



Réserve Naturelle Nationale
SABOT DE FROTEY

Itinéraire

Découverte

Un site remarquable aux mille trésors !



Brebis de race Noire du Velay © Hugues Pinston

La réserve en quelques chiffres

98 ha de surface	500 h de bénévolat par an	2 associations cogestionnaires
plus de 3 000 espèces inventoriées (faune et flore)	25 propriétaires	

La Réserve naturelle nationale du Sabot de Frotey a été créée en 1981 sur 98 hectares de la commune de Frotey-lès-Vesoul en Haute-Saône, pour protéger de l'urbanisation une remarquable zone de biodiversité entre les massifs jurassiens et vosgiens. Elle montre une riche mosaïque de milieux sur un plateau s'élevant à 342 mètres, bordée à l'ouest par une falaise calcaire qui atteint 40 mètres aux abords du rocher en forme de Sabot. Cette figure géologique domine la plaine de Vesoul. Le plateau était à l'origine recouvert par une forêt, exploitée dès le Moyen Âge, et fut ensuite consacré à diverses cultures et au pâturage itinérant. Les habitants de Frotey pouvaient y mener paître leurs vaches, chèvres et moutons. Après les

années 1960, le pâturage sur le plateau du Sabot a été abandonné entraînant un envahissement progressif des pelouses par les arbres et les arbustes comme le pin noir d'Autriche et le buis. L'association de gestion de la Réserve créée en 1985 et la LPO Bourgogne-Franche-Comté préservent le site avec la commune de Frotey-lès-Vesoul et le soutien financier de l'État. Les pelouses sèches sont gérées soit par pâturage ovin extensif, soit par fauche annuelle tardive. Plus de 10 hectares de pelouses ont été restaurés, depuis 1988, par coupe de pins noirs pour rétablir des corridors écologiques permettant ainsi à la faune de circuler entre les différents milieux.

Les haies, réservoirs de biodiversité !



Le sentier chemine entre les haies © Romuald Mignot

Depuis le parking de la RN 19, vous commencez votre périple le long des haies d'arbustes variés qui bordent le chemin. Vous y trouverez, entre autres, le fusain d'Europe, dont les fleurs verdâtres se transforment à l'automne en un fruit très décoratif à capsule rouge et graines orangées. Les fruits réduits en poudre servaient à éliminer les poux. Aujourd'hui, le fusain sert surtout à faire des "crayons" pour les dessinateurs. Vous découvrirez l'aubépine, qui se couvre en mai-juin d'innombrables fleurs blanches très odorantes. Ces haies servent d'abri à de nombreuses espèces animales et notamment aux oiseaux.

Vous y entendrez peut-être le chant du rossignol, les cris des mésanges ou le "tiff tiff, tiff tiff" du pouillot véloce. Entre les

haies, vous apercevrez aussi des petits prés clôturés, d'anciennes vignes, qui appartiennent pour la plupart à des particuliers. Par beau temps, vous pourrez aussi observer des libellules qui trouvent, sur la Réserve, un excellent territoire de chasse. Elles se reproduisent dans "la Prairie de Frotey", zone humide protégée.

Le saviez-vous ?

Au début du sentier, le long de la balustrade de la RN19, vous pourrez peut-être apercevoir sur les petites zones sableuses du talus calcaire, des entonnoirs de quelques centimètres de diamètre faisant office de piège pour les insectes. C'est l'œuvre d'une petite larve aux grandes mandibules : le fourmilion, qui deviendra plus tard, un élégant insecte !



En haut. Pouillot véloce © Aurélien Audevard
Ci-contre, milieu. Fusain d'Europe en fruits © Aurélie Coussement
Ci-contre. Entonnoirs de larves du fourmilion © Kawakaku Yubo
Ci-dessus. Fourmilion adulte © Michel Renou/Opie

Les pelouses sèches, un paradis à protéger



Prunelliers en fleur © Patrick Vain

Au cours de la balade, vous pourrez admirer les pelouses sèches de la Réserve. La pelouse apparaît sur des sols minces pauvres en éléments nutritifs et se différencie des prairies, notamment par une végétation moins fournie et moins haute, laissant le sol à nu par endroits. Elle est soumise ici à d'importantes périodes de sécheresse (accrues depuis quelques années) influencées par le type de sol, la géologie (sous-sol calcaire fissuré qui favorise l'infiltration des eaux de pluie), ou encore l'exposition et la pente.

Le buis, cet arbuste aux petites feuilles persistantes peu répandu en Haute-Saône, a colonisé en grande partie les zones pierreuseuses. De 2016 à 2018, il a été fortement atteint par les chenilles de la pyrale du buis, papillon asiatique invasif, beaucoup moins fréquent désormais

grâce aux oiseaux et aux chauves-souris qui s'en nourrissent.

Juste avant le lever du soleil, l'alouette lulu lance son chant flûté, tandis qu'avec les premiers rayons de lumière, les buissons s'animent : fauvette à tête noire, merle noir, bruant zizi s'égosillent pour marquer leur nouveau territoire. Un accenteur mouchet fera peut-être retentir son chant métallique qui évoque le bruit d'un trousseau de clés que l'on agite.

Le saviez-vous ?

Le site abrite le prunellier : un arbuste reconnaissable grâce à ses petits fruits violets qui apparaissent au début de l'été et constituent un mets de choix pour les oiseaux et les petits mammifères. Le prunellier sert aussi d'hôte à de nombreux insectes, notamment à la chenille d'un très beau papillon, le flambé.



En haut. Flambé © Jean-Philippe Paul
Ci-contre. Fruits du prunellier © Patrick Vain
Ci-dessus. Alouette lulu © Claude Nardin

En montant vers le Sabot, gardez tous vos sens en éveil !



Ophrys frelon © Patrick Viain

Le sentier s'élève le long de la corniche et, au fur et à mesure, votre regard embrasse Vesoul, la plaine de Frotey-lès-Vesoul et revient sur la vaste pelouse sèche communale jalonnée de buissons.

Dès le début du printemps, la pelouse se couvre de fleurs jaunes comme celles de la potentille printanière ou de l'hippocrépide à toupet. Parmi les touffes d'herbes et les plantes hautes, la renoncule bulbeuse vous offre ses fleurs, jaunes également. Au niveau du sol, les petites grappes de fleurs fragiles de la véronique à feuilles de sauge sont autant de tâches bleues violacées au milieu de la pelouse.

En mai-juin, c'est l'explosion de la végétation avec le genêt ailé, l'épiaire droite, l'héliantheme jaune et bien entendu les orchidées comme l'orchis à odeur de bouc ou l'ophrys frelon. C'est aussi l'époque idéale pour observer les papillons: argus, demi-

deuil, machaon, zygènes aux couleurs vives, qui parcourent alors les fleurs de la pelouse à la recherche du nectar. En cette période, vous croiserez peut-être le vol du bel ascalaphe soufré, insecte typique des pelouses.

Avec l'été et les fortes chaleurs, de nombreux criquets chantent. D'autres, peu audibles, laissent apparaître à l'envol des ailes rosées ou au contraire bleues à bordure noire. Dans la pelouse, les couleurs et les odeurs se diversifient encore avec le thym et la germandrée petit chêne, qui attirent les abeilles. Vers la fin de l'été, la végétation semble souffrir de la chaleur mais en fait, elle y est parfaitement adaptée.

Le saviez-vous ?

Il n'est pas rare d'observer, au bord du chemin, la mante religieuse prête à ravir la première proie qui passera à sa portée.



En haut. Mante religieuse © Patrick Viain
Ci-contre, au milieu. Ascalaphe soufré © Patrick Viain
Ci-contre. Zygène de la filipendule © Patrick Viain
Ci-dessus. Ophrys du Jura © Patrick Viain



Le Sabot © Raphaële Bouveret

Découvrez ici la figure rocheuse du Sabot (classé "monument naturel" par l'État au titre de la loi de 1906) sur la falaise calcaire du Bajocien, elle-même issue de vases marines âgées d'environ 150 millions d'années ! La plaine humide inondable du Durgeon et de la Colombine riche d'enjeux écologiques, ainsi que la colline de la Motte dominant le centre historique de Vesoul, offrent un paysage contrasté, où l'espace encore libre mérite attention.

Le rare hélianthème des Apennins, connu seulement en sept sites sur le territoire franc-comtois, est bien visible sur la corniche en mai-juin lors de la floraison de ses délicates fleurs blanches. C'est une espèce protégée dont la cueillette et l'arrachage sont interdits. Vous noterez aussi la présence du baguenaudier, arbuste

lui aussi rare sur ce même territoire, aux fleurs jaunes et dont les fruits en forme de gousses passent du vert jaunâtre au brun rouge pour devenir translucides à maturité. De grands pins noirs d'Autriche de plus de 150 ans offrent également un spectacle familier aux habitants du secteur. Marqués par l'âge et les sécheresses successives des dernières années, plus de 140 pins ont dû être coupés depuis 2005 par mesure de sécurité.

Le saviez-vous ?

La corniche est favorable à l'observation de divers rapaces protégés : buse variable, faucon crécerelle, milan noir, voire milan royal ou bondrée apivore. Les plus chanceux pourront également observer le faucon pèlerin.



En haut. Faucon pèlerin © Fabrice Cahez
Ci-contre. Hélianthème des Apennins © Patrick Viaïn
Ci-dessus. Fleurs et fruits du baguenaudier © Patrick Viaïn

Les pins noirs : immersion dans une ambiance particulière !

SS



Le sentier traverse la pinède © Romuald Mignot

Le chemin vous fait ensuite longer des pins noirs installés sur d'anciennes pelouses et vignes avec murets. La plupart furent semés en 1927 et leur densité est relativement élevée. Aussi, peu d'espèces végétales herbacées arrivent à se développer sous leur couvert trop ombragé et dans la couche épaisse d'aiguilles. Quelques orchidées, des épipactis essentiellement, peuvent parfois y trouver des conditions favorables, mais leur floraison reste très capricieuse. Lorsque l'irrégularité du couvert le permet, par exemple suite à la disparition d'un pin (phénomène accru par les sécheresses récentes), des espèces feuillues s'installent comme le chêne sessile, le charme, le hêtre ou l'orme. Leur développement reste cependant lent car le sol mince freine leur croissance. Tout

comme les pins, ils souffrent, eux aussi, des sécheresses répétées.

Parmi les oiseaux, la détection du grimpereau des jardins, du roitelet à triple bandeau, de la mésange à longue queue ou du troglodyte mignon vous demandera de l'attention tant leurs chants sont peu décelables par une oreille non avertie. Le cri du pic épeiche ou du pic noir, les sifflements du loriot d'Europe attireront plus facilement votre attention même si leur observation reste plus délicate.

Le saviez-vous ?

Vous entrez dans le domaine de l'écureuil roux qu'il est possible de surprendre dans son inspection minutieuse des vieux troncs. Suivez sa trace : des cônes de pin, plus ou moins rongés, ont servi à ses repas.



Ci-contre. Pic épeiche © Martha de Jong-Lantink
Ci-dessus. Grimpereau des jardins © Carola Schellekens
Ci-dessous. Écureuil roux © Martha de Jong-Lantink





Les rayons du soleil commencent à réchauffer la "lavière" © Romuald Mignot

Le chemin sinuant au milieu des pins donne vue sur une ancienne "lavière" où il est demandé de ne pas pénétrer pour sa conservation et la quiétude de la faune présente dans ce milieu particulier. Sans aucun rapport avec la lave volcanique, ce terme utilisé fréquemment dans tout le nord-est de la France, de la Bourgogne à la Lorraine, désigne d'anciennes zones d'extraction de dalles calcaires. Ces dalles étaient utilisées jadis pour la couverture des bâtiments et des murs de clos dont la longévité dépassait deux siècles. La toiture de l'ancien four à chaux situé dans le village de Frotey-lès-Vesoul en est le dernier témoin. La "lavière" est un milieu pierveux qui abrite des espèces végétales et animales adaptées à la chaleur et aux milieux pauvres en matière organique. La surface encore peu

herbacée ici est ponctuée de buissons. Cette zone, abandonnée depuis plus d'un siècle, envahie peu à peu par les pins, a été en partie réouverte en 2002. Une nouvelle étape de travaux permettant sa reconnexion avec les pelouses proches reste à réaliser, mais la zone a déjà retrouvé un certain attrait pour divers criquets, papillons, ainsi que lézards et couleuvres, des reptiles protégés qui demandent simplement de la tranquillité.

Le saviez-vous ?

La couleuvre d'Esculape, de grande taille, non venimeuse et parfaitement inoffensive, habite les lieux et apprécie les lisières forestières buissonneuses, les "lavières" et les murets ensoleillés, qui lui servent d'abri.



En haut. Lézard des murailles © Pierre Cheveau
Ci-contre. Couleuvre d'Esculape © Pierre Cheveau
Ci-dessus. Vulcain © Christian Chirio

Au nord de la Réserve, une mosaïque de milieux !



Le sentier longe cultures, pelouses et prairies © Romuald Mignot

Sur le versant nord de la Réserve, vous trouverez une juxtaposition de prairies, pelouses, cultures. Au cours du printemps, vous pourrez rencontrer sur les talus de nombreuses plantes comme les trèfles, les coronilles, les scabieuses ou encore l'orchis pyramidal dont la couleur rosée attire l'œil. Plus tard en saison, un grincement émis du sommet d'un buisson vous permettra, peut-être, de repérer la pie-grièche écorcheur qui nourrit ses jeunes. C'est un prédateur dont la présence atteste de la qualité du milieu. En effet, les nombreux insectes qui peuplent les lieux (grillons, criquets, sauterelles...) constituent l'essentiel de sa nourriture.

En fin d'été, les marges des parcelles cultivées vous laisseront parfois découvrir

des plantes qui dépendent de ces milieux travaillés par l'Homme. Autrefois abondantes, ces espèces dites messicoles sont aujourd'hui très menacées par l'usage de produits phytosanitaires. Certaines, aux couleurs vives comme les coquelicots et les bleuets, sont bien connues. D'autres, comme la delphinelle, le miroir de Vénus, la violette des champs ou les petites linaires passent facilement inaperçues.

Le saviez-vous ?

Une promenade matinale sera peut-être pour vous l'occasion de surprendre la fauvette babillarde dont le chant puissant retentit au milieu des buissons.



Pie-grièche écorcheur © Christian Chirio



Fauvette babillarde © Frank Fichtmüller

La "Combe au Siron", un espace où la vie foisonne



La Combe au Siron © Romuald Mignot

Le secteur agricole de la "Combe au Siron", un peu vallonné, est riche en haies et bosquets feuillus. Ces milieux offrent abri et nourriture à de nombreux animaux. La circulation pédestre sur le chemin est la plus favorable à la découverte. Les véhicules à moteur, hors exploitants agricoles et services, sont d'ailleurs interdits.

Quelle que soit la saison, vous pourrez éventuellement observer en tout début de matinée ou en début de soirée, chevreuil, lièvre et renard. En hiver, le long du chemin enneigé, vous apprendrez à reconnaître les traces de mammifères, dont celles du sanglier. Le vol d'un rapace, celui du geai des chênes ou le chant printanier du coucou gris sont ici fréquents.

Trois "chants" de grillons sont typiques de cette zone : en mai-juin s'entend de jour ou de nuit le "cri cri" familier répété des nombreux grillons champêtres qui chantent

à l'entrée de leur terrier. Lors des chaudes soirées d'été, c'est le chœur des grillons d'Italie (perchés dans les hautes herbes ou sur les arbustes) au chant plus flûté que vous percevrez. Enfin, en lisière de bosquet, de l'été à l'automne, vous entendrez peut-être le chant faible ronronnant et comme hésitant du grillon des bois.

Le saviez-vous ?

L'été est le moment du vol crépusculaire adroit d'un curieux oiseau, l'engoulevent d'Europe, en recherche d'insectes. Protégé et devenu rare en Haute-Saône, il est l'un des fleurons de la Réserve. Il dépend, avec d'autres espèces, de la sauvegarde des pelouses sèches et notamment celles situées à l'est du site. Ce secteur fait d'ailleurs l'objet d'un projet d'extension de la Réserve.



En haut. Engoulevent d'Europe © Vassily Vishnevsky
Ci-dessus. Geai des chênes © Fabrice Cahez
Ci-contre, milieu. Lièvre d'Europe © Christian Chirio
Ci-contre. Grillon des champs © Samuel Maas

LPO Bourgogne-Franche-Comté

bfc@lpo.fr • bfc.lpo.fr • www.faune-france.org

 Facebook : LPOBFC •  Instagram : @lpo_bfc • 

Délégation territoriale de l'Yonne

14 avenue Courbet
89000 Auxerre
03 86 42 93 47 • yonne@lpo.fr

Délégation territoriale de la Nièvre

nievre@lpo.fr

Délégation territoriale de Saône-et-Loire

6 rue Pierre Semard
71880 Châtenoy-le-Royal
03 85 48 77 70 • saone-et-loire@lpo.fr

Délégation territoriale de Côte-d'Or

Siège social • 3 allée Célestin Freinet
21240 Talant • 03 80 56 27 02
cote-dor@lpo.fr

Délégation territoriale du Territoire de Belfort

Cité des associations
2 rue Jean-Pierre Melville
90000 Belfort
territoire-de-belfort@lpo.fr

Délégation territoriale de Franche-Comté

Maison de l'environnement
7 rue Voirin • 25000 Besançon
03 81 50 43 10 • franche-comte@lpo.fr



GESTIONNAIRES

LPO Bourgogne-Franche-Comté

Maison de l'environnement - 7 rue Voirin - 25000 Besançon
03 81 50 43 10 • franche.comte@lpo.fr

Association de Gestion de la Réserve naturelle du Sabot

frotey-les-vesoul.fr
Mairie de Frotey-lès-Vesoul - 22 rue Marcel Rozard - 70000 Frotey-lès-Vesoul
03 84 75 07 45



Conception réalisation : LPO BFC © 2023

Coordination : Aurélie et Geneviève Coussement, Hugues Pinston, Maryne Sonnet, Patrick Viain.

Cartographie : Amélie Vaniscotte - Maquette et mise en page : Yann Hermieu

Illustration de couverture © Raphaële Bouveret

La reproduction des textes et illustrations, même partielle et quel que soit le procédé utilisé, est soumise à autorisation.

Imprimé sur papier 100 % recyclé par Imprimerie Repro System - 70 Vesoul

