

Carnet ressource

Dossier pédagogique LIFE Ardenne liégeoise



Le carnet ressource

À consulter... Pour mieux avancer !

Dans ce document ressource, vous trouverez de nombreuses informations concernant le Domaine de Bérinzenne et le Projet LIFE Ardenne liégeoise.

Composé de plusieurs sections thématiques, il fournit des données relatives aux caractéristiques du site : climat, sol, habitats,

Sont précisés également, les objectifs du projet LIFE et les actions entreprises pour les atteindre.



Pour remplir au mieux les fiches escales sélectionnées, recherchez les ampoules qui vous éclaireront pour trouver certaines réponses.



SOMMAIRE

Contexte géographique	p.4
Localisation.....	p.4
Sol et sous-sol.....	p.4
Climat	p.5
Eau	p.6
Histoire	p.8
Paysage, patrimoine et territoire.....	p.8
Le Domaine de Bérinzenne.....	p.10
Quelques témoignages du passé.....	p.14
Milieux naturels	p.16
Les habitats.....	p.16
Les tourbières.....	p.16
Les landes	p.17
Les boulaies tourbeuses.....	p.17
Les prés de fauche	p.18
Les hêtraies	p.18
La faune.....	p.20
Menaces.....	p.22
Protection, restauration et gestion	p.24
Protection des eaux.....	p.24
Réseau Natura 2000.....	p.25
Les projets LIFE	p.26
Cartes	p.29

Localisation

La fagne de Malchamps est située en Haute Ardenne, à l'ouest du plateau des Hautes-Fagnes, à une altitude comprise entre 485 m et 575 m. Elle présente deux types de reliefs distincts :

- une crête longue de 3 km mais très étroite, de direction générale NE-SO, qui s'étend de Botrange aux contreforts de la vallée de l'Amblève ;
- un versant exposé au N-NO, en pente douce en bordure de la crête, puis présentant une déclivité de plus en plus importante à mesure que l'on s'éloigne de cette crête.

Limitée au nord par un large coupe-feu, au sud par les pessières privées déboisées depuis peu au-delà de la Vecquée, à l'est par la route Spa-Francorchamps et à l'ouest par la route Spa-La Gleize, la fagne de Malchamps est un vaste quadrilatère de 330 ha.



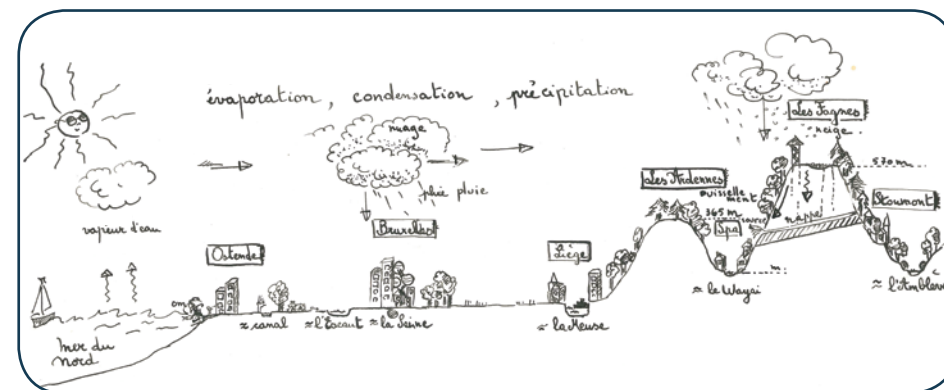
Sol et sous-sol

Sous nos pieds se trouvent certaines des roches les plus vieilles de Belgique, ces **quartzites** et ces **phyllades** (ardoises) se sont formés il y a 500 millions d'années ! Au-dessus de ces vestiges, repose de l'**argile**, cette roche est très peu perméable, c'est-à-dire qu'elle laisse difficilement passer l'eau. L'argile est surmontée de **sable** au-dessus duquel commence le sol tourbeux si particulier de la Fagne. C'est grâce au microclimat froid et humide de la zone combiné à notre fameuse couche d'argile et aux anciennes roches pauvres en nutriments

que la **sphaigne** a pu s'accumuler sur plusieurs milliers d'années et lentement se transformer en **tourbe**, créant ainsi des milieux extrêmement acides.

Climat

La ligne de crête de l'Ardenne liégeoise est le premier obstacle rencontré par les nuages chargés d'humidité, poussés par les vents dominants venus de l'Atlantique. En prenant de l'altitude, la masse d'air est contrainte de s'élever pour franchir ce plateau ; elle se refroidit d'environ 1 degré par 100 mètres d'élévation. Les particules d'eau fusionnent puis se condensent en brouillard, neige, pluie.



Moyennes annuelles à Bérinzenne:

231 jours de précipitations (dont 52 jours de neige)
177 jours de brouillard
1439 mm de précipitations (contre 780 mm à Bruxelles)
6,7° de température (contre 9,8° à Bruxelles)



LIFE & climat et géologie

Un climat rude, un sol très pauvre... cela explique aussi que ces sites soient restés préservés d'une exploitation agricole intensive. L'activité humaine y est restée relativement anecdotique, jusqu'à la fin du 19^e siècle. C'est la raison pour laquelle les projets LIFE travaillent dans de tels secteurs : le potentiel biologique est encore bien présent et les réactions positives aux travaux de restauration nettement plus rapides. Par ailleurs, la présence d'argile blanche, compacte et imperméable, offre un matériau de premier choix pour effectuer les travaux de restauration hydrique...

LIFE & eau

Spa Monopole est un partenaire privilégié du LIFE et soutient le projet. Ce partenariat « coule de source »... en effet, le LIFE vise à améliorer des sites qui ont été protégés depuis des années par la société minière ; ils constituent une zone d'infiltration de première importance pour l'entreprise.

Chaque LIFE tourbière de Wallonie a un impact positif sur cette ressource naturelle renouvelable : en bouchant les drains, par exemple, le LIFE favorise l'infiltration lente de l'eau qui va alimenter les nappes phréatiques plutôt que de ruisseler en surface.

Eau

Le long des versants du plateau, se sont formés de nombreux petits ruisseaux : le *ru du Vieux Spa*, celui de *Creppe* ou du *Pendu*, ... Ils se joignent les uns aux autres et finissent par créer de véritables rivières dont le *Wayai* qui traverse Spa et rejoindra la *Hoëgne* à Franchimont.



Tant en surface qu'en profondeur, la fagne et ses tourbières retiennent d'énormes quantités de précipitations. Une partie des eaux de pluie et de neige tombée traverse le filtre de la fagne, pénètre dans le sol puis dans le sous-sol pour y séjourner plus ou moins longtemps avant de ressurgir au niveau des sources.

Paysage, patrimoine et territoire

A l'origine, les forêts naturelles couvraient 95% de la surface de ce territoire. Dans les secteurs humides, elles étaient composées de chênes et bouleaux et dans les parties plus sèches, de hêtres. Une végétation de bas marais et de tourbières composaient les 5% restant. La forêt naturelle était cependant bien différente des forêts que nous connaissons : il s'agissait de forêts claires, avec différentes essences d'arbres et de vastes clairières.

Au début du Moyen-Age, les hommes tiraient leur principale ressource de la forêt pour subvenir à leurs besoins. A cet effet, les habitants de Spa jouissaient de différents droits d'usage dont ceux qui favorisent la récolte du bois pour se chauffer, fabriquer des outils et construire des maisons.

Le droit de pâture était pratiqué également : le troupeau commun était emmené par le herdier à travers les chemins forestiers jusqu'à la crête de Malchamps pour y pâture.



D'autre part les forges situées le long du Wayai nécessitaient un approvisionnement important en charbon de bois issu de différents endroits où l'on charbonnait : Neubois, Belleheid, Lébirole,...

Très vite, le paysage s'ouvrit. La terre à la base très pauvre se couvrit alors de landes, caractérisées par une végétation herbacée et de petits buissons très bas qui, à leur tour, se retrouvèrent fauchés pour servir de litière aux animaux puis pâturés par le bétail en semi-liberté.



La lande fut ensuite défrichée, brûlée pour les besoins d'une agriculture extensive basée sur l'utilisation de jachères, de la pratique de l'**essartage** et **écobuage** qui étaient suivis par du **pâturage** extensif.

Vers 1850, dès l'abandon des pratiques agropastorales, les fagnes ont été considérées comme incultes. Le gouvernement belge y a alors fait creuser un réseau important de **drains** de façon à assécher ce milieu humide et pouvoir y planter des **résineux**. La plupart de ces plantations furent un échec. Le reboisement de la fagne fut définitivement abandonné vers 1960.

Dès la fin du 20^e siècle, sous la pression des défenseurs de la nature, mais aussi de la société Spa Monopole qui exploite les sources alimentées par les eaux d'infiltration percolant à partir de la fagne, les résineux ont été petit à petit éliminés.

Le saviez-vous?

Jadis, les paysans pauvres n'avaient que de très petites parcelles pour cultiver. Afin d'avoir des récoltes convenables, ils utilisaient la technique des cultures temporaires en forêt sur brulis.

En Ardenne, deux techniques se rencontraient :

*L'**essartage** qui consistait à brûler les restes de végétaux suite à l'exploitation d'un taillis.*

*L'**écobuage** qui consistait à arracher la partie superficielle du sol avant de la sécher puis de la brûler.*

Les cendres ainsi obtenues constituaient l'unique fertilisant minéral de l'époque et étaient épandues sur la parcelle.

LIFE & évolution du paysage

Ainsi ce sont les anciennes activités agro-pastorales qui ont modifié le paysage, l'exploitation de la forêt laissant place à de vastes landes. On parle d'habitat semi-naturel... mais les landes ont toujours existé, sur le bord des lithalses ou dans les clairières des forêts originelles. Il s'agit donc bien d'un habitat naturel maintenu artificiellement !

Les landes sont une étape dans la dynamique naturelle du paysage. Imaginez une forêt naturelle, une tempête, un vieil arbre qui tombe et crée une trouée. Très vite, les plantes typiques de la lande s'installent. Ensuite, des arbustes se développent (saules, bourdaines) avant le retour des arbres (sorbiers, bouleaux, chênes ou hêtres).

Pour s'épanouir rapidement dans les clairières, certaines plantes des landes (la callune notamment) ont un « truc » : elles produisent des graines qui restent viables pendant plusieurs dizaines d'années et peuvent ainsi attendre, enfouies dans le sol, qu'une trouée se fasse dans la forêt, mettant le sol en lumière et provoquant la germination de ces graines : c'est ce que l'on nomme « la banque de graines ». Avant de définir les secteurs à restaurer en landes, le LIFE examine donc d'abord les cartes anciennes et choisit les sites où les landes étaient bien présentes il y a un siècle car là se trouvent des graines fertiles prêtes à germer lorsque un étrépage ou un fauchage les met en lumière.

Le Domaine de Bérinzenne

La date de la construction de la ferme de Bérinzenne n'est pas connue. Datée de la moitié du 18^e siècle, une peinture de Remacle Leloup la représente telle une ferme fortifiée : une enceinte percée de meurtrières et garnie d'un portail relie plusieurs bâtiments dont une tour carrée qui surplombe la cour inté-



rieure. La demeure appartenait au Colonel Jacques de Bérinzenne installé là après avoir vécu sa vie d'officier dans l'armée du Prince de Condé.



Au 19^e siècle, Bérinzenne a une activité agricole importante. La bâtisse est occupée par la famille Delierneux dont on retrouve la trace dans le recensement de 1890.

La ferme est exploitée jusqu'en 1970 : située au sud est, la partie gauche du bâtiment était réservée à l'habitation ; celle de droite comprenait des étables au rez-de-chaussée et le fenil à l'étage ; la porcherie et la grange se situaient dans le bâtiment ouest.

A partir du 20^e siècle jusqu'à nos jours, de nouveaux besoins socio-économiques naissent avec notamment le développement de l'activité touristique tournée vers la découverte de l'environnement.

PLUS RÉCEMMENT

- 1978** l'Etat devient propriétaire du Domaine et la gestion est confiée au DNF (Département de la Nature et des Forêts).
- 1981** le musée de la Forêt et un parc récréatif sont inaugurés;
- 1996** un nouveau bâtiment est intégré au Domaine de Bérinzenne et y abrite un centre d'accueil et le CRIE (Centre Régional d'Initiation à l'Environnement).
- 2008** le musée fait peau neuve et porte désormais le nom de musée de la Forêt et des Eaux Pierre Noé.
- 2010** les bureaux de l'équipe LIFE Ardenne liégeoise sont aménagés dans une partie de l'ancien corps de ferme.

L'orme de Bérinzenne

Seul témoin vivant d'un passé pluriséculaire, à proximité de l'habitat, se dresse un Orme lisse (*Ulmus minor*) particulièrement majestueux, il serait contemporain de la famille de Bérinzenne et serait vieux de plus ou moins 350 ans. Il a été touché par la foudre, ce qui explique sa hauteur relativement peu élevée (18 m). En 1922, une parcelle spéciale de 75 m² avait été créée au cadastre pour assurer sa protection et sa conservation. Cet arbre est classé « arbre remarquable ». Il l'est d'autant plus qu'à la ronde il est le seul survivant d'une espèce qui a été décimée par une maladie, la graphiose.



La tour de Bérinzenne



Edifiée en 1996 par le DNF dans le cadre de l'aménagement à des fins touristiques du Domaine de Bérinzenne, la tour panoramique culmine à 560 m d'altitude.

Construite en douglas, mélèze et chêne, elle se dresse de façon à permettre à l'observateur de s'orienter : chaque extrémité d'angle du toit d'ardoises indique l'un des 4 points cardinaux, ces derniers sont illustrés au sol par une rose des vents.

De cette tour panoramique, se découvrent

les différentes facettes du paysage régional s'étalant entre le plateau de Herve au nord et le dernier vestige des fagnes spadoises au sud.

Le chemin d'Andrimont

Jamais empierrée, cette ancienne voirie relie Spa à Stavelot et se retrouve sur les cartes du 17^e siècle. Prolongement du chemin de la Herde, elle a sans doute été empruntée jadis par les herdiers menant paître leur troupeau en fagne.



