

À la découverte des pelouses sèches des Monts de GY



Livret 4/5 : sentier du Râgot
De la lumière des pelouses
à l'ombre des forêts

Bonjour amis lecteurs

Ce livret vous invite à découvrir
la dynamique de végétation
des pelouses calcaires à travers
la découverte du site du Râgot.

Pour suivre ce sentier,
laissez-vous guider
par le balisage genévrier
et les indications portées
dans ce livret.



**Nous vous souhaitons une intéressante
lecture et une agréable promenade !**

Départ et arrivée du sentier : lieu-dit « Les Malbuissons », commune de Velleclaire
Centres d'intérêts : flore, paysages • **Période propice :** printemps • **Distance :** 2 km
Durée : 1h30 à 2h en prenant le temps de s'arrêter et d'observer • **Dénivelé :** 29 m
Nature du sentier : route, chemin de terre et de rocaillles, traversée d'une pâture (chiens à tenir en laisse)
Conseils : prévoir eau, casquette, chaussures de marche, jumelles
Téléphone d'urgence : 18 ou 112

Des racines et des hommes



Bienvenue au **hameau des Malbuissons**, autrement dit « mauvais buissons ou buissons du mal ».

Cette appellation paysanne était-elle relative à un lieu boisé où il était dangereux de s'aventurer (broussailles épineuses, bandits de grand chemin) ?

Indiquait-elle des terres à la végétation difficile à défricher (présence d'arbustes piquants et vigoureux) ou inappropriée aux usages d'antan (plantes toxiques pour le bétail et les hommes, mauvais bois d'œuvre et de chauffage) ?

Désignait-elle des bois à l'origine de discordes, car implantés en limite de trois territoires communaux : Velleclaire, Villers-Chemin-et-Mont-lès-Etrelles et Oiselay-et-Grachaux ?



Quoiqu'il en soit, il est certain qu'autrefois les gens accordaient une réelle importance à leur environnement naturel, qu'ils utilisaient pour la désignation des lieux.

Étonnamment, ce nom semble correspondre à la thématique de ce livret : la disparition des pelouses sèches calcaires en lien avec la dynamique de la forêt. Celle-ci jouerait-elle un rôle de « mauvais buissons ? ».

Les pelouses sèches calcaires sont des milieux naturels ouverts souvent d'origine agropastorale (pâturage, prairie de fauche).

Ces milieux, liés à un sol sur roche mère calcaire pauvre en éléments nutritifs, associent des cortèges de plantes et d'animaux interdépendants.

Tant que l'activité pastorale perdure, ces « écosystèmes » sont stables et équilibrés et s'avèrent être de grand intérêt patrimonial : biodiversité importante, intérêt paysager...

En 1837, le cadastre napoléonien recensait une soixantaine de pelouses calcaires dispersées à travers les Monts de Gy. Aujourd'hui, ces milieux naturels occupent moins d'une trentaine de sites, tous menacés de disparition du fait de la dynamique forestière spontanée.



Ces livrets s'inscrivent ainsi dans le cadre d'un programme de préservation des pelouses sèches calcaires des Monts de Gy, issu d'un partenariat entre le Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté et le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de la Vallée de l'Ognon.



Pour découvrir ce phénomène de disparition des pelouses, laissez-vous guider par le balisage arbuste le plus proche.

Mais avant de faire votre petit bonhomme de chemin, avez-vous remarqué ce puits à la margelle octogonale originale ?

Pionniers arrivés, pionniers servis !



Vous suivez un chemin bordé d'arbres, d'arbustes et d'herbes. Comme dans tout milieu naturel, cette végétation est en constante dynamique de développement : les espèces croissent en hauteur et en surface pour capter un maximum d'énergie solaire, de gaz carbonique, de sels minéraux et d'eau. Mais sur les pelouses calcaires soumises aux contraintes climatiques et édaphiques (sol) rudes, des plantes habituellement colonisatrices ne peuvent pas ou peu se développer, au contraire d'organismes plus spécialisés et mieux adaptés aux rigueurs du milieu :

Nostocs

Ces colonisateurs de milieux extrêmes sont un genre de cyanobactéries. Ils utilisent l'énergie lumineuse pour synthétiser des sucres à partir de l'eau et du gaz carbonique de l'air (photosynthèse). Ils fixent aussi l'azote de l'air qui, à leur mort, profite aux autres plantes. Déshydratés, les nostocs ratatinés survivent des années. Mais au contact de l'eau, ils gonflent et réapparaissent rapidement, semblant tombés du ciel. Ces « crachats de Lune » rétenteurs d'eau protègent partiellement les sols contre l'érosion et la déshydratation et contribuent à former de la matière organique.



