



2014

Plan Biodiversité « La Châtaigneraie »

Inventaire botanique du site



Charles-Etienne BERNARD, Camille ROUX & Gilles THEBAUD

Octobre 2014



UNIVEGE – Herbiers Universitaires
3, Boulevard Lafayette – 63000 CLERMONT-FERRAND
Tél/fax : 33 (0)4 73 40 62 20
E-mail : herbiers@univ-bpclermont.fr

I. Introduction

Suite à la réalisation du plan biodiversité sur le territoire de Clermont Communauté (Thébaud *et al.*, 2011), un suivi de la végétation du site de la châtaigneraie, accompagné d'un état initial, a été mis en place en 2012 et 2013. Afin de compléter ce suivi, un inventaire complet de la flore vasculaire nous a été demandé. Ceci permettra une vue d'ensemble sur la diversité floristique de la zone, et un état des lieux des enjeux patrimoniaux concernant ce groupe taxonomique.

II. Méthodologie

L'inventaire floristique a été effectué les 30 avril, 2 juin, 3 juillet et 11 septembre 2014 par C.-E. Bernard, aux différentes périodes favorables au développement optimal de la végétation.

Il a permis d'établir une liste globale des plantes vasculaires présentes dans les différents habitats du secteur (annexe 1). Les outils de détermination utilisés sont : GRENIER (1992), COSTE (1901) et suppléments.

La nomenclature utilisée pour les plantes vasculaires est TaxRef 50. Nous avons suivi BARDAT *et al.* (2004), ainsi que les différentes publications alimentant le Prodrome des Végétations de France deuxième version (PVF2), pour les références aux unités syntaxonomiques concernant les habitats.

Une ébauche de carte de localisation des différents habitats, avec leurs codes EUNIS (Louvel *et al.*, 2013) a été réalisée, afin de rendre compte visuellement des zones où les enjeux sont les plus importants (annexe 2).

III. Flore et état initial par habitats

Les différentes campagnes de terrain ont permis d'identifier **195 taxons de plantes vasculaires** présents sur le site, dans différents types d'habitats.

III.1. Pelouses pionnières d'éboulis mobiles

Une partie de ce site est constitué d'une ancienne carrière de pouzzolane, qui n'accueille pas ou peu de végétation, mais dont certaines pentes mobiles moins fréquentées par les promeneurs permettent l'installation d'une pelouse pionnière d'éboulis de scories mobiles relevant de l'association du *Biscutello lamottei-Geleopsietum segeti* Coquillard Geugnot & Michalet *ex* Thébaud Roux Bernard & Delcoigne 2014. On y trouve des espèces typiques de ces milieux, comme la petite oseille (*Rumex acetosella*), l'orpin des rochers (*Sedum rupestre*) ou encore le galeopsis des champs (*Galeopsis segetum*). Ces pelouses sont aussi l'habitat d'accueil de la **biscutelle (ou lunetière) de Lamotte** (*Biscutella lamottei*, fig. 1), espèce protégée dans la région, et espèce prioritaire sur les listes rouges régionale et nationale. De plus, ce taxon est endémique d'Auvergne, ce qui lui confère une importance patrimoniale de premier ordre.



Fig. 1 : *Biscutella lamottei*

La conservation de cet habitat résultera d'un compromis entre la gestion de la fréquentation et la fermeture du milieu. En effet, les pentes de l'ancienne

carrière, très parcourues, n'accueillent que très peu de végétation, et les zones de replats érodés risquent la colonisation par des pelouses plus fermées.

III.2. Pelouses et ourlets mésoxérophiles

Les parties non boisées du site, moins érodées et non situées sur éboulis mobiles, sont constituées de pelouses plus ou moins fermées et d'ourlets mésoxérophiles, en mosaïque. Ainsi, on peut y trouver des pelouses pionnières sur dalles hélioxérophiles acidiclinales à neutroclinales oligotrophiles, avec des espèces telles que la luzerne naine (*Medicago minima*), le thym à pilosité variable (*Thymus polytrichus*), le trèfle des champs (*Trifolium campestre*) ou encore le silène à oreillettes (*Silene otites*). Ces pelouses sont à rapprocher du ***Medicaginetum minimo-rigidulae*** Billy ex Thébaud Roux Bernard & Delcoigne 2014.

On peut également trouver des pelouses plus évoluées, toujours hélioxérophiles, neutroacidiclinales et oligotrophiles, mais moins pionnières de type ***Lactuco chondrilliflorae-Artemisietum campestris*** Billy ex Loiseau & Felzines 2010. Les espèces caractéristiques de ce groupement présentes sur le site sont l'armoise champêtre (*Artemisia campestris*), l'euphorbe petit cyprès (*Euphorbia cyparissias*), la petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*) ou encore la laitue à fleurs de chondrille (*Lactuca viminea* subsp. *chondrilliflora*).

Dans les milieux plus mésophiles, en contact avec les fourrés, on trouve également un groupement d'ourlet thermophile de type ***Peucedanetum cervario-oreoselini*** Billy ex Royer 2014. Dans cet ourlet, on peut rencontrer des espèces telles que le peucedan d'Alsace (*Xanthoselinum alsaticum*), l'origan vulgaire (*Origanum vulgare*), l'armoise citronnelle (*Artemisia vulgaris*) ou encore les vesces (*Vicia hirsuta*, *Vicia villosa*...).

Durant les prospections, une vesce particulière a été observée dans cet ourlet : la **vesce de Loiseau**. Ce taxon, qui dans les référentiels actuels est retenue au rang de variété de la vesce à œil noir (*Vicia melanops* var. *loiseaui*), a fait l'objet d'un travail approfondi par Alain Fridlender (2009) qui considère cette variété comme une espèce à part entière (différences morphologiques et cytogénétiques) et la décrit sous le nom de *Vicia loiseaui* (d'Alleizette) Fridlender 2009. Cette espèce, considérée encore officiellement comme une variété de la vesce à œil noir, a donc le même statut que cette dernière. Elle est donc présente sur les listes rouges régionales et nationales prioritaires. Mais la vesce de Loiseau, elle, est également considérée comme endémique d'Auvergne (Fridlender, 2009), et n'est connue que de quelques communes de l'agglomération clermontoise (Aubière, Romagnat, Gerzat, Royat, Chadrat et donc Beaumont). Ces caractéristiques en font une espèce rare et à fort enjeu patrimonial.

III.3. Fourrés héliomésoxérophiles

Le dernier grand type de milieu que l'on retrouve sur le site de la châtaigneraie est constitué de fourrés. Ceux-ci représentent l'étape de colonisation des pelouses précédemment décrites.

On trouve une formation hélioxérophile et thermophile du ***Coluteo arborescentis-Loniceretum etruscae*** Billy ex B. Foucault & Royer à paraître. Ce groupement est caractérisé par la présence du chèvrefeuille d'Etrurie (*Lonicera etrusca*), de la ronce à feuille d'orme (*Rubus ulmifolius*) du rosier des chiens (*Rosa canina*), ou encore du cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), par exemple. Ce fourré a été trouvé aux expositions sud de l'ancienne carrière, de manière très localisée.



Fig. 2 : Fruticée mésoxérophile

La formation la plus fréquente du site est une fruticée épineuse mésoxérophile de type *Roso micranthae-Prunetum spinosae* B. Foucault 1989 (fig. 2). On y trouve des espèces telles que le prunellier (*Prunus spinosa*), l'aubépine (*Crataegus monogyna*), des ronces (*Rubus spp.*), des rosiers (*Rosa spp.*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ou encore le genêt à balais (*Cytisus scoparius*). Ce groupement est par endroits colonisé par des espèces arborées pionnières comme le bouleau (*Betula pendula*) ou nomades, comme le frêne (*Fraxinus excelsior*) ou le merisier (*Prunus avium*). Ce boisement progressif constitue l'étape intermédiaire de l'installation du boisement mésophile décrit dans la partie suivante.

III.4. Boisement mésophile à mésoxérocline calcicline à acidicline

La majorité du site de la châtaigneraie est composée d'un boisement mésophile à mésoxérophile calcicline des vallons et talwegs colluvionnés (fig. 3). La strate arborée est largement dominée par de vieux châtaigniers, parfois dépérissant, formant une forêt peu dense. Ainsi, elle est sujet à une colonisation plus ou moins active, selon les secteurs (notamment en fond de vallon, les plus mésophiles), d'essences nomades telles que le frêne (*Fraxinus excelsior*), le merisier (*Prunus avium*), ou encore, dans une moindre mesure, les érables (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*). La régénération des châtaigniers semble peu active. Dans les secteurs plus pentus, exposés au sud et peu denses, on peut également trouver un certain nombre d'espèces délictuelles des pelouses et fourrés mésoxérophiles, avec par exemple l'euphorbe petit cyprès (*Euphorbia cyparissias*), la féтуque ovine (*Festuca ovina*), le