Dans son tronçon sur la crête, elle s'identifie aujourd'hui au GR 5 long de 2 600 kilomètres, reliant la mer du Nord en Hollande à la mer Méditerranée à Nice en France.

La Vecquée

Antérieure à l'époque carolingienne, son tracé correspond à la ligne de partage naturelle entre le bassin de la Vesdre et celui de l'Amblève mais aussi à la frontière entre le Marquisat de Franchimont et le Domaine de l'abbatiale de Stavelot Malmedy ; c'est aussi un axe de communication traversant des contrées inhospitalières pour rejoindre les cités plus importantes des pays frontaliers.

Elle fut également utilisée comme chemin d'exploitation par la population locale pour desservir les terres où se pratiquaient les nombreux droits d'usage.

Sans assise solide et détrempée par les intempéries, elle était creusée de profondes ornières suite au passage de nombreux charrois.

Quelques témoignages du passé

1 Revenu en l'an 2000 sur les lieux qu'il arpentait avec ses moutons lorsqu'il avait 17 ans, le dernier berger de Bérinzenne, en voyant les herbes hautes du pré, s'est exclamé: « C'est malheureux de laisser toute cette bonne herbe aller à rien ! ». Puis il s'est penché sur un trèfle blanc dressé à ses pieds : « Vous voyez, c'est ce qu'ils préféraient manger mes moutons ! ».

Monsieur Renard, dernier berger de Bérinzenne

2 Durant sa jeunesse, Il a passé régulièrement ses vacances dans la villa qui jouxtait la ferme de Bérinzenne ; dans un roman intitulé « Le lieutenant souriant », il évoque le pré devenu un cadre accueillant pour ses héros qui y vivent un moment particulièrement heureux : « Dans la première quinzaine d'août, nous avons participé à la moisson. Ce furent des journées merveilleuses : un grand soleil, une brise légère, sur cette nature sublime et sauvage. Des journées qui s'éternisent : comme si le ciel oubliait de s'éteindre. Et moi, j'avais un peu oublié la guerre. {...} Un soir, comme nous revenions des champs, Robert et Misia fermaient la marche. Je me suis retourné : ils se tenaient par la main. Le regard de Robert a croisé le mien. Misia a lâché sa main. Il l'a reprise. {...} ».

Bernard Gheur, écrivain belge

3 Levé à l'aube, muni de son bissac et la corne en bandoulière, il tirait de celle-ci des sons d'appel, auxquels répondaient les manants en dételant leurs bêtes, qui venaient d'elles-mêmes se ranger sur la place. Il passait le jour entier aux champs. Le soir venu, le même appel de corne avertissait les propriétaires du retour de leur bêtes.

« Le herdier, gardien du troupeau commun », Schuermans, 1949

4 Dans les années 1980, ce site, inclus dans une zone forestière d'intérêt paysager, a failli devenir un arboretum. Mais comme il était une zone de transition entre le milieu fagnard et forestier, un consensus se mit en place et on y planta des sorbiers, des pommiers, des alisiers,... à large écartement. Quant aux alignements d'épicéas, ils servaient de barrières visuelles à l'est et au sud du champ ; à l'heure actuelle, ces arbres ont été coupés. Si un aménagement devait être fait, il faudrait planter des essences à fruits lourds (ex : chênes). Récemment, ce pré fut intégré dans la zone Natura 2000, à côté d'autres habitats prioritaires dont les tourbières.

Renaud Genée, ancien agent du DNF de Spa, avril 2009

5 Il quitta à cheval Liège pour Mayence et relata les étapes de son voyage dans son journal : « Le 1er décembre, arriver à Fraipont puis dîner à Hautregard ; faire halte pour la nuit à Vertbuisson ; Le 2 décembre : atteindre la Cense Gilson (Bronromme), poursuivre jusqu'à la croix Machau (croix de Malchamps) et, arrivé au croisement avec les chemins venant de Sart et Spa, poursuivre en direction de Francorchamps et Malmédy ; dîner à Francorchamps ; rejoindre Malmédy le soir avant de se diriger le lendemain vers l'Allemagne ».

Lambert de Ryckman, juriste et homme d'affaires liégeois, novembre 1871

Les habitats

La rudesse des conditions climatiques, les différentes utilisations et pratiques agropastorales au sein de la fagne ont permis le développement d'une flore et d'une faune très particulières et liées à l'abondance en eau dans le sol.

Les tourbières

Les nombreuses traces circulaires nommées « lithalses » abritent des habitats particuliers ; les **tourbières de transition** ponctuées çà et là de buttes de **tourbières hautes actives**.

Le saviez-vous?

Les lithalses sont des cuvettes circulaires d'une dizaine à une vingtaine de mètres de diamètre, ceinturées par une levée de terre de 50 à 100 cm de hauteur.

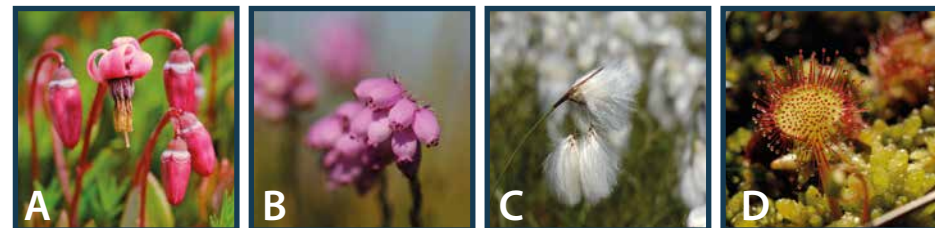
Lors de la dernière période glaciaire (~10.000 ans), l'eau contenue dans le sol, sous l'action du gel, a formé des lentilles de glace entraînant le soulèvement du sol pour former un dôme.

A la fin de cet Age de Glace, lors du dégel, ce dôme s'est affaissé en laissant un cratère central et un bourrelet périphérique (= remparts).

Ces cuvettes ainsi formées ont été remplies par les précipitations. L'eau libre s'est peu à peu végétalisée de plantes pionnières comme la sphaigne, la linaigrette et certains carex, formant ainsi des tapis flottants de plusieurs centimètres d'épaisseur.

Le développement de la tourbière débute du bord vers le centre par la présence d'un tapis flottant de sphaignes. Alimentées par les eaux de pluie, les parties aériennes de la plantes croissent tandis que meurent les parties basses s'accumulant dans le fond où s'entassent d'autres débris végétaux ; l'acidification du milieu engendrée par les sphaignes et la pauvreté en oxygène empêchent le développement d'organismes **décomposeurs** (bactéries, champignons,...) ; ainsi, les débris organiques ne se décomposent guère et s'accumulent sous forme de **tourbe**. Outre les sphaignes, on retrouve en surface, un cortège flo-

ristique intéressant : la Canneberge^A, l'Andromède, la Bruyère quaternée^B, la Linaigrette vaginée sur les buttes et la Linaigrette à feuilles étroites^C dans les tapis flottants des tourbières de transition ou encore, de petites plantes insectivores, les droséras^D sur le tapis de sphaignes ou sur la tourbe nue.



Les landes

Fruit des anciennes pratiques agropastorales, les landes sont des paysages ouverts, où nul rideau d'arbres n'arrête le regard. Deux grands types de landes se rencontrent à Malchamps où, imbriquées l'une dans l'autre, elles forment une mosaïque colorée. Ces landes sont caractérisées par des **éricacées**, famille de plantes telles que la Myrtille commune^E, la Myrtille de loup^F, l'Airelle^G et la Callune^H.

Le saviez-vous?

La Callune (*Caluna vulgaris*) est souvent appelée «Fausse Bruyère», attention de ne pas la confondre avec sa cousine la Bruyère quaternée (*Erica tetralix*) !



Les boulaies tourbeuses

Il s'agit de forêts claires et peu élevées, sur sols tourbeux et acides, dominées par le bouleau pubescent. Ces forêts clairsemées laissent passer la lumière très largement et l'on retrouve des sphaignes, des graminées, des arbrisseaux ou encore des fougères au pied des arbres. Les boulaies tourbeuses sont devenues très rares.

Les prés de fauche

Ces prairies fleuries, humides toute l'année et fauchées une à deux fois par an sont un héritage des anciennes activités de la ferme de Bérimzenne.

Aux côtés des graminées poussent les centaurees^I, rhinantes^J et alchémilles avec aussi la Grande Marguerite ou le petit Trèfle jaune ; dans les zones plus humides fleuriront la Renouée bistorte^K, l'Oseille des prés ou la Renoncule rampante. Enfin, par endroits, des vestiges de prés de fauche montagnards subsistent avec la présence de Fenouil des Alpes^L, du Polygale à feuilles de serpolet et de la Pédiculaire des bois.



Les hêtraies

Peu répandu à l'échelle européenne, les hêtraies à luzule s'étendent encore sur de belles surfaces en Wallonie qui a ainsi un rôle à jouer dans la préservation de cet écosystème. Si le hêtre domine largement, accompagné du chêne par endroits, le sous-bois est composé de Sureau rouge et Sorbier des oiseaux^M, de myrtilles, canches^N et Luzule blanche^O aussi. Idéalement, ces forêts, résultant aujourd'hui de la sylviculture, doivent présenter une structure variée, proche d'une forêt naturelle, avec des arbres de tailles et d'âges différents, avec aussi des arbres morts ou dépérissant qui abritent une faune variée d'invertébrés et des champignons (ex. polypores^P).



LIFE & habitats

Tout comme les landes sont un stade dans la dynamique des forêts, les tourbières présentent elles aussi une succession évolutive d'habitats naturels.

Premier stade : bas-marais ou tourbière basse : la végétation est enracinée sous le niveau de la nappe phréatique.

Accumulation de tourbe et second stade : la tourbière de transition ou tremblante : la végétation se trouve au même niveau que celui de la nappe phréatique et forme des tapis « flottants » sur la tourbe gorgée d'eau.

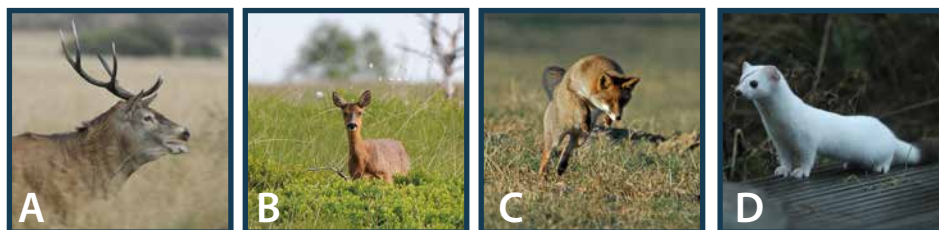
Accumulation de tourbe encore et troisième stade : tourbière haute ou haut marais : la végétation se retrouve perchée au-dessus du niveau de la nappe phréatique et n'est donc plus alimentée que par l'eau de pluie (ombrotrophie). A ce stade, seules quelques plantes très spécialisées peuvent vivre dans ce milieu.

Dans cette dynamique, contrairement aux forêts, il n'y a généralement pas de retour à la case départ. A Malchamps (où les tourbières se rencontrent presque exclusivement dans les traces de lithaleses) comme dans bien d'autres endroits, les bas-marais ont donc tendance à disparaître au profit des tourbières de transition et des tourbières hautes. On pourrait imaginer recreuser dans ces tourbières pour retrouver des bas-marais mais ces deux habitats sont très rares et particulièrement importants pour une flore très spécialisée. Le LIFE va donc recréer le stade initial des tourbières en élevant des digues en argile. L'eau va très vite s'accumuler derrière ces digues : ce sont des bas-marais qui petit à petit vont se voir recolonisés par des sphaignes.

La faune

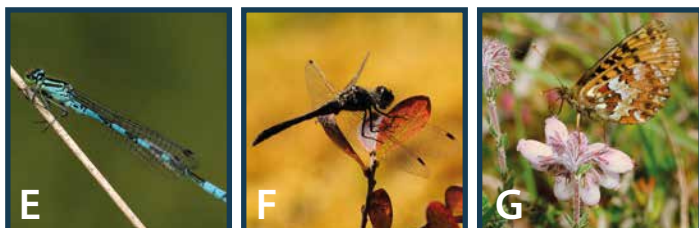
Mammifères

Bien qu'inhospitalières, les fagnes abritent tout de même bon nombre de mammifères à l'image des cerfs^A, chevreuils^B, sangliers, renards^C, mulots ou encore hermines^D.



Insectes

L'eau, présente en permanence, convient particulièrement à certains insectes pour y déposer leurs œufs : les culis, minuscules insectes piqueurs qui agacent les promeneurs les soirs d'été, les taons, les moustiques ou encore les inoffensives tipules et les libellules. Chez ces dernières, on en retrouve certaines strictement liées aux tourbières comme l'Agrion hasté^E ou le Sympétrum noir^F dont les larves ne peuvent se développer que dans des eaux très acides. Citons également le Nacré de la canneberge^G, un papillon, dont la chenille ne se nourrit que de canneberge, cette « petite pomme des fagnes » croissant uniquement au sein des buttes de tourbières hautes actives.



Oiseaux

Qui dit insectes, dit mangeurs d'insectes ! Les oiseaux présents à Malchamps sont quasiment tous insectivores : pipits, Pouillot fitis^H, Tarier pâle^I, Fauvette grisette^J, Engoulevent d'Europe, etc. Tous nichent au sol, ou dans les branches basses des arbustes comme les saules. Enfin, tous sont migrateurs, n'ayant plus de ressources alimentaires en hiver. Certains rapaces se nourrissent également d'insectes : le Faucon hobereau^K est un grand amateur de libellules et de papillons. A l'abri dans quelques bosquets d'arbres de la fagne, il fait son nid dans les branches à plusieurs mètres du sol.



Reptiles et amphibiens

Incapables de réguler leur température interne, reptiles et amphibiens dépendent des conditions externes ; se mettre à l'abri du froid, sous des pierres, dans la tourbe est la meilleure stratégie antigel. Certains ont la faculté de se mettre en mouvement à basse température ; la Grenouille rousse^L, fréquente en Hautes Fagnes, est celle qui pond le plus tôt : elle prend le risque de voir les embryons geler mais offre ainsi plus de temps aux têtards pour se développer dans ce milieu froid et pauvre en nutriments.

Le Lézard vivipare^M et l'Orvet^N, sont les reptiles les plus fréquents dans les tourbières acides. Ces deux espèces sont, contrairement à la plupart des reptiles ovovivipares : le développement embryonnaire a lieu dans l'utérus, bien à l'abri du froid ; il est suivi de l'éclosion et de la ponte quasi simultanées.



LIFE & faune

La richesse zoologique dépend de la présence de cette mosaïque d'habitats divers et variés. Les projets LIFE visent donc à recréer une diversité de biotopes en tenant compte des besoins des espèces animales rares et menacées de disparition.

Concrètement, en travaillant sur certains habitats, le projet LIFE favorise la présence et le maintien de certaines espèces comme L'Engoulevent d'Europe ou l'Alouette lulu nichant tous deux dans les landes sèches.

Le LIFE œuvre aussi en faveur de certains papillons très rares comme le Cuivré de la bistorte. La chenille de ce papillon ne se développe que sur la bistorte, plante qui s'épanouit dans les prairies humides et non amendées. Aujourd'hui, nombre de ces prairies ont disparu et celles qui restent sont souvent abandonnées et s'enfrichent. Seule une fauche de restauration suivie d'une gestion régulière permettra de conserver cet habitat particulier et les nombreuses espèces qui y vivent.

Menaces

Comme évoqué précédemment, les milieux naturels et par conséquent, la biodiversité que l'on y rencontre sont menacés par certaines actions humaines.

- L'abandon des pratiques agropastorales provoque une large recolonisation par des épicéas, bouleaux, saules et autres sorbiers qui représentent à moyen terme une menace pour les landes et autres milieux ouverts.
- La plantation de résineux et le drainage nécessaire à ces plantations ont respectivement contribué à la diminution des surfaces et à l'assèchement des habitats humides comme les tourbières et les landes tourbeuses.



- Les fortes densités en populations de gibier entraînent une diminution de la régénération naturelle de certaines forêts comme la hêtraie ou la bouleie tourbeuse.

- L'impact du tourisme sur les milieux naturels n'est pas négligeable, il est donc important de sensibiliser et d'éduquer le public à la protection de l'espace naturel, de générer une politique locale de préservation du site en l'aménageant de façon à permettre une fréquentation organisée mais aussi de communiquer via divers outils (panneaux d'information, revues, sites web, ...).

LIFE & menaces

C'est l'essence même des LIFE que de lutter contre les menaces existantes pour les milieux naturels. Ainsi, les drains sont bouchés et les épicéas abattus. Il y a un siècle, l'homme ignorait qu'en drainant les sols gorgés d'eau pour y planter des résineux, il portait gravement atteinte à la biodiversité pour une rentabilité bien médiocre. Aujourd'hui les connaissances ont évolué et les services écosystémiques sont mieux connus : une nature en « bonne santé » est plus favorable à notre économie qu'une exploitation de résineux improductive. Mais le déséquilibre provoqué par les activités humaines du dernier siècle est tel que le simple abattage de résineux et le comblement de drains ne suffit pas. Une restauration du sol est souvent nécessaire pour retrouver des milieux aussi rares et fragiles que les landes et tourbières. Du côté des forêts feuillues naturelles, il faut aujourd'hui les clôturer pour les protéger de la dent des grands mammifères. Enfin, des actions de communication, comme ce présent document, sont indispensables pour sensibiliser le public à la conservation, la restauration et la gestion de l'environnement.

Protection des eaux

- 1772 Première loi sur la protection des eaux à Spa afin d'éviter tout risque aux sources sur décret du Prince Evêque de Liège.
- 1889 Arrêté royal sur la protection des eaux de Spa et création du premier périmètre de protection en Europe.
- 1937 Périmètre étendu sur une superficie de 3400 hectares.
- 2007 Elargissement à 13177 ha de la zone de protection des prises d'eau de Spa et environs.

Préservant la qualité de l'eau, l'aire englobe une grande partie de bassin hydrographique du Wayai. Cette zone protégée dispose des nappes aquifères d'eau de qualité, des sources et réservoirs, des captages ainsi que des célèbres pouhons. Du sud au nord, elle englobe à la fois la fagne de Malchamps, la forêt du sud de Spa et une partie de la ville de Spa.

Le saviez-vous?

Contrairement aux sources classiques, les pouhons présentent une eau naturellement gazeuse et ferrugineuse.



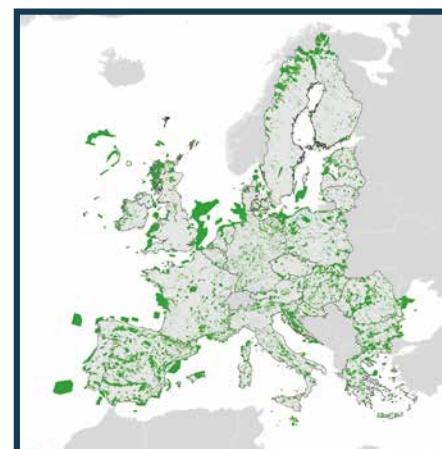
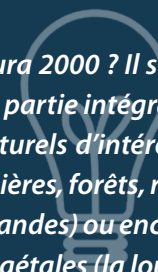
Au sein de cette zone de protection, certaines mesures sont prises afin de préserver l'environnement dans lequel transite l'eau de Spa ; maintien d'un équilibre entre résineux et feuillus, préservation des plantes et des habitats naturels rares à l'échelle de l'Europe, interdiction de toute activité agricole ou industrielle, défense d'utiliser des pesticides, des engrais ou encore du sel de déneigement, utilisation d'huile biodégradable dans le matériel forestier, ...

Réseau Natura 2000

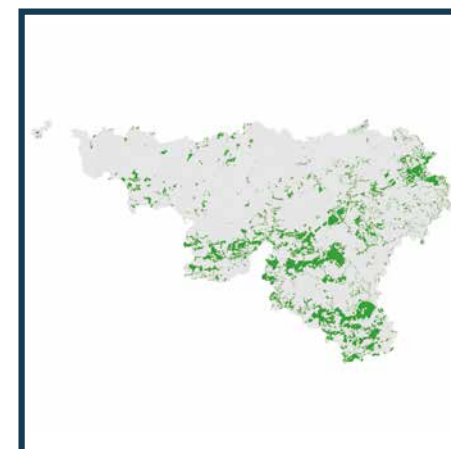
Face à l'érosion de la biodiversité, l'Union européenne a réagi en lançant la création d'un vaste réseau écologique sur toute l'étendue de son territoire. Le but de ce réseau Natura 2000 est de protéger les habitats naturels et les espèces animales ou végétales menacées. Tous les États membres ont ainsi une responsabilité dans la sauvegarde de ce patrimoine biologique.

Le saviez-vous?

Qu'entend-on par « habitat » au sein du réseau Natura 2000 ? Il s'agit de milieux présents sur le territoire européen et faisant partie intégrante de son patrimoine biologique : on parle d'habitats naturels d'intérêt communautaire. Ce peut être des milieux naturels (tourbières, forêts, rivières) ou semi-naturels (prairies fleuries, pelouses sèches, landes) ou encore des habitats propres à certaines espèces animales ou végétales (la loutre, les chauves-souris, certains papillons,...)



Réseau Natura 2000 en Europe



Réseau Natura 2000 en Wallonie

LIFE & Natura 2000

Tous les 6 ans, chaque pays doit rentrer un rapport sur l'état de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 présents dans le réseau mis en place sur son territoire. L'Union européenne, par le biais de ce rapport, vérifie que les habitats et espèces sont maintenus dans un bon état de conservation en tenant compte de la surface qu'ils occupent, des menaces, de la présence de perturbations et des plantes caractéristiques. Chaque pays est responsable de son réseau et l'évaluation ne peut pas montrer une diminution de cet état de conservation mais au contraire présenter une amélioration.

les projets LIFE

L'outil LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) a été créé par l'Union européenne pour mettre en œuvre sa politique environnementale. Il permet de dégager de l'argent afin de restaurer des espaces naturels au sein des sites Natura 2000 afin de répondre aux besoins des différentes espèces qui y vivent.

Le projet LIFE Ardenne liégeoise

Le LIFE Ardenne liégeoise constitue le dernier maillon d'un **méta-projet** de restauration des tourbières dans les sites Natura 2000 de Wallonie couvrant les différents hauts-plateaux ardennais. Les 5 premiers projets ont permis de restaurer plus de 4.500 ha de zones tourbeuses et humides et d'assurer la protection de plus de 2.700 ha de nouveaux territoires. A ces projets viennent donc s'ajouter le travail accompli durant les 8 années du projets LIFE Ardenne liégeoise.

Life
Ardenne liégeoise

Voici un aperçu des actions entreprises durant le projet :

- Élimination de plantations résineuses
- Coupe de régénération d'épicéas sur d'anciennes coupes à blanc
- Coupe ou annélation^A sélective d'arbres isolés
- Nettoyage et restauration de coupes de résineux
- Colmatage de drains^B
- Décapage du sol
- Création de digues^C (retenues d'eau)
- Étrépage^D de landes dégradées
- Fraisage^E de landes et de prés maigres
- Fauchage de restauration^F des landes vieillissantes/dégradées
- Régénération de forêts feuillues via la pose de clôtures^G (protection des jeunes pousses de la dent du gibier)
- Mise en place de clôtures^H pour permettre le pâturage



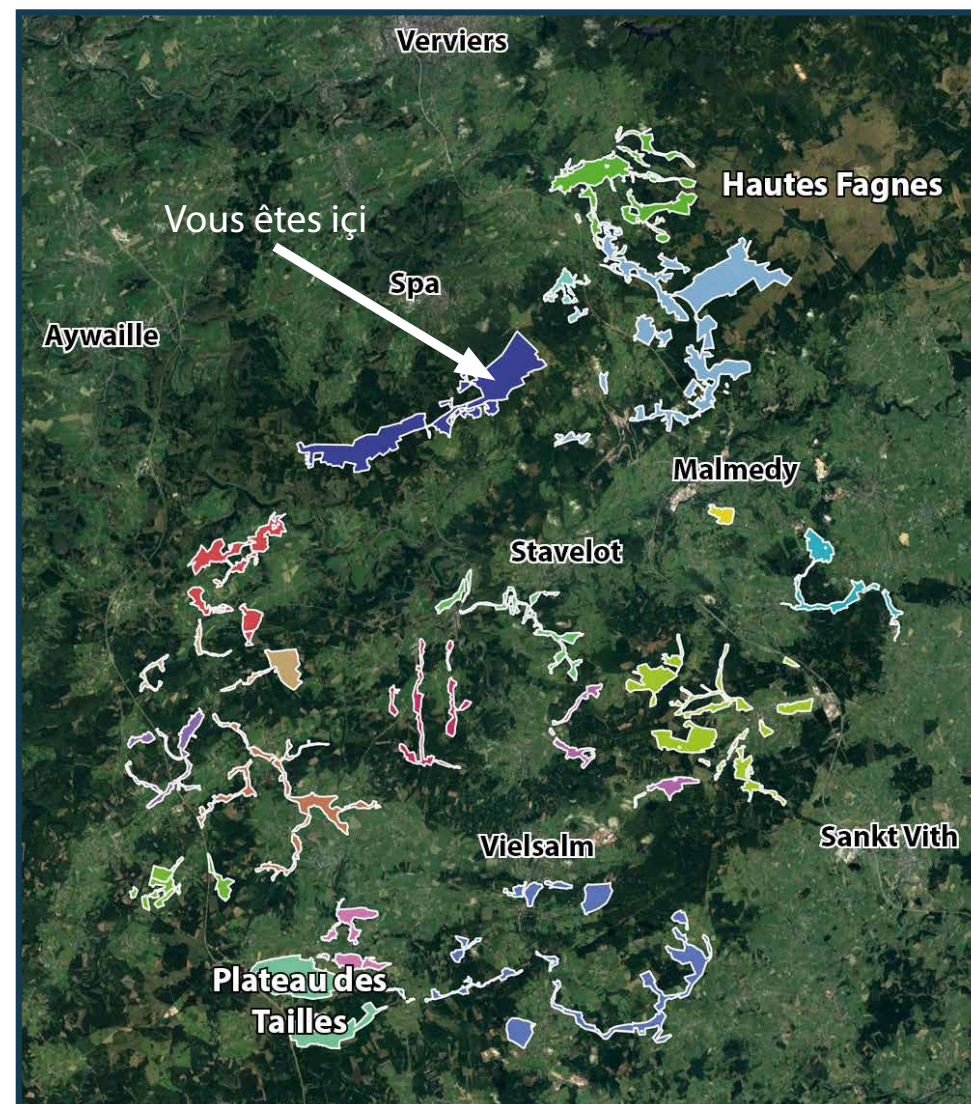
LIFE & ... LIFE

Le LIFE n'a qu'un temps : et quand il sera fini, que se passera-t-il ? Nous avons vu que la dynamique naturelle tend à un reboisement des landes. Vont-elles disparaître après tous ces efforts et cet argent pour les restaurer ?

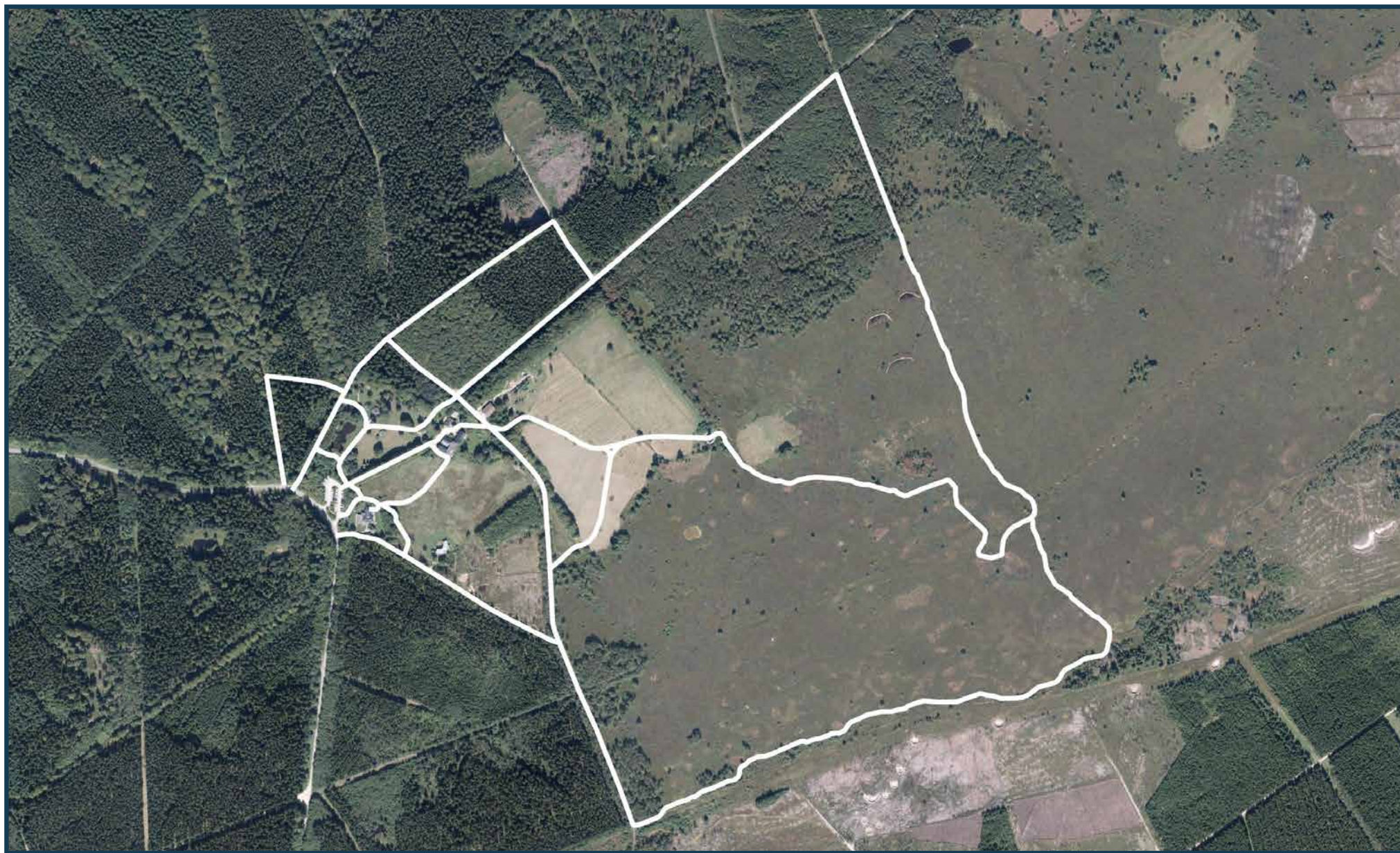
Non ! Le LIFE doit mettre en place une gestion afin de conserver les habitats restaurés. La gestion future est donc prise en compte dès l'élaboration des plans de restauration.

Ainsi, afin de lutter contre la dynamique naturelle et maintenir les landes ouvertes, deux modes de gestion sont possibles : le fauchage ou le pâturage.

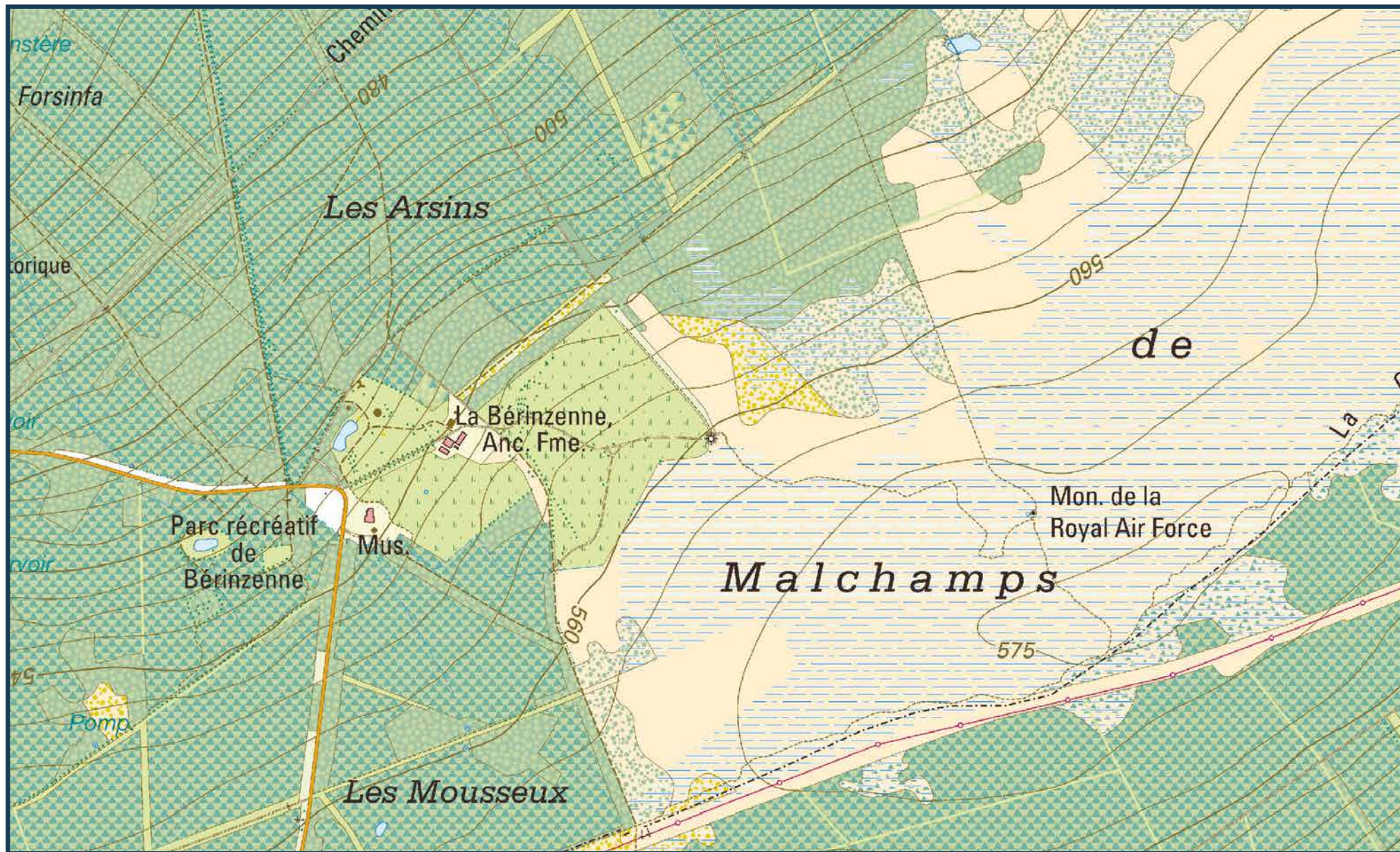
Lorsque c'est possible, c'est ce dernier, nettement moins onéreux, qui est choisi. Mais pas n'importe quel pâturage ! Il ne s'agit pas de transformer les landes en prairies mais bien de revenir au pâturage extensif qui était encore pratiqué au 19ème siècle. S'il n'est plus possible aujourd'hui de passer par un berger itinérant, le pâturage mis en place est réfléchi pour maintenir le milieu ouvert sans perturber l'habitat. Dans les enclos placés par le LIFE, la charge en bétail est très faible et aucun engrais ne peut être épandu. Là où le pâturage est impossible, le LIFE réalise des travaux préparant à la fauche mécanisée (peignage des rémanents, broyage des souches, etc.). Enfin, dans quelques rares endroits, la gestion conservatoire devra se faire manuellement, avec une débroussailleuse.



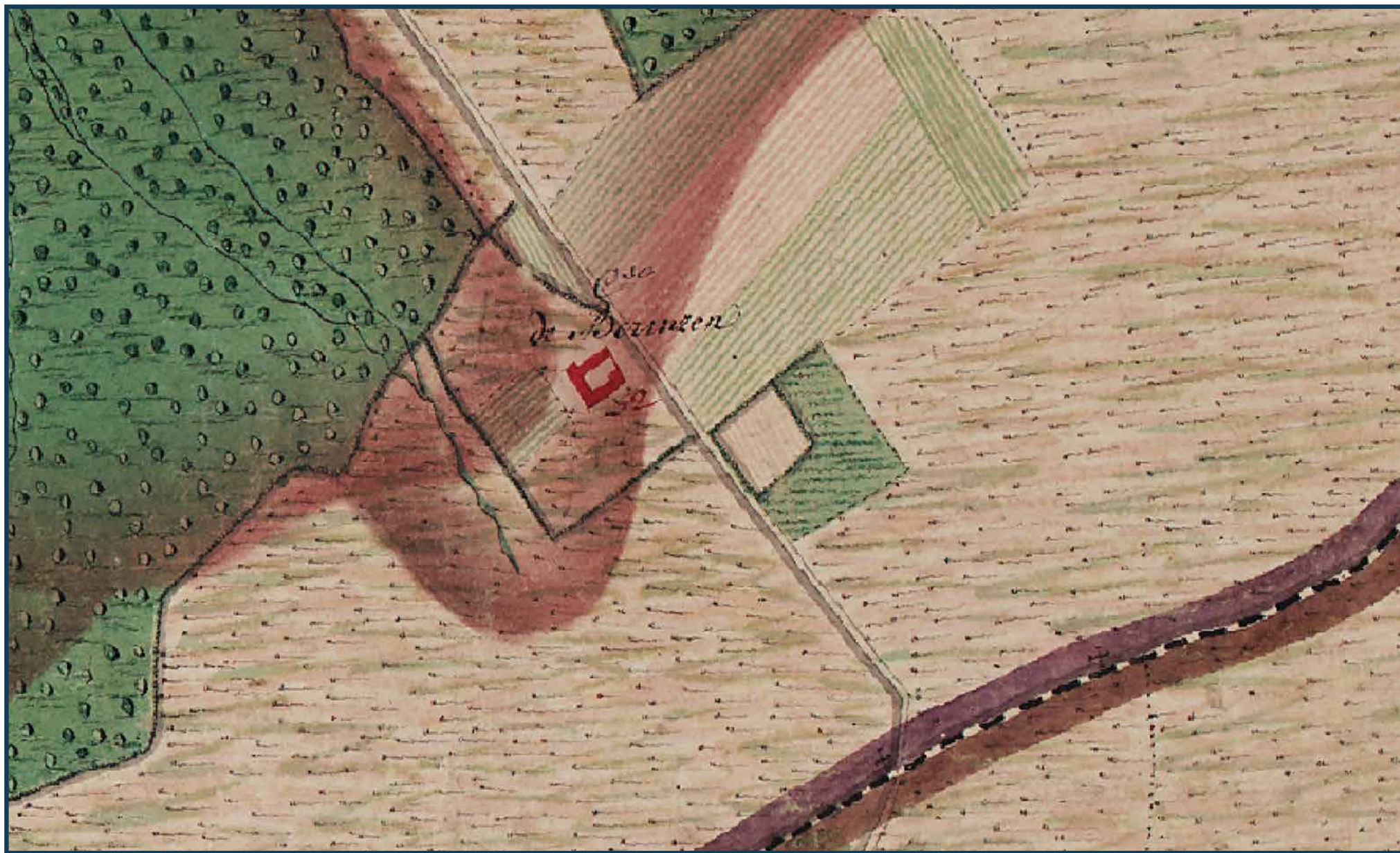
Carte du périmètre du projet LIFE Ardenne liégeoise ; le périmètre est formé par 18 sites Natura 2000 représentés par des couleurs différentes.



Carte des chemins accessibles pour l'enquête.

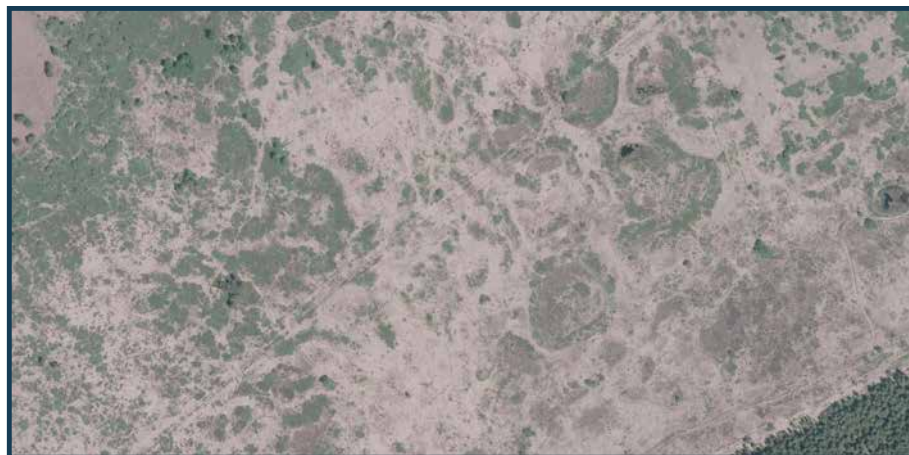


Carte topographique du Domaine de Bérinzenne et d'une partie de la fagne de Malchamps.



Carte de Ferraris du Domaine de Bérinzenne et d'une partie de la fagne de Malchamps (fin 18^e).

Avant travaux du projet (2012)



Après travaux du projet (2016)





Conception : CRIE de Spa

Mise-en-page : asbl Domaine de Bérinzenne

Photos d'archive : familles Maréchal et Gheur

Autres photos, sauf mention contraire : Annick Pironet

Illustrations : Thomas Delhaye (mascottes) et Vinciane Mathieu (dessins)

Document réalisé dans le cadre du projet LIFE Ardenne liégeoise

