

## FICHE BILAN

### PROJETS AMORÇAGE 2023-2024

#### HERO

#### Traces de culture botanique et horticole dans les herbiers de roses

### 1 – Bilan des actions réalisées

Le projet HERO s'est intéressé aux herbiers en tant que traces entremêlées de la culture botanique et horticole des rosiers, révélatrices autant des représentations et des pratiques des collectionneurs et des horticulteurs que de l'empreinte que ces pratiques ont posée sur la diversité végétale. Les actions réalisées ont eu pour but d'amorcer une recherche interdisciplinaire sur les rosiers cultivés et spontanés, partant de l'analyse d'un herbier du genre *Rosa* conservé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vieil herbier de roses – herbier André Dupont) daté du début du XIX<sup>e</sup> siècle.

- Le fichier d'inventaire de l'herbier André Dupont (livrable 1) par la transcription intégrale des étiquettes et annotations (232 parts d'herbier) a été réalisé. Cette première étape était indispensable pour identifier les espèces et variétés du genre *Rosa* contenues et évaluer leur intérêt pour des recherches ultérieures (Louise Couëffé, Cristiana Oghină-Pavie, Valéry Malécot).
- Un article collectif intitulé « A herbarium of roses in early 19<sup>th</sup> century at the crossroad between botany and horticulture: interwoven networks, entangled curiosities » portant sur l'herbier Dupont a été rédigé, soumis à la revue espagnole *Dynamis* en mars 2024 (voir publications scientifiques, livrable 3). L'article a été accepté en septembre 2024 et se trouve actuellement en attente de publication (Cristiana Oghină-Pavie, Louise Couëffé, Stéphane Tirard, Fabrice Foucher, Agnès Grapin, Valéry Malécot).
- La consultation physique de l'herbier Dupont et une réunion d'échanges avec Vincent Derkenne (auteur d'un livre sur André Dupont) et les personnels du MNHN (mars 2024) ont permis de se saisir de la matérialité de l'herbier pour trouver des indices sur les conditions de sa confection. (Valéry Malécot, Cristiana Oghină-Pavie, Germinal Rouhan).
- L'analyse de l'herbier Dupont a conduit à préciser le lien entre certains échantillons et des hypothèses de recherche pour des programmes à venir (toute l'équipe).
- Le choix d'une méthode d'analyse d'ADN ancien et de comparaison génétique avec les rosiers vivants a fait l'objet de réunions de travail avec PaléoLab de Clermont-Ferrand (INRAE-INRAP). Un autre projet a été déposé à INRAE, Département BAP, acquis en octobre 2024 et débutera en janvier 2025. Ce projet GallicaGen se concentre sur *Rosa gallica*, son origine et sa contribution au pool cultivé avec l'utilisation d'un matériel mixte, composé de rosiers vivants et herbiers (Fabrice Foucher, Agnès Grapin, Valéry Malécot, Alix Pernet). En lien avec le PaléoLab, il est prévu le reséquençage de deux spécimens de l'herbier (2024-2025).
- Des contacts et échanges ont eu lieu avec les conservateurs des collections d'herbiers afin d'identifier des collections pertinentes pour cette étude et discuter de futures collaborations. Nous avons participé aux journées nationales Herbiers du réseau national RecoNat (Clermont-Ferrand, octobre 2024) (Cristiana Oghină-Pavie, Valéry Malécot), au Congrès international de botanique (Madrid, juillet 2024) (Valéry Malécot), au congrès de la Société d'histoire et d'épistémologie des sciences de la vie (Tours, mai 2024) (Cristiana Oghină-Pavie, Louise Couëffé,

Stéphane Tirard). Un séminaire (Angers, septembre 2024) avec Denis Diagre (Jardin botanique de Meize, Bruxelles) a mis en discussion l'articulation de l'herbier du genre *Rosa* de François Crépin et les archives (toute l'équipe). En outre, des contacts directs ont été établis sur ces sujets avec les collections d'herbier de Montpellier, Angers, Paris, Bruxelles et Genève.

### Autres résultats

#### Publication :

- Cristiana Oghină-Pavie, Louise Couëffé, Stéphane Tirard, Fabrice Foucher, Agnès Grapin, Valéry Malécot, "A herbarium of roses in early 19<sup>th</sup> century at the crossroad between botany and horticulture: interwoven networks, entangled curiosities", in *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam* (article accepté, publication 2025) (livrable 3).

#### Communications académiques :

- Cristiana Oghină-Pavie, *Les rosiers cultivés au XIX<sup>e</sup> siècle. Enquête interdisciplinaire sur une plante banale*, Séminaire Centre Norbert Elias, Université d'Avignon, 15 mars 2024.
- Cristiana Oghină-Pavie, *Amatori, horticultori si savanti. Stiintele naturii in Franta in prima jumătate a secolului al XIX-lea*, Conferinta anuala a Institutului de Istorie « A.D. Xenopol », Iași, Roumanie, 1<sup>er</sup> juin 2024.
- Valéry Malécot (IRHS L'institut Agro Rennes-Angers), *Classifying and naming in the network of cultivated plants*, XX International Botanical Congress, Madrid, Espagne, 21-27 juillet 2024.
- Cristiana Oghină-Pavie, « L'histoire avec les sciences de la vie. Questions sur une expérience interdisciplinaire », *Ateliers de la Société d'histoire et d'épistémologie des sciences de la vie*, 4 octobre 2024.
- Cristiana Oghină-Pavie, « *Nous avons brouillé la nature avec elle-même* ». Une enquête interdisciplinaire sur les rosiers cultivés au XIX<sup>e</sup> siècle » Séminaire Sociétés, environnement et espaces ruraux – MRSH Caen, 5 novembre 2024.

## 2 – Bilan scientifique

Le projet HERO a développé une recherche interdisciplinaire histoire-génétique, visant à la fois à interroger le caractère exceptionnel de l'herbier André Dupont et à préfigurer une méthodologie susceptible de mobiliser les herbiers du genre *Rosa* dans une étude de plus grande envergure sur la place des rosiers dans l'interférence entre biodiversité cultivée et spontanée.

L'herbier Dupont (volet 1) est désormais mieux connu, grâce à la transcription des étiquettes et à l'étude entreprise. Nous avons interrogé l'originalité de cet herbier atypique du genre *Rosa* et démontré que les libertés que prend l'auteur avec les normes botaniques de l'époque (choix des plantes, nomenclature, organisation des planches, annotations) sont le reflet d'une rencontre entre la pratique botanique de l'herborisation et un mode de pensée et d'action avec les plantes propres au domaine jardinier. La contextualisation dans les réseaux composites dans lesquels son auteur est intégré nous a permis de révéler la tension entre la conservation des plantes et la recherche de diversité, propres à l'émergence du régime horticole. L'étude des papiers utilisés par Dupont (en cours de réalisation) pourrait apporter une contribution intéressante non seulement cet herbier, mais l'approche plus large des « para-objets » dans la circulation des objets naturalistes (José Beltrán).

En comparant les plantes conservées dans cet herbier avec les rosiers présents à l'état vivant dans les collections actuelles, nous avons identifié une série de parts de l'herbier Dupont susceptibles de fournir des réponses à des questionnements dont l'incidence sur l'étude historique de la diversité cultivée est majeure : la validation de l'identité des rosiers vivants et l'apport européen au pool cultivé (*Rosa*

*gallica*) ; les sources européennes de remontée de floraison (*Rosa damascena*, *Rosa moschata*) ; la diversification précoce des rosiers d'origine asiatique (*Rosa indica*).

La méthode de comparaison génétique entre les matériaux secs et vivants (volet 2) a été limitée à l'étude de faisabilité, le coût des opérations-test étant trop élevé pour les moyens dont disposait ce projet et une demande de financement complémentaire ayant échoué. Cependant, l'analyse comparée des méthodes employées pour d'autres explorations de l'ADN ancien a permis d'envisager la poursuite de la démarche (voir perspectives).

La problématique de l'analyse des herbiers par-delà le clivage entre les plantes spontanées et cultivées (volet 3) a été largement explorée lors des rencontres et échanges rendus possibles par le financement de ce projet. Nous avons pu identifier dans d'autres herbiers du genre *Rosa* des traces de passage des rosiers botaniques vers la culture horticole (par exemple, dans l'herbier François Crépin : *Rosa grandiflora*, *Rosa wichuraiana*). Par ailleurs la discussion des pratiques taxinomiques (symposium *Classifying and naming in the network of cultivated plants*, XX International Botanical Congress, Madrid, Espagne, 21-27 juillet 2024) a mis en évidence des obstacles similaires (soit techniques, soit conceptuels liés à la systématique) dans l'analyse de la diversité bioculturelle pour d'autres genres végétaux cultivés, posant les prémices d'une collaboration à plus long terme.

### 3 – Perspectives

#### Quelles perspectives à l'issue du financement « Amorçage » ?

Un projet de type « Maturation » de la MSH Ange Guépin nous permettrait de consolider les avancées du projet HERO et de mettre à l'œuvre les nouveaux partenariats créés avec les institutions conservatrices d'herbiers. Un tel projet donnerait également l'occasion de poursuivre et d'élargir la réflexion sur l'interdisciplinarité en proposant une animation ouverte aux autres équipes ligériennes procédant à de dispositifs analogues entre histoire et sciences de la vie.

Un projet sur le séquençage du génome des rosiers européens (*Rosa gallica*) a été déposé et obtenu auprès du département BAP de l'INRAE en octobre 2024. Ce projet débutera en 2025. En lien avec le PaléoLab à Clermont-Ferrand (INRAE – INRAP), il inclut le séquençage de deux rosiers de l'herbier Dupont. D'une durée de deux ans, ce projet fournira la preuve de possibilité d'une comparaison génétique entre les rosiers vivants et le matériau conservé dans cet herbier, donnant ainsi (en cas de réussite) de nouvelles bases pour l'étude interdisciplinaire de la construction historique de la diversité bioculturelle des rosiers.

Une publication à venir (Valéry Malécot & al.), directement issue du projet HERO concerne l'étude des papiers utilisés dans la confection des herbiers au début du XIX<sup>e</sup> siècle, par la comparaison entre les papiers de l'herbier Dupont et l'herbier Thouin-Cambessèdes conservé à Montpellier.

Un symposium intitulé « Les herbiers, aux marges et au-delà des pratiques naturalistes savantes (vers 1750-vers 1950) » est proposé par Louise Couéffé (membre du projet HERO, doctorante au moment du dépôt, désormais ATER à l'Université d'Avignon) au Congrès de la Société Française d'Histoire des Sciences et des Techniques qui aura lieu à Nancy en avril 2025. Il donnera lieu à une publication.

## Annexe : Programme des manifestations scientifiques

---

Séminaire HERO – Axe 3 « Cultures du végétal et de l’environnement » de la SFR Confluences : Denis Diagre (Jardin botanique de Meize, Belgique), *Un trésor pour la recherche : les correspondances de François Crépin (1830-1903), directeur du Jardin botanique de Bruxelles, rhodologue et floriste*, Angers, 14 septembre 2023.

Séminaire HERO-Axe 2 « Ressources biologiques et construction des savoirs : circulations et usages » de TEMOS : José Beltrán, *L’histoire des savoirs face au patrimoine : une proposition par les « paraobjets » naturalistes*, Angers, 9 novembre 2023.

Symposium *Cultivated Plant Taxonomy : bridging the divide*, XX International Botanical Congress, Madrid, Espagne, 21-27 juillet 2024 – organisateur : Valéry Malécot (IRHS- Institut Agro Rennes-Angers).

### Programme :

- Radim Jan Vasut (Palacky University Olomouc) *Weeping willow mystery solved: genome-wide DArTseq genotyping reveals origin of Salix babylonica hybrids.*
- Daniel Guillot Ortiz, *The study of formerly cultivated plants, part of our historical, cultural and biological heritage.*
- Manica Balant (Institut Botanic de Barcelona, IBB CSIS CMCNB), *A comprehensive phylogenomic analysis bridges micro and macro-evolutionary scales to explain the evolutionary history of Cannabis.*
- Valéry Malécot (IRHS L’institut Agro Rennes-Angers), *Classifying and naming in the network of cultivated plants.*
- Alastair Culham (University of Reading), *Has taxonomy gone to pot? Why needs and expectations of amateur gardeners and professional botanists lead to opposing desires.*
- Iris Edith Peralta (UCUYO CONICET, Mendoza), *Integrative taxonomy, insights for wild and cultivated tomatoes classification.*