Fig. 3 : Boisement mésophile calcicline

prunellier (*Prunus spinosa*), ou encore le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). D'une manière générale, la strate herbacée de ce boisement est principalement composé de plantes mésophiles de demi-lumières, parfois indicatrices de milieux riches en azote, telles que la laitue des murs (*Lactuca muralis*), le fraisier des bois (*Fragaria vesca*), le brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), la circée de Paris (*Circaea lutetiana*, fig. 4), la benoîte commune (*Geum urbanum*), ou

encore la céphalanthère à longues feuilles (*Cephalanthera longifolia*). Cette forêt est à rapprocher d'un faciès plus ou moins appauvri ou dégradé à châtaignier de l'association phytosociologique du *Cephalanthero damasonii-Quercetum petraeae* Billy ex Renaux *et al.* à paraître. Dans les stades moins matures de cette forêt, on trouve un groupement préalable à son installation : Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Geum urbanum* Roux à paraître, plus nitrophile et post-pionnier.

Notons également que dans certains secteur plus localisés, notamment proche de l'ancienne carrière et sur le petit versant sud, où les sols sont plus squelettiques, on trouve une forêt plus hélioxérocline thermophile acidophile qui se rapproche du *Hieracio sabaudii-Quercetum petraeae typicum* (Billy 1997) Renaux *et al.*, à paraître, ainsi que son stade dynamique précédent à rapprocher du *Teucrio scorodoniae-Pinetum sylvestris* Billy ex Thébaud Roux Bernard & Delcoigne 2014. Dans ces groupements, il n'est pas rares de trouver des espèces relictuelles de pelouses et ourlets hélioxéroclines, comme par exemple la véronique d'Autriche (*Veronica austriaca*), qui n'est pas fréquente dans la région, et qui n'était pas connue de cette localité.

Remarque : Nous ne trouvons ces différentes associations végétales que sous la forme de sylvo-faciès à Châtaignier. Elles ne sont donc pas totalement exprimées, mais la composition floristique ainsi que les conditions écologiques permettent, de manière assez fine, de rapprocher cette châtaigneraie de différents groupements « optimaux » vers lesquels elle tendrait en laissant faire la dynamique naturelle.

IV. Bilan

Le site de la châtaigneraie est constitué d'une mosaïque d'habitats différents, permettant la présence de **195 taxons de plantes vasculaires**, dont certaines à fort enjeu patrimonial, avec notamment deux espèces endémiques d'Auvergne. La fréquentation des lieux semble constituer la principale menace concernant l'état de conservation des habitats, et donc les populations d'espèces. Cette fréquentation importante, si elle n'est pas maîtrisée, entraînera une certaine banalisation de la flore et des habitats. Il conviendrait donc de mettre en place un plan de circulation strict, en réduisant le nombre de sentiers accessibles.

Le secteur nord du site, aux abords de l'ancienne carrière, devra faire l'objet d'une attention particulière. En effet, ce sont dans les habitats de cette zone (pelouses et ourlets) que l'on trouve les deux espèces à enjeu patrimonial de la châtaigneraie. Il convient ainsi, pour les préserver, de veiller au maintien du milieu ouvert par des interventions ponctuelles, mais également de veiller à une baisse de la fréquentation, ici aussi, de certains secteurs très piétinés. C'est pourquoi nous préconisons de mettre en place des opérations de restauration de la flore et des habitats de ces secteurs (également dans les éboulis de scories) en les soustrayant à la fréquentation.

Notons également que quelques espèces échappées de jardin ont été rencontrées (*Prunus laurocerasus*, *Silene coronaria*, *Cerastium tomentosum*, *Prunus domestica* subsp. *insititia*), bien que n'ayant pas un caractère envahissant. Néanmoins, une veille de ces populations peut-être bénéfique afin de prévenir une éventuelle multiplication de ces espèces, au détriment des plantes indigènes.



Fig. 4 : *Circaea lutetiana*

Bibliographie

ANTONETTI P., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.-P., TORT M., 2006.- *Atlas de la flore d'Auvergne*. Conservatoire botanique national, Massif-Central, 981 p.

BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. 2004. *Prodrome des végétations de France*, MNHN., 171 p.

COSTE, H. J., 1900-1906. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. Paris, Paul Klincksieck, 3 vol., 1, : XXXVI, 1-240 (1900) ; 1, [1]-52, carte, 241-416 (1901) ; 2 : [1]-96 (1901) ; 97-224 (1902) ; 225-627 (1903) ; 3 : 1-208 (1904) ; 209-384 (1905) ; 385-807 (1906).

DUHAMEL G., 2004. *Flore et cartographie des Carex de France*, 3^{ème} édition, Boubée, 296 p.

GRENIER E., 1992. *Flore d'Auvergne*, Société Linnéenne de Lyon, 655 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

Tela Botanica, 2014. Eflores, http://www.tela-botanica.org/page:accueil_botanique

THEBAUD G., ROUX C., DELCOIGNE A., BACHELARD P., TEYNIÉ A., BARBARIN J.-P., CALMONT B., LONGCHAMBON L., MANÉVAL S., BOULADE Y. & LEMARCHAND C., 2011.- *Plan Biodiversité Clermont-Communauté. Première partie : Cartographie écologique et bilan du patrimoine naturel*. Rapport Clermont-Communauté, 204p.

THEBAUD G., ROUX C., BERNARD C.-E. & DELCOIGNE A., 2014, *Guide d'identification des végétations du nord du Massif central*. Presses universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 296 p.

ANNEXE 1 : Liste des taxons de plantes vasculaires

<i>Abies alba</i>	<i>Coronilla varia</i>	<i>Jasione montana</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Juglans regia</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Lactuca muralis</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Lactuca viminea</i> subsp. <i>chondrilliflora</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Aira caryophylla</i> subsp. <i>caryophylla</i>	<i>Daucus carota</i>	<i>Lolium perenne</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Lonicera etrusca</i>
<i>Alopecurus myosuroides</i>	<i>Dianthus armeria</i>	<i>Lonicera peryclimenum</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Echium vulgare</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Elytrigia campestris</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Epilobium lanceolatum</i>	<i>Luzula forsteri</i>
<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Arctium lappa</i>	<i>Erigeron annuus</i>	<i>Medicago minima</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Medicago sativa</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Eryngium campestre</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Melilotus albus</i>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Festuca ovina</i>	<i>Myosotis ramosissima</i>
<i>Asplenium adiantum-</i> <i>nigrum</i>	<i>Festuca rubra</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>
<i>Avenula pubescens</i>	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>maritima</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Orchis anthropophora</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Galeopsis segetum</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Biscutella lamottei</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Galium aparine</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Galium mollugo</i>	<i>Phelipanche purpurea</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Galium odoratum</i>	<i>Phleum phleoides</i>
<i>Bromus sterilis</i>	<i>Galium verum</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i>	<i>Genista pilosa</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Bupleurum falcatum</i>	<i>Genista sagittalis</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Carex divulsa</i>	<i>Geranium dissectum</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Geranium pyrenaicum</i>	<i>Poa bulbosa</i>
<i>Carex spicata</i>	<i>Geranium robertianum</i>	<i>Poa compressa</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Geum urbanum</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Heleborus foetidus</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Helianthemum</i> <i>nummularium</i>	<i>Polypodium vulgare</i>
<i>Cerastium brachypetalum</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	<i>Hieracium murorum</i>	<i>Potentilla argentea</i>
<i>Cerastium tomentosum</i>	<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>
<i>Chelidonium majus</i>	<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Potentilla sterilis</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Himantoglossum</i>	<i>Primula veris</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>hircinum</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Clinopodium vulgare</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Holcus lanatus</i>	
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Hordeum murinum</i>	
	<i>Hypericum perforatum</i>	
	<i>Hypochaeris radicata</i>	

Prunus laurocerasus
Prunus sp.
Prunus spinosa
Pulmonaria affinis
Quercus petraea
Quercus robur
Ranunculus acris
Rhinanthus minor
Ribes alpinum
Robinia pseudoacacia
Rosa arvensis
Rosa canina
Rosa sp.
Rubus fruticosus
Rubus sp.
Rubus ulmifolius
Rumex acetosa
Rumex acetosella
Sagina apetala subsp.
apetala
Sanguisorba minor
Sanicula europea
Saxifraga granulata
Scabiosa columbaria
Sedum album
Sedum rubens
Sedum rupestre
Silene alba
Silene coronaria
Silene latifolia subsp.
alba
Silene otites
Silene vulgaris
Sorbus aucuparia
Stellaria holostea
Taraxacum sp.
Teucrium chamaedrys
Teucrium scorodonia
Thymus polytrichus
Torillis japonica
Trifolium arvense
Trifolium campestre
Trifolium dubium
Trifolium pratense
Trifolium repens
Trisetum flavescens
Ulmus minor
Valerianella locusta
Veronica agrestis
Veronica arvensis

Veronica austriaca
Veronica chamaedrys
Veronica hederifolia
Vicia hirsuta
Vicia loiseauii (= *Vicia melanops* var. *loiseauii*)
Vicia lutea
Vicia sativa subsp. *nigra*
Vicia sativa subsp. *sativa*
Vicia sepium
Vicia villosa
Viola sp.
Vitis vinifera
Xanthoselinum alsaticum

ANNEXE 2 : Cartographie des habitats et codes EUNIS

