

5 Le jardin alpin

Avant d'arriver au chalet, vous pouvez découvrir un exemple du travail expérimental de Charles Flahault : le jardin alpin.

➤ L'accès à cet espace fortement protégé a été conçu spécialement pour ce sentier. Merci de respecter strictement l'itinéraire d'accès et le cheminement aménagé.

6 Le chalet, laboratoire de Charles Flahault

«Et qui sait si quelque généreux mécène ne voudra pas un jour que nos étudiants trouvent, à l'Hort de Dieu même, un toit hospitalier ? J'y vois, dès maintenant, comme si elle s'y élevait, la petite maison largement éclairée vers la Méditerranée avec sa salle de travail au rez-de-chaussée, sa grande cheminée autour de laquelle on débat à la veillée les problèmes scientifiques...»

Charles FLAHAULT, 1904



Le chalet laboratoire en 1907 / © J. Lagarde, Fonds Flahault, Université de Montpellier

Ce rêve fut exaucé l'année suivante avec la construction de ce chalet dans le style balnéaire typique du début de XX^e siècle. Ce dernier a permis à Flahault et aux chercheurs de séjourner et de travailler sur place, et d'aménager un jardin botanique, un potager d'altitude et une pépinière à proximité. Malgré la fermeture du milieu par la forêt, certaines plantes introduites à l'époque se sont maintenues jusqu'à aujourd'hui : lis des Pyrénées, grande astrance...

7 L'acclimatation d'une espèce végétale

Fabre et Flahault ont poursuivi deux objectifs : l'étude de l'adaptation de certaines essences forestières au climat cévenol et plus généralement l'étude des végétaux dans leur rapport avec les conditions environnementales.

Pour quelles conclusions ?

Il apparaît clairement que certaines espèces végétales sont mieux adaptées que d'autres au climat cévenol. Ainsi les sapins méditerranéens et le douglas s'en sortent très bien, comme globalement l'ensemble des espèces originaires d'Europe, d'Asie mineure et de l'ouest de l'Amérique du Nord. À l'opposé, les espèces d'Asie orientale et de l'est de l'Amérique du Nord dépérissent largement.

Ce qu'énonçait Flahault en 1904 : « Toute tentative d'acclimatation est illusoire... Nous ne réussissons à introduire un végétal d'un pays dans un autre, que si il trouve dans ce pays, nouveau pour lui, un ensemble de conditions de climat et de sol identiques à celles qu'il subit dans son pays d'origine ou très peu différentes » s'est effectivement confirmé.

Par son travail, le botaniste pose ainsi les bases de la phytosociologie, une approche adaptée plus tard par son élève Braun-Blanquet, qui étudie en particulier l'agencement des plantes par communautés, en fonction des conditions du milieu.

➤ Vous entrez à présent dans la partie «américaine» de l'arboretum. N'hésitez pas à faire un petit crochet pour aller toucher l'écorce molle du séquoia, ou plus haut, à frotter les aiguilles de deux espèces odorantes : le sapin noble peut rappeler le pamplemousse quand le douglas évoque la citronnelle...

Ces deux séquoias, à la silhouette si caractéristique, ont perdu leur cime au milieu des années 2000 suite à plusieurs étés secs. Ils poursuivent toutefois leur vie sans problème.

© V. Marsaudon, Office national des forêts



La renouée dont on tente de contrer la prolifération par arrachage, destruction des rhizomes ou bâchage.

© V. Marsaudon, Office national des forêts

8 Une espèce invasive : la renouée

La renouée des îles Sakhaline, tout comme la renouée du Japon, est une plante invasive : elle n'est pas dans son milieu d'origine et se développe au détriment d'autres espèces le long de routes et sur les berges de nombreux cours d'eau. Un projet de « zone test » visant la limitation de l'espèce est à l'étude à l'Hort de Dieu, poursuivant la vocation expérimentale de cet arboretum.

9 Histoire de botanistes

La particularité de ce lieu lui valut son nom de « jardin de Dieu » (Hortus Dei). Depuis le XVI^e siècle, l'Aigoual permet aux botanistes de recueillir des espèces rares qui alimentent les herbiers et les relevés botaniques. Certaines espèces étaient également récoltées pour leurs vertus médicinales que l'on nommait « vertus des simples », terme retrouvé dans une carte manuscrite des Cévennes du début du XVIII^e siècle.

➤ En 1936 fut inaugurée cette stèle à la mémoire des nombreux botanistes qui ont contribué à l'avancée des sciences, sur le site de l'Hort de Dieu.



Ce sentier s'inscrit dans un réseau de parcours forestiers et de sites permettant de découvrir la forêt et la faune du massif de l'Aigoual.

Renseignements :

Maison de l'Aigoual : tél. 04 67 82 64 67,
Col de la Serreyrède - 30570 L'ESPÉROU
www.causses-aigoual-cevennes.org



L'arboretum de l'Hort de Dieu



graphisme, illustrations : c. Daquo, s. Virtualis, p. Soubies / 06 83 81 89 46

DÉPART DE L'OBSERVATOIRE DU MONT AIGOUAL :
Durée : 3 h 30 / Longueur : 4,7 km / Dénivelé important : 285 m

DÉPART PARKING DE L'ARBORETUM :
Durée : 2 h / Longueur : 3 km / Dénivelé : 110 m

⚠ ATTENTION : sentier étroit et escarpé, bonnes chaussures indispensables

SENTIERS D'INTERPRÉTATION



À la découverte de l'arboretum de l'Hort de Dieu

Un grand programme de reboisement a été mené sur le massif de l'Aigoual à la fin du XIX^e siècle, sous la houlette du forestier Georges Fabre. Celui-ci a été parmi les premiers à pressentir l'importance des essences exotiques en matière de reboisement.

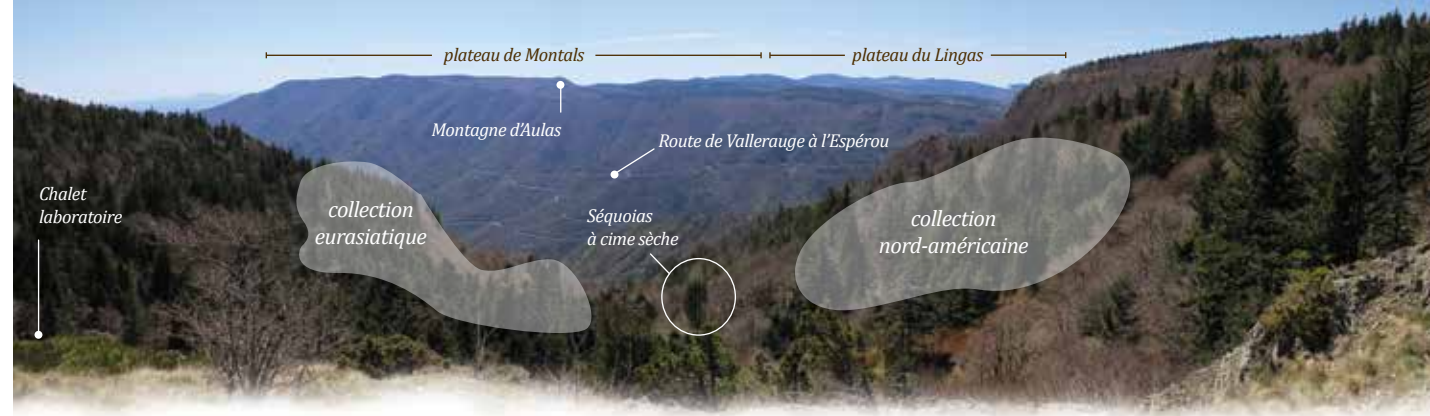
C'est dans ce contexte et pour étudier le comportement des espèces dans différentes conditions écologiques (altitude, régime des pluies, nature des sols, etc.) qu'un réseau de dix arboretums fut créé entre 1885 et 1903. Charles Flahault, botaniste, apporta son soutien scientifique pour créer l'arboretum de l'Hort de Dieu.

« Nous souvenant des bons avis du fabuliste, nous avons voulu planter sans attendre ; nous avons mis en place au printemps et surtout à l'automne de 1903 plus de 1200 végétaux, dont 773 arbres à l'Hort de Dieu... Nous avons dès maintenant, en culture ou à l'étude à l'Aigoual, 219 espèces d'arbres et arbustes »

Charles FLAHAULT, 1904

Le site en 1903, avec la bergerie qui sera transformée en laboratoire. / © Fonds Flahault, Université de Montpellier

Ce sentier est indiqué par ces panneaux directionnels aux intersections. Entre ces intersections, un marquage à la peinture jaune vous rappelle l'itinéraire à suivre.



© V. Marsaudon, Office national des forêts

➤ L'arboretum se présente devant vous, avec sur votre droite et en face de vous, les collections d'arbres originaires d'Amérique du Nord, puis, en allant vers la gauche, d'Asie et d'Europe. À l'arrière-plan apparaissent le village de l'Espérou et les plateaux de Montals et du Lingas.

1 Un terrain d'expérimentation pour les botanistes

L'Hort de Dieu est situé à 1300 mètres d'altitude, au carrefour des influences méditerranéenne, montagnarde et océanique. Ici, le climat est marqué par les extrêmes : fortes précipitations (en moyenne 2000 mm / an), brouillard (200 jours / an), nombreux jours de gel et de neige, vents violents, sécheresse estivale... Le site, même abrité par le sommet de l'Aigoual, est sillonné de petits valats (vallons encaissés) pouvant se transformer en véritables torrents en automne ou en cascades de glace en hiver.

Toutes ces circonstances font de l'Hort de Dieu un site d'une richesse exceptionnelle et un terrain d'étude et d'expérimentation privilégié pour les botanistes.

Les collections d'arbres ayant un peu plus de 100 ans, un certain nombre d'entre eux dépérissent, soit par leur âge, soit par leur inadaptation au massif. C'est l'évolution naturelle de cet arboretum « d'élimination ». On compte aujourd'hui 75 espèces sur les 140 testées depuis un siècle.

C'est pour conserver l'intérêt de ce lieu patrimonial que l'Office national des forêts a engagé avec le Parc national des Cévennes une réflexion sur le renouvellement des collections...

2 Pin à crochets ou pin couché ?

➤ Notez l'aspect très différent des pins sur la droite et la gauche du chemin.

En Europe, à la limite supérieure des forêts de montagne, pousse un pin « prostré » appelé pin couché. Pour vérifier si cette forme, différente de celle du pin à crochets, était due à la violence des vents ou à la génétique, Flahault a planté côte à côte les deux arbres. Il a ainsi démontré que cette particularité était liée à la génétique, et qu'il s'agissait donc de deux espèces différentes.

Contrairement aux conditions ventées d'origine, le pin couché est aujourd'hui dominé par les autres arbres et appelé à disparaître. Notez qu'il figure actuellement sur la liste des espèces protégées en France.

Le pin à crochets doit son nom aux petites saillies portées par les écailles des cônes dans leur partie supérieure.

Un rameau de pin couché.



© A. Lacroix, Office national des forêts



© P. Roiron

➤ Derrière les pins couchés apparaît l'observatoire du Mont Aigoual. Il a été construit en 1894, quelques années avant l'implantation de l'arboretum, dans la même dynamique de recherche conduite par Fabre sur les conditions environnementales du massif et l'adaptation des essences forestières.

3 La reconstitution forestière

De ce panorama sur la haute vallée de l'Hérault, on peut comparer plusieurs dynamiques forestières :

- sur votre gauche **une évolution naturelle** : les crêtes rocheuses présentent une végétation herbacée et arbustive (genêts purgatifs). Elles sont peu à peu colonisées par des arbres tels que le chêne ou l'alisier blanc. Cette fermeture des milieux a tendance à être préjudiciable à certaines espèces telles que le papillon Apollon.

- en face, on observe **une reconstitution naturelle** de la forêt de hêtre à partir des taillis surexploités du XIX^e siècle.

- sur le haut des versants à droite **une dynamique forestière assistée** : plantations et semis massifs ont permis de reconstituer le couvert forestier ; la forêt est aujourd'hui mélangée entre résineux introduits et feuillus spontanés.

4 Vous avez dit « chourradou » ?

Ce hêtre remarquable de plus de 200 ans, appelé « chourradou » en occitan tient son nom des moutons qui venaient « chourrer », c'est-à-dire ruminer et se reposer sous son couvert ombragé.

➤ Observez sa grande cavité, une partie de l'écorce décollée et le bois mort... Ce type d'arbre présente un grand intérêt pour la biodiversité : il accueille des cortèges d'espèces spécifiques, en particulier d'insectes « saproxylophages » (mangeurs de bois mort) et de champignons, mais aussi des oiseaux et mammifères occupant les fissures et cavités.

Sur un autre de ces vieux hêtres, en contrebas du sentier, se trouve un grand lichen appelé *Lobaria pulmonaria*, caractérisé par ses grands besoins en eau et sa sensibilité à la pollution atmosphérique. Sa croissance est très lente et sa présence atteste de l'ancienneté de cette partie de la forêt.

Lobaria pulmonaria
© M. Kleszczewski



© A. Lacroix, Office national des forêts