accueil. OLGA. <https://crb-plantes.olga.fr/public/frontend/auth/login>. Consulté le 14 octobre 2024.

59 - Naturefrance et le Système d'information sur la biodiversité (SIB). Naturefrance. <http://nature-france.fr/systeme-information-biodiversite>. Consulté le 2 septembre 2024.

60 - INPN à PROPOS L'inventaire national du patrimoine naturel (INPN), qu'est-ce que c'est ? MNHN. <https://inpn.mnhn.fr/informations/quest-ce-que-l-inpn>. Consulté le 2 septembre 2024.

61 - Silene - Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Silene. <https://silene.eu/>. Mise à jour le 24 janvier 2025.

62 - HortiPassWebShop. <https://www.horti-on-line.com/webshop/accueil?numeroSociete=95542>. Consulté le 30 avril 2025.

63 - L. Gourlin, Denis Belenot, Benoit Pasquier, Simon Flahaut, P. Gallotte, et al., (2019). Arnica montana : évaluation des ressources génétiques françaises en vue du développement de la culture en plaine et en montagne. Innovations Agronomiques, 71, pp.67-80. 10.15454/w0yj2. hal-02172495

64 - A.Le Men, M. Perchet, X. Lai Dao, L. Gourlin, M. Colin (2022). Rapport d'expérimentation mise en culture d'arnica montana en région auvergne-rhône-alpes 2018-2021. <https://www.cnpmai.net/fr/le-cnpmai/nos-publications/>

65 - L'hélichryse : une plante aux multiples facettes. Conservatoire National des Plantes. <https://www.cnpmai.net/2020/11/10/helichryse-une-plante-aux-multiples-facettes/>. Mise à jour le 10 novembre 2020.

66 - Le projet FlorHiGe : la rose au cœur de l'histoire et de la génétique - Jardins de France. Jardins de France. <https://www.jardinsdefrance.org/projet-florhige-rose-coeur-de-lhistoire-de-genetique/>. Mise à jour le 9 juin 2022.

67 - Projets soutenus financièrement - GEVES. <https://www.geves.fr/ressources-phytogenetiques/projets-soutenus-financierement/>. Mise à jour le 11 décembre 2024.

68 - Noth Marc-Olivier. (25 mai 2011). Horticulture. Victor Lemoine, un génie discret mais célébré. Le Républicain Lorrain. <https://www.republicain-lorrain.fr/actualite/2011/05/25/victor-lemoine-un-genie-discret-mais-celebre>.

69 - Breeders: Victor Lemoine. Royal Botanical Gardens. https://epe.lac-bac.gc.ca/100/205/301/ic/cdc/BotanicalGarden/breeders_lemoine.html#:~:text=Between%201870%20and%201953%2C%20Victor%20Lemoine%2C%20his%20wife,of%20the%20common%20Ilac%2C%20regardless%20of%20their%20origin. Consulté le 13 décembre 2024.

70 - AMELAV. iteipmai. <https://www.iteipmai.fr/71-projets/317-amelav>.

71 - CATAVAR/DECOVAR. iteipmai. <https://www.iteipmai.fr/71-projets/292-catavar-decovar>.

72 - RosaScent : biosynthèse des terpènes du parfum chez la rose [ANR] (2016). IRHS. <https://irhs.angers-nantes.hub.inrae.fr/recherche/genetique-et-diversite-des-plantes-ornementales/thematiques/genetique-et-genomique-des-caracteres-ornementaux/2/rosascent-biosynthese-des-terpenes-du-parfum-chez-la-rose-anr>.

73 - Despinasse, Yolande. Diversité chimique et caractérisation de l'impact du stress hydrique chez les lavandes. 2015. Université Jean Monnet - Saint-Etienne, phdthesis. theses.hal.science, <https://theses.hal.science/tel-01548309>

74 - Fomeju, Berline Fopa, et al. « GENOPARFUM : Création de ressources et d'outils moléculaires pour la mise en place d'une stratégie de sélection sur la lavande. » Innovations Agronomiques, vol. 79, janvier 2020, p. 147. hal.inrae.fr, <https://doi.org/10.15454/1vvd-sd23>

75 - Lamacque, Lia. Réponses aux sécheresses extrêmes de la lavande fine et du lavandin cultivés : impact de la culture inter-rang. UCA, 2019, p. 1 p. hal.inrae.fr, <https://hal.science/hal-02306155>.

76 - Animations scolaires - Conservatoire National des Plantes. <https://www.cnpmai.net/visites-animations-boutique/animations-scolaires-3/>. Mise à jour le 10 janvier 2025.

77 - Rosa de Poullouis, Amaury et Nédélec, Pierre-Yves. (2018). Roses grandeur nature : la collection des roses Loubert. Delachaux et Niestlé.

78 - Mallet Corinne. (2008). Hydrangeas – Portraits. Eugen Ulmer Eds.



Groupe d'Étude et de contrôle
des Variétés Et des Semences

PLUS D'INFOS



www.geves.fr/ressources-phytogenetiques