



## **Biodiversité**

La biodiversité : on en parle souvent mais qu'en est-il-vraiment ?

La biodiversité est la diversité des écosystèmes qui nous entourent, des espèces mais également des gènes présents au sein des espèces. Concrètement, plus un paysage est diversifié, plus il est riche de milieux différents qui sont favorables à de très nombreuses espèces animales et végétales.

On en parle souvent mais qu'en est-il à côté de chez vous ? Connaissez vous la flore et la faune qui y vit ? Savez-vous dire si celle-ci est diversifiée, riche ou encore remarquable ?

Ce petit livret sans prétention essaiera de vous faire découvrir lors de cette ballade la diversité des milieux naturels et semi-naturels qui vous entourent et des espèces qui y vivent.

Il s'articule en 10 fiches correspondant au numéro des panneaux que vous pourrez rencontrer. Abordant plusieurs thématiques, un petit conseil nature viendra également agrémenter ce guide.

Ce guide est également téléchargeable sur le site internet de la commune de Brussieu : <http://www.brussieu.com>

PS : Pour lire le QR code, de nombreuses applications sont disponibles en fonction de vos téléphones.

## Panneau 1 : Le ruisseau du Cosne

Le ruisseau que vous traversez est le Cosne. Comme beaucoup de ruisseaux du coin, l'eau oxygénée de ce cours d'eau permet à des espèces de poissons telles que la Truite Fario d'y vivre. Dans certains de ces cours d'eau parmi les moins pollués, on peut encore observer l'Ecrevisse à pieds blancs (cf. photo), une espèce devenue rare en France du fait de la dégradation de la qualité des eaux et des berges d'une part mais aussi de la prolifération d'espèces exotiques envahissantes (espèces dites invasives) telles que les Ecrevisses « américaines » à pattes rouges qui sont porteuses saines de la peste des Ecrevisses.

Le Cosne n'abrite plus aujourd'hui d'Ecrevisses à pied blanc, mais celles-ci pourrait éventuellement revenir un jour si la qualité de l'eau et du milieu s'améliorait. Aujourd'hui, les dernières analyses ont montré que le Cosne était pollué à cause de la mauvaise qualité d'eau de son affluent descendant du village de Brullioles. En effet, ces analyses (BURGEAP, 2011) ont montré que la concentration en ammonium de cet affluent dépassait plus de 13 fois le seuil de toxicité. Cette mauvaise qualité qui dure depuis au moins 2006 est liée à la station d'épuration de Brullioles. De plus, des phénomènes d'ensablement apparaissent également sur le Cosne suite à l'érosion des sols ou à des apports de matière organique lorsque des résineux ou des cultures de maïs sont plantées directement en bordure de cours d'eau sans zone tampon type bande enherbée.



**Photo : Ecrevisse à pieds blancs**

Conseil nature : éviter de planter des peupliers et conifères en bordure de cours d'eau car les racines de ces arbres fixant peu les berges, des érosions de sol se produisent et ensablent le cours d'eau.

## Panneau 2 : Les mares

Les mares sont présentes de manière régulière dans les monts du lyonnais. Sur la commune, on en compte quelques unes en plus ou moins bon état, mais souvent de petite taille. Cependant, celles-ci régressent à l'échelle régionale et nationale. Savez-vous que ces milieux sont importants pour la biodiversité et ont un rôle fonctionnel important d'autant plus lorsque celles-ci sont de grande taille? En effet, en retenant l'eau de pluie les mares participent à la gestion des eaux de ruissellement et limitent les crues et l'érosion. Les mares avec de la végétation forment également des mini-stations d'épuration et améliorent la qualité de l'eau. La turbidité des eaux de ruissellement est diminuée par sédimentation des matières en suspension. Les organismes vivants de la mare contribuent à l'épuration de l'eau par la dégradation et le recyclage des éléments organiques.

Les mares sont également des lieux de reproduction indispensables pour les libellules et pour des amphibiens (=batraciens) qui sont des espèces protégées telles que grenouilles, crapauds que vous connaissez sûrement, mais aussi pour les salamandres et les tritons qui sont des amphibiens ressemblant à des petits lézards aquatiques (cf. photo).

Savez-vous que les mares de la commune de Brussieu sont en cours de recensement? Les premières données font état de 7 espèces d'amphibiens (dont plusieurs espèces de Grenouille, de Crapaud, de Tritons ainsi que la Salamandre tachetée).



**Photo : Triton alpestre femelle dans l'eau sur la commune de Brussieu et Triton crêté mâle à rechercher dans les environs**

Conseil nature : créer une mare dans votre jardin ou avec votre école et admirer ces espèces qui feront le bonheur des petits également

### Panneau 3 : La Forêt

Le bois que vous traversez est une chênaie-charmaie ce qui signifie qu'il est constitué de chênes (Chêne sessile, Chêne pédonculé) et de Charme. On trouve également d'autres espèces d'arbres telles que le Hêtre (à l'écorce lisse comme le charme mais non cannelée) ou encore la Châtaignier. Sachez les différencier....

Le Hêtre est une espèce qui aime bien l'humidité. Il est présent chez nous plus en altitude dans les monts du lyonnais autour de 500-700m suivant l'exposition. La flore herbacée présente ici est composée d'espèces qui aiment bien l'ombre et l'acidité du sol telles que la Fougère aigle. Cette forêt abrite également une faune assez riche composée d'espèces d'oiseaux forestiers, de chauve-souris, de mammifères (chevreuil, etc.) ou encore d'insectes (Lucane Cerf-volant).

Ce boisement est géré de façon extensive. On peut ainsi voir du bois mort sur pied (chandelle) ou à terre qui se dégrade doucement. Cette richesse en bois mort est importante car les cavités du bois constituent des microhabitats pour la faune. Ainsi, dans les trous creusés par les Pics ou dans les cavités naturelles des vieux arbres, peuvent vivre des oiseaux comme le Pic épeiche (cf. dessin), la Sittelle Torcheplot (cf. dessin), la Chouette hulotte ou des mammifères comme l'Ecureuil ou les chauve-souris. Prenez le temps d'observer autour de vous et vous verrez peut-être une Sittelle Torcheplot, un Pic épeiche ou encore un Chevreuil.



**Photo : Pic épeiche (Larousse.fr) à gauche et Sittelle Torcheplot à droite (mardieval-iodiversite.overblog.com)**

Conseil nature : vous possédez une petite parcelle de bois ou quelques arbres d'agrément, garder quelques vieux arbres morts sur pied ou poser des nichoirs et admirer ces espèces à 2 pas de chez vous.

### Panneau 4 : Le bois mort

Pourquoi du bois mort ? Le cycle naturel de l'arbre comprend 4 stades. Il commence par une phase de germination et une phase de croissance durant lesquelles l'arbre se développe et gagne rapidement en hauteur et volume. Vient ensuite une phase de maturation où les arbres ont atteint leur taille maximale et s'accroissent en diamètre et volume. Enfin intervient le stade de sénescence où des parties de l'arbre meurent progressivement. Le stade de sénescence se termine par la mort de l'arbre. Il peut ensuite se décomposer debout ou au sol.

A quoi sert ce bois mort ? On peut penser qu'il est dommage de voir des arbres morts debout ou au sol. Pourtant, entre 20 et 30 % des espèces forestières sont inféodées au bois mort. Il s'agit principalement d'insectes, oiseaux, bactéries, champignons, mousses, lichens.... Par exemple, 40 % des oiseaux forestiers français dépendent des cavités d'arbres pour se reproduire. Ces espèces se raréfient par le manque de bois mort et d'arbres sénescents bien qu'elles soient capables de creuser également des cavités dans des arbres en bonne santé. L'absence de bois mort dans les forêts gérées est une de leurs principales lacunes écologiques. La décomposition du bois mort participe également à la fertilité du sol forestier en lui fournissant des minéraux essentiels, il s'agit du recyclage de la matière organique. Au sein des forêts gérées, le volume maximum de bois mort est de 20m<sup>3</sup>/ha, la moyenne étant de 2 m<sup>3</sup>/ha en France. Au sein des forêts naturelles, le volume de bois mort dépasse toujours 40 m<sup>3</sup>/ha et peut dépasser 200 m<sup>3</sup>/ha. En France, on estime à 0,2% la proportion de la surface forestière nationale recouverte par des forêts à caractère naturel. Les forêts naturelles étant très rares, les espèces liées au bois mort sont menacées.



**Photo : Lