



Sortie nivéoles en forêt de Roppe (90)

Samedi 14 mars 2015

Cette sortie a été organisée avec l'Association Belfortaine de Protection de la Nature en vue de découvrir les nivéoles de la forêt de Roppe. Les nivéoles qui se développent dès la fin de l'hiver, dans un lieu privilégié, vont nous entraîner peu à peu sur les chemins de l'histoire, au "grès" de ce massif forestier.

Compte-rendu par Agnès Greset et Jean-Claude Vadam.

I – La situation administrative

Le massif forestier du canton d'Offemont vivait ses derniers instants ce samedi 14 mars, en effet, il deviendra canton de Valdoie avec l'arrivée d'autres communes, dont celle qui abrite la Maison de l'Environnement, près du lac du Malsaucy. Ce massif se distingue en particulier par ses origines, par son passé géologique, historique et son passé et présent militaires. Il est aussi un lieu de découverte permanent sur tous les fronts du patrimoine.

Les forêts qui composent ce massif de 1 218,13 ha appartiennent aux quatre communes du canton : Éloie, Offemont, Vétrigne, Roppe, pour une surface de 401,49 ha, au Ministère de la Défense, propriétaire de 472,64 ha gérés par l'ONF et répartis sur le territoire des quatre communes (Roppe détient la plus grande surface avec 286,31 ha, comprenant notamment le fort de Roppe). Les forêts privées complètent ce massif : 193 propriétaires se partagent 344 ha.



Photo Jean-Luc BRIGNON

Présentation du plan en relief du secteur.

II – La géologie

Le lieu de rendez-vous est donné derrière le cimetière d'Offemont, sur la route d'Éloie.

Nous nous trouvons à la limite des Vosges et du Jura. Au sud, la Miotte, colline calcaire, l'un des derniers reliefs jurassiques et la dépression de l'étang des Forges au sous-sol marneux. Au nord, les dernières collines sous-vosgiennes, gréseuses, dont celle du Rudolphe et celle de Roppe vers laquelle, nous nous dirigeons par un chemin qui se trouve à la limite de deux périodes géologiques : le Permien, fin de l'ère primaire, période comprise entre -295 et -250 millions d'années et le Trias, début de l'ère secondaire, période comprise entre -250 et -230 millions d'années.



Photo Michèle ESCHEVINS

Agnès Greset présente la géologie du site.

Au Permien, les Vosges qui étaient alors des montagnes jeunes aux sommets très élevés, subissent une érosion si intense qu'elles en sont réduites à une vaste pénéplaine. Les matériaux, sables et argiles, qui résultent de la désagrégation des roches, s'accumulent dans des bassins au pied des montagnes. Peu à peu, ils se consolident pour former un grès rouge au ciment argileux. Ce grès permien doit sa couleur à une importante oxydation du fer s'expliquant par le caractère tropical du climat qui régnait à cette époque, notre région étant alors située sous les tropiques.

Au Trias, d'énormes quantités de sable et de galets provenant de la destruction d'un important continent situé à l'ouest, sont charriées par des fleuves et se répandent sur cette vaste pénéplaine. Les bancs de sable et de galets deviendront au fil du temps des strates de grès et de poudingue. Une mer qui occupait l'Allemagne actuelle s'avance progressivement vers l'ouest. Au contact de ces deux domaines, fluviale et marin, s'édifie un immense delta où des sables plus fins vont se déposer et donner cette excellente pierre de construction : un grès à grain très fin, souvent micacé où l'on peut retrouver les empreintes d'un conifère (*Voltzia heterophylla*) qui lui donnera son nom "grès à voltzia". Ces grès vosgiens (constitués de grains de sable soudés par un ciment siliceux) ont formé une immense couverture sur les Vosges et subsistent à l'état de collines au Rudolphe et au fort de Roppe situés à cette époque à l'emplacement de ce delta.

Chemin faisant, les taupinières nous révéleront s'il s'agit d'un grès permien ou d'un grès triasique : terre, sable rouge et petits cailloux pour le premier ; rose foncé avec des galets blancs, gris, bruns pour le second.

Se prêtant remarquablement à la taille, les grès vosgiens du Trias furent exploités aux XVIII^e et XIX^e siècles dans de nombreuses carrières situées dans cette forêt, au nord d'Offemont et de Vétrigne. Certaines sont encore visibles, d'autres ont été comblées. Ces grès ont servi à bâtir les murs du château de

Belfort, la cathédrale Saint-Christophe, l'église d'Offemont, le fort de Roppe, les bornes rencontrées en forêt, les encadrements de portes et de fenêtres des maisons anciennes, les "corbeaux" (pierres faisant saillie sur un mur et servant à soutenir une poutre)...

III - L'historique du site

Un chêne vénérable et un panneau signalant les jours et horaires de tir du 35^e Régiment d'Infanterie de Belfort, marquent l'entrée de ce sentier qui mène au fort de Roppe. Munis de l'autorisation délivrée par le colonel Jean-Michel Lebraud, commandant la base de défense de Belfort, nous empruntons ce sentier, passons à proximité des étangs du Rudolphe et bifurquons devant une ancienne guérite recouverte de lierre. Celle-ci ainsi que les nombreux trous laissés par les bombes et les restes d'obus sont les vestiges de tout un passé militaire, nous rappelant que cette forêt a été un terrain d'affrontement lors des deux dernières guerres.



Photos Jean-Luc BRIGNON

Signalisation du domaine militaire et vestige d'une ancienne guérite.



Photo Agnès GRESET

Photo Jean-Luc BRIGNON



Photo Michèle ESCHEVINS

Shrapnels, trou d'obus et munition neutralisée.

L'ouvrage fortifié du Rudolphe et le fort de Roppe en sont les témoins. Le fort de Roppe, appelé fort Ney, en hommage au maréchal d'empire, se trouve au sommet d'une colline au cœur de la forêt de Roppe à une altitude de 511 m. Situé à l'angle nord-est de la ceinture fortifiée belfortaine, il fait partie d'un dispositif barrant la trouée de Belfort : le système Séré de Rivières, ensemble d'ouvrages fortifiés, construits après la Guerre de 1870 (de 1874 à 1887), du nom du général Séré de Rivières qui en fut le concepteur. Le fort de Roppe est une sorte de camp retranché avec de l'artillerie dispersée tout autour. En effet, il est entouré d'un nombre impressionnant d'ouvrages, de batteries, de redoutes, répartis dans la forêt alentour et commandés par un important réseau de liaisons souterraines. Le fort a été construit à partir de 1875. En temps de guerre, il pouvait abriter plus de 640 hommes. De tous les forts de la ceinture belfortaine, c'est le seul à avoir servi, non pas en 1914-1918, mais en 1940. Dans l'entre-deux-guerres, le fort de Roppe a bénéficié d'aménagements de "type Maginot" : guérites d'observation protégées par des cloches cuirassées.

Implanté sur une surface de 4,2 ha, le fort de Roppe est propriété militaire. La base de défense de Belfort l'ouvre désormais à la visite, lors des journées du patrimoine.



Photo Jean-Luc BRIGNON

Nous nous dirigeons alors vers le "Grand bois", dont le qualificatif n'est pas dû à sa grande taille, mais à son origine. Le terme "*grand*" est souvent attaché aux terres seigneuriales. Le Grand bois appartenait à cette catégorie, d'une part bois de la seigneurie de Roppe, d'autre part forêt mazarine.

En 1659, le jeune roi Louis XIV fit don au cardinal de Mazarin d'immenses domaines situés en Haute Alsace (dont l'actuel Territoire de Belfort faisait partie), ayant appartenu à la maison d'Autriche pendant des siècles. Nos forêts deviennent alors "mazarines" (une borne mazarine en grès est visible dans le village de Roppe).

Cette donation va représenter pour la famille de Mazarin, jusqu'en 1790, une colossale source de revenus, car elle comprendra, outre les forêts qui s'étendent sur des dizaines de communes, les forges, les mines, les usines et les moulins. Mais l'approvisionnement en bois des installations métallurgiques et la dégradation des forêts vont entraîner de nombreux conflits entre les descendants du cardinal et les habitants.

III – La botanique

Le but de la sortie est la découverte d'une station de nivéoles en pleine floraison.

De part et d'autre du chemin où les temps géologiques ont laissé leur empreinte, et dans cette forêt au passé prestigieux, coulent des ruisseaux qui drainent l'eau des collines et dont les berges sont le lieu de prédilection des aulnes. Les fougères et les mousses sont identifiées, ainsi que la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium opposifolium*) aimant les lieux humides.

Plus particulièrement, à la base du tronc d'un aulne, notre attention fut attirée par le développement spectaculaire de *Plagiothecium undulatum*, mousse acidiphile de communautés humicoles, dans lesquelles se rencontre encore *Mnium hornum*, espèce beaucoup plus commune.



Photo Jean-Luc BRIGNON



Photo Michèle ESCHEVINS

Manchon de *Plagiothecium undulatum* sur tronc d'aulne.

Détail de la pleurocarpe.

Sur les arbres du sentier, nous repérons les marques jaunes indiquant que nous sommes toujours en forêt militaire (les forêts communales sont reconnaissables par des traits rouges et les forêts privées par des traits bleus). Mais n'oublions pas l'objectif de la sortie : les nivéoles. La Nivéole (*Leucojum vernum*) se distingue du Perce-neige (*Galanthus nivalis*) par un périanthe composé de six tépales¹ ; la fleur de perce-neige possède trois grands sépales blancs et trois courts pétales bordés de vert.

Bien que Nivéole et Perce-neige soient de la même famille, celle des Amaryllidacées, ces géophytes bulbeuses ne se plaisent pas ensemble et ne fréquentent pas les mêmes stations !



Photo Michèle ESCHEVINS



Photo François THIERY

Gros plan comparatif de fleurs de Nivéole et de Perce-neige.

Après une traversée d'une forêt caducifoliée sous un aspect encore hivernal, une plantation d'épicéas épaisse et le franchissement d'une coupe à blanc, dans un vallon et sur une pente où de petits ruisseaux s'écoulent, la station de nivéoles s'étend sur une surface d'environ un hectare où des milliers de clochettes blanches se dressent dans ce lieu qui offre des conditions idéales pour son développement (pentes ombragées, aucun résineux, mais des feuillus, un sol humide riche en humus).

¹ Tépales : pétales et sépales qui ont la même apparence.

Cette station se situe dans une aulnaie-frênaie, formation climacique, édaphique des sols engorgés neutro-acidicline. Elle relève d'un point de vue phytosociologique de la sous-association *leucojetosum verni* Boeuf 2014 du *Pruno padi – Fraxinetum excelsioris* Oberdorfer 1953.

La strate arborescente est codominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*). S'y observent encore quelques hêtres (*Fagus sylvatica*), des érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*), des chênes rouvres et sessiles (*Quercus robur* et *Quercus petraea*), des merisiers (*Prunus avium*) et encore plus rarement des bouleaux verruqueux (*Betula pendula*).

La strate arbustive se compose surtout de noisetiers (*Corylus avellana*).

Les principales indicatrices des *Querco roboris – Fagetalia sylvaticae* sont le Lierre (*Hedera helix*), la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), la Ficaire fausse-renoncule (*Ficaria verna*), l'Anémone sylvie (*Anemone nemorosa*), l'Oxalide petite-oseille (*Oxalis acetosella*).



Photo Jean-Luc BRIGNON

Le contact de la plantation d'épicéas et de la coupe.



Photo Michèle ESCHEVINS

Sous-bois de l'aulnaie-frênaie et sa couverture de nivéoles.

Les espèces d'ordre (*Fagetalia sylvaticae*) restent discrètes : *Arum maculatum* et *Dryopteris borreii*, tandis que les caractéristiques et différentielles d'alliance (*Alnion incanae*) sont représentées par la fougère *Dryopteris dilatata*, la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*), des laïches (*Carex pendula* et *remota*), la Moscatelline (*Adoxa moschatellina*) et la Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*). Des espèces hygrophiles et hydroclines participent à la florule vernale, sous une forme végétative en cette fin d'hiver : *Deschampsia cespitosa*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, ...

La florule bryophytique, assez abondante, est surtout représentée par *Plagiomnium undulatum*, *Cirriphyllum piliferum*, *Thuidium tamariscinum*, *Eurhynchium striatum*, *Eurhynchium praelongum* et *Rhytidiadelphus triquetrus* (éléments de l'*Eurhynchion striati*, communauté méso-hydrocline et acidocline sciaphile).

De chaque pied de nivéole se dressent trois ou quatre feuilles étroites et allongées, d'un beau vert foncé luisant, ainsi qu'une longue tige au bout de laquelle pend une seule fleur. Celle-ci sort d'une bractée² qui la protégeait des dernières rigueurs de l'hiver. En fin de floraison, elle produit des graines réunies dans une capsule en forme de petite poire. Ces graines seront emportées par les fourmis et semées de-ci, de-là, à proximité de la colonie. Cette myrmécochorie est liée à la présence d'élaïosomes, appendices attractifs consommés par les fourmis à l'exclusion de la graine. En mai-juin, les parties aériennes de la nivéole disparaissent, seul le bulbe subsiste dans le sol pour se réveiller... à la fin de l'hiver suivant.



Photo Jean-Luc BRIGNON

² Bractée : sorte de petite feuille verte à la base de la fleur.

Se laissant admirer et photographier, les nivéoles sont devenues les stars de la journée, mais nous sommes obligés de les quitter et repartons retrouver notre chemin qui nous a conduits jusqu'à elles. Au retour, nous retrouvons également notre vieux chêne, peut-être le plus vieil arbre de la forêt, avec une cime de plus de 22 m et une circonférence de 4 m, mais aussi la roche la plus ancienne de la forêt : un schiste du Dévono-Dinantien, âgé de 360 millions d'années. Il forme le sous-sol du piton d'Éloie, contemporain du Salbert (colline qui domine Belfort) et situé dans son prolongement. La faille de la Savoureuse les a séparés, mais ceci est une autre histoire...

IV – Les participants

Ont participé à cette sortie, conclue par un café chaud offert par Agnès :

Prénom, Nom	Société
Claude ANTONY	Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard
Chantal & Jean-Luc BRIGNON	90300 Offemont
Catherine CHOUFFOT	25310 Roches les Blamont
Michèle COUTURIER	90300 Cravanche
Michèle ESCHEVINS	SHNPM
Agnès GRESET	Association Belfortaine de Protection de la Nature
Christian & Monique HEISE	25400 Taillecourt
Françoise & Jean-Claude HORLACHER	90800 Buc
Claude RAUSHER	ABPN
Marina SANZ	France Nature Environnement 90
Jean-Claude VADAM	SHNPM
Philippe VERPILLOT	ABPN



Photo Michèle ESCHEVINS



Photo Jean-Luc BRIGNON

Le groupe au départ et au terme de la sortie.

Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard - 4, rue d'Audincourt - 25230 SELONCOURT - Téléphone : 03.81.37.35.24
ISSN - 0755 - 2491
Sortie nivéoles - 14 mars 2015