Orpin blanc (*Sedum album*)

Ces petites plantes tapissent les dalles rocheuses qui affleurent du sol. Pour résister à la sécheresse, elles stockent l'eau dans leurs feuilles charnues qui contiennent un mucilage (substance gélifiante). Paraissant dodues, ces plantes « grasses » sont dépourvues de graisse. « Succulentes » (pleines de suc) elles ne sont pas délicieuses ; pour preuve l'orpin brûlant à saveur extrêmement âcre.

Carline commune (*Carlina vulgaris*)

Ce « chardon doré » est un autre pionnier des terrains nus. Bisannuel, il se reconnaît à sa tige dressée et à ses fleurs groupées, épanouies en juin - juillet.

Véritables baromètres naturels, les fleurs de carline se ferment par temps humide.

La plante fanée et desséchée reste visible tout l'hiver.



Vous pourrez découvrir ces êtres vivants en parcourant la pelouse du Râgot. Pour accéder à celle-ci, poursuivez ce chemin jusqu'à retrouver la balise borne n°1.

Quand diversité rime avec beauté



À l'origine, les pelouses calcaires sont des milieux ouverts caractérisés par une à deux strates de végétaux bas. Les plantes prédominantes qui s'exposent aux rudes conditions de ces milieux sont celles à bulbes, à rhizomes, ou à graines et celles qui organisent leur cycle de vie sur une ou deux années :

Thym "serpolet" précoce (*Thymus praecox*)

Cette plante des milieux secs produit des huiles essentielles aromatiques stockées dans des glandes translucides de l'épiderme). Au plus chaud de la journée, ces huiles s'évaporent et créent de fait une brume de fraîcheur autour de la plante, parade efficace contre le rayonnement brûlant du soleil estival.



Anthyllide vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*)

Cette plante couchée développe des fleurs d'un camaïeu de couleurs : du blanc-crème au rouge en passant par le jaune et l'orange. Elle présente des poils pour lutter contre l'évapotranspiration due aux fortes chaleurs.

Ses vertus thérapeutiques cicatrisantes lui ont valu le nom populaire de « vulnéraire ».

Brome dressé (*Bromus erectus*)

Cette herbe vivace se développe en touffes de tiges dressées de 40 cm à 1m20 de hauteur. Elle présente des inflorescences composées d'épillets souvent violacés. Les fleurs apparaissent entre mai et juillet. Ses feuilles grisâtres bordées de poils raides disposés en arêtes de poisson se reconnaissent aisément.



Hippocrépide chevelu (*Hippocrepis comosa*)

Ce nom d'origine grecque pour hippos signifiant « cheval » et crepis « chaussure » se rapporte aux gousses composées de segments en forme de fer à cheval. Ces gousses entrecroisées confèrent à la fructification un aspect chevelu (du latin *comosus*).

Flânez à travers la pelouse pour découvrir les différentes espèces caractéristiques de ces milieux. Veillez cependant à conserver l'axe oblique de progression du chemin.



De la pelouse-ourlet...



Balise borne N°1 : En vous promenant sur la pelouse du Râgot, comme sur la plupart des pelouses calcaires des Monts de Gy, vous pouvez constater une dynamique pré-forestière avancée (hautes herbes, ronciers, arbres isolés, buissons épars...) consécutive à l'abandon de l'activité agropastorale passée. De nouvelles espèces herbacées ne supportant pas le pâturage s'installent alors progressivement et concurrencent les espèces de la pelouse. La pelouse ouverte se ferme :

Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*)

Cette espèce sociale qui produit beaucoup de litière est précurseur de l'arrivée d'arbustes. Elle se multiplie avec efficacité par le biais de stolons (tiges rampantes). Les longues feuilles raides et rêches mêmes sèches subsistent longtemps. Elles s'accumulent en touffes qui forment des tâches vert clair caractéristiques et bien visibles sur le terrain.

Le brachypode peu appétent n'est consommé que par les chèvres et les moutons, les vaches la dédaignant.



Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*)

Cette plante vivace se reconnaît à son aspect typique : ses feuilles vert violacé composées de folioles lancéolées sont dominées par l'imposante hampe florale vert pâle.

Ses fleurs en clochettes très mellifères peuvent apparaître dès janvier pour être pollinisées au plus tôt par les insectes. L'hellébore atteint sa « fleur de l'âge » entre 4 et 9 ans. Il meurt après sa seconde floraison. Vénéneux, il sécrète en lui de puissants alcaloïdes.

Sentez son odeur fétide et l'hellébore restera pour vous un souvenir inoubliable !



Origan commun (*Origanum vulgare*)

Du grec oros / montagne et ganos / éclat.

L'éclat des montagnes est aussi appelé « fausse-marjolaine » car souvent confondu avec elle. L'origan est une plante reconnue pour ses nombreuses propriétés : tonique, purgative, stimulante, antispasmodique, diurétique...

Aromatique et extrêmement mellifère, il est très prisé des insectes.





Zoom sur la pelouse du Râgot et sa dynamique forestière



Velleclaire

La pelouse du Râgot (périmètre jaune),
une dynamique forestière limitée au cours
du temps par un pâturage fréquent.



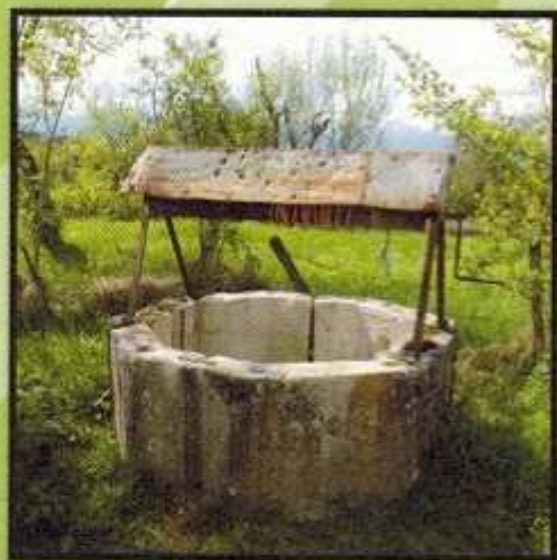
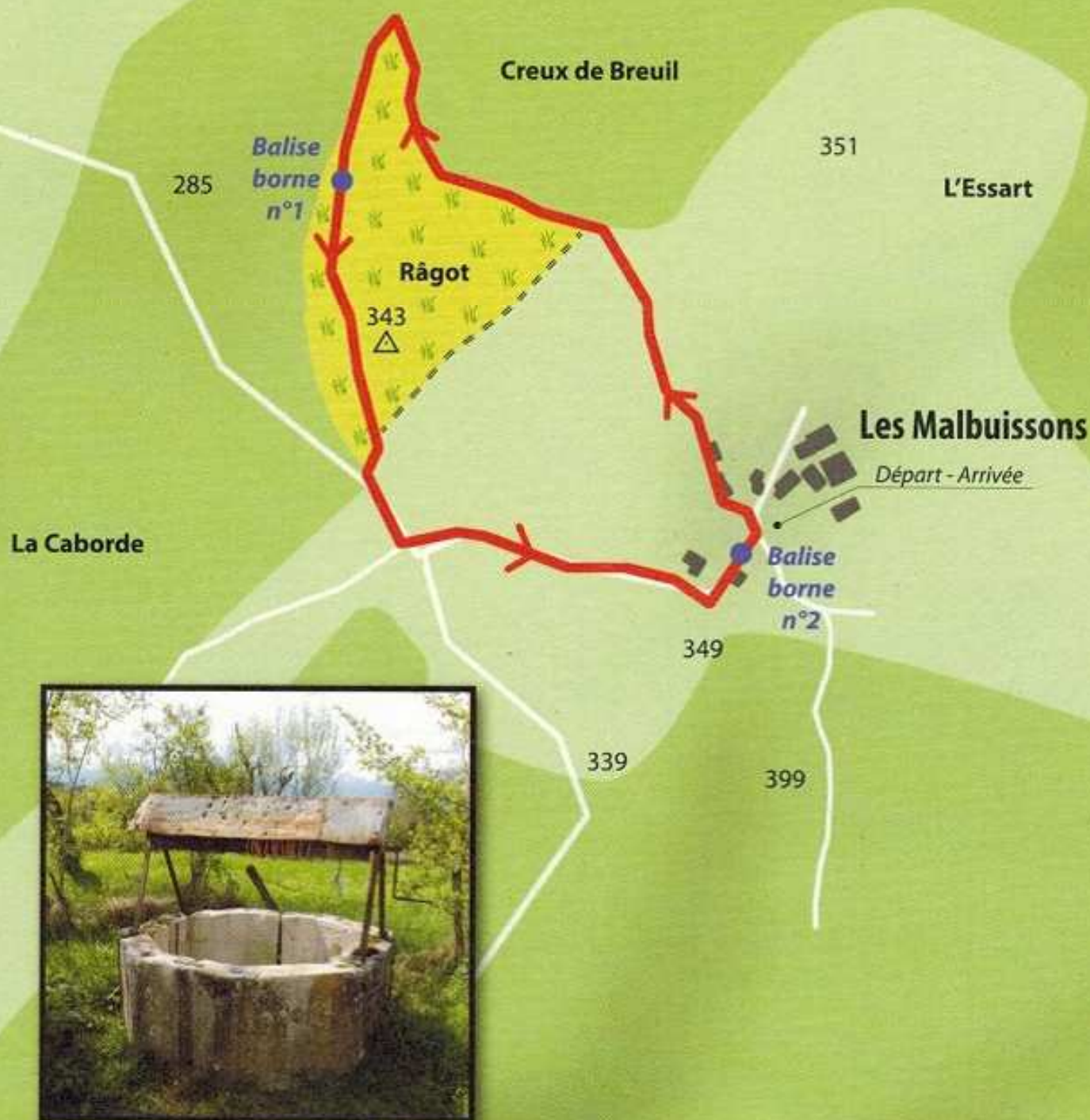
En 1940



En 1962



En 2003 et après ?



... à la fruticée



Au cours du temps, la pelouse-ourlet évolue en fruticée. Cette formation végétale se compose en partie d'arbustes et d'arbrisseaux à baies ou à fruits. Ces végétaux ligneux de plus haute tige (jusqu'à 7 ou 8 m) s'implantent et croissent, apportant ombre, fraîcheur et humidité néfastes pour les plantes herbacées alentours.

Genévrier commun (*Juniperis communis*)

Cet arbrisseau à longévité élevée possède des aiguilles dissuasives rassemblées par trois. Résistant ainsi au bétail et au temps, sa présence sur un site est preuve d'une dynamique de végétation ralentie par une période de pâturage. Brûlé, le genévrier parfume les salaisons comtoises, alors que ses baies aromatisent les choucroutes et certains alcools.



Rosier des chiens (*Rosa canina*)

Cet arbrisseau épineux est également surnommé églantier, cynorrhodon, rosier sauvage, gratte-cul ou rose de haies. Les fleurs, appelées églantines, sont pollinisées par les insectes. Les fruits ou cynorrhodons sont consommés par les oiseaux qui ne digèrent pas les graines et assurent ainsi leur dispersion.



Cerisier de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*)

Bien qu'amères et acides, ses cerises sont comestibles. Les amandes contenant une substance cyanhydrique restent toxiques pour l'homme si elles sont ingérées en quantité.

Le cerisier de Sainte Lucie est une espèce typique des pelouses.



Épine noire (*Prunus spinosa*)

Ce prunellier au bois dur et dense et à l'écorce noirâtre est très vigoureux. Arbuste par excellence des haies champêtres ou de défense, il sert d'abri et de garde-manger pour les animaux.



Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)

Cet autre arbrisseau épineux à la longévité exceptionnelle (500 ans) produit des cenelles rouges ovoïdes à un seul noyau (monogyne). Ces « poirottes » étaient autrefois dégustées par les enfants. Fermentées, les oiseaux les consomment jusqu'à l'ivresse.

L'aubépine, à écorce claire, est encore appelée épine-blanche.



L'effet Lisière



Une lisière est la zone transitoire entre deux écosystèmes très différents : un milieu ouvert (une pelouse enherbée) et un milieu fermé (la forêt). Cette zone intermédiaire appelée « écotone » accueille une grande diversité faunistique (cf. livret 3). Nombre d'oiseaux, de mammifères petits et grands (chauve-souris, martre, hérisson, renard...), de reptiles et de petites bêtes (insectes, arachnides, mollusques...) trouvent en son sein un lieu de refuge, de reproduction, de nourrissage et de déplacement abrité.

La lisière protège aussi les peuplements forestiers du vent, du soleil et du gel, à la manière des tavaillons des maisons comtoises. C'est enfin une trame verte qui permet la propagation des végétaux issus des zones ouvertes arborées (haies, bosquets, vergers) et un lieu de sauvegarde des essences de lumière dites héliophiles (du grec helios : soleil et philos : ami).



Alisier blanc ou allouchier (*Sorbus aria*)

Cet arbre longévif (250 ans) donne des fruits rouge-orangé très décoratifs et comestibles, à chair farineuse, appelés alises. Apprécies des oiseaux et autres animaux, ils sont parfois utilisés pour faire des confitures et réaliser une eau de vie réputée excellente. Les feuilles sont blanc argenté et finement cotonneuses dessous, ce qui confère une grande beauté à l'arbre. C'est un fruitier typique d'aspect : son tronc se dresse droit, son houppier est ovoïde...

Chêne pubescent (*Quercus pubescens*)

Ce chêne se reconnaît à ses glands agglomérés sur des pédoncules courts et ses feuilles velues.

Le chêne sessile (*Quercus petraea*) se distingue à ses glands directement rattachés au rameau et ses feuilles planes nettement pétiolées.

Espèces héliophiles, les chênes s'implantent souvent de manière isolée dans les pelouses, et ce par l'intermédiaire d'animaux maraudeurs et disperseurs de leurs glands tel le geai des chênes, grand spécialiste de cette activité.



Pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L)

Ce résineux et son cousin le pin noir (*Pinus nigra*) sont des arbres de pleine lumière à croissance rapide. De fait, ils ont été implantés de manière intensive sur les Monts de Gy pour reboiser des parcelles peu productives. Ils sont aujourd'hui des colonisateurs des pelouses calcaires.

À repérer : les aiguilles vert grisâtre groupées par deux et tordues sur elles-mêmes du pin sylvestre.

Pour jouer pleinement ses différents rôles écologiques, la lisière doit être irrégulière et composée de différentes strates végétales : l'ourlet à dominante herbacée et le manteau riche en buissons (fruticée). À contrario, une lisière abattue est une porte d'entrée ouverte « à tout vent » pour la forêt.

Vous arrivez au bout de la pelouse du Râgot. Empruntez le passage aménagé pour sauter la clôture, puis descendez le chemin pour retrouver la route qui sur la gauche vous ramène aux Malbuissons et la balise borne N°2.



L'ombre de La forêt



Les buissons de la fruticée évoluent en bosquets ; les bosquets deviennent bois. Le couvert végétal de plus en plus dense empêche le développement de la flore originelle et spécifique des pelouses calcaires, d'ourlet et de fruticée qui disparaît au profil d'essences ligneuses de demi-ombre et d'ombre, de haute tige (+ 7 m) :



Houx (*Ilex aquifolium* L.)

Comme le buis, le houx se développe plus facilement à l'ombre d'autres arbres. Cet arbuste présente des fleurs unisexuées, soit mâles, soit femelles. Les insectes pollinisent les fleurs des houx femelles qui évoluent en drupes rouges. La cueillette du houx est réglementée : ne le prélever qu'avec un objet coupant et en quantité limitée à ce que votre main peut contenir.

« Le charme d'Adam, c'est d'être à poil ! » cette maxime célèbre permet de distinguer deux arbres ressemblants :

Le charme (*Carpinus betulus* L.) aux feuilles à dents. Il dresse un tronc cannelé et fructifie sous forme de grappes d'akènes foliacés.



Le hêtre (*Fagus sylvatica* L.) aux feuilles poilues (ou à bord entier) développe un tronc droit et lisse et produit des fâines dans des cupules hérissées.

Balise borne N°2. Vous êtes à proximité d'un autre puits remarquable par son armature massive en fer forgé. Le hameau des Malbuissons en comptait cinq, creusés dans un périmètre très restreint, preuve de l'existence d'un incident géologique permettant la résurgence de l'eau et de fait, l'installation des hommes en cet endroit.





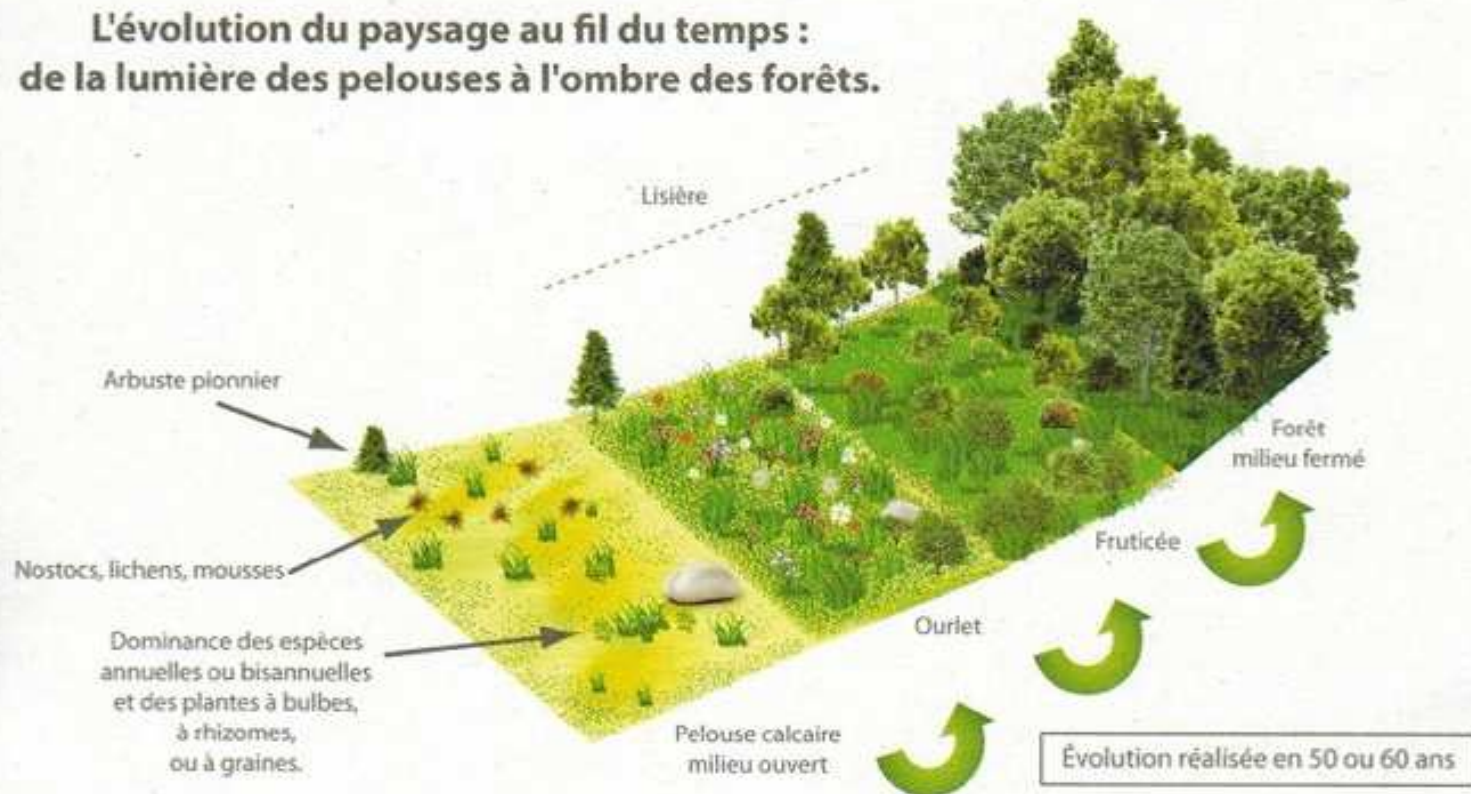
Les forêts et les pelouses, une histoire d'homme

Si les pelouses calcaires et les forêts sont des écosystèmes très différents, elles sont pourtant intimement liées aux activités humaines : une forêt défrichée évolue, sous l'action du pâturage, en pelouse, puis éventuellement en prairie si elle est engraisée, quand une pelouse sans intervention humaine ni cataclysme naturel évolue en forêt. Les noms des lieux-dits aux alentours de Velleclaire illustrent ces liens : l'Essart (terrain déboisé pour l'agriculture), la Caborde (cabane en pierre sèche de cultivateur, vigneron, berger...), Creux de Breuil (le breuil était un petit bois ou un pré entouré d'un murger ou d'une haie dans lequel les bêtes se retiraient), Râgot nom relatif à un animal forestier (jeune sanglier de 2 à 3 ans)...

De par ses choix politiques et ses activités de vie, l'homme a façonné et façonne encore le paysage des Monts de Gy pour l'exploiter. Les pelouses calcaires sont des milieux naturels qui se développent ou disparaissent en fonction de ses activités.

Actuellement, les pelouses ne sont plus assez rentables pour une agriculture devenue intensive. Abandonnées, elles retournent à l'état forestier, comme en témoignent plus d'une trentaine de sites des Monts de Gy.

L'évolution du paysage au fil du temps : de la lumière des pelouses à l'ombre des forêts.



Ce phénomène est à l'origine d'un appauvrissement de la diversité paysagère (uniformité forestière) et de la biodiversité animale (sauvage et domestique) et végétale, avec la disparition importante de nombreuses espèces spécifiques des pelouses.

« L'homme : responsable du maintien ou de la disparition des pelouses calcaires » à découvrir dans le cinquième livret-guide de cette collection.

Voici le quatrième livret-guide, d'une collection de cinq, des sentiers de découverte des pelouses calcaires des Monts de Gy.

Celui-ci vous propose de découvrir la dynamique de végétation des pelouses.

Il prolonge les premiers opuscules disponibles à l'Office de Tourisme des Monts de Gy, à l'agence postale de Bucey-lès-Gy, au CEN Franche-Comté et au CPIE Vallée de l'Ognon :

Livret 1/5 : sentier de Folle • **Du calcaire à orchidées !**

Livret 2/5 : sentier de Bellevue • **Les orchidées font mouche !**

Livret 3/5 : sentier de La Fresse à Folle • **Le bestiaire des orchidées !**

À découvrir par la suite le 5^{ème} et dernier livret en lien à un circuit pédestre au départ de Gy • **L'homme et les pelouses sèches**.



Vous allez vous promener dans
des milieux naturels riches en faune et en flore,
rares et sensibles.
Merci de respecter cette richesse environnementale
et la tranquillité de ces milieux.

Partenaires techniques :



Partenaires financiers :

Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté

7, rue Voirin • 25000 Besançon • Tél. 03 81 53 04 20 • Fax. 03 81 61 66 21
www.cen-franchecomte.org • contact@cen-franchecomte.org

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de la Vallée de l'Ognon

Maison de la Nature de Brussey • 6, rue du Moulin 70150 Brussey
Tél. 03 84 31 75 49 • Fax. 03 84 31 92 23
www.cpie-brussey.com • contact@cpie-brussey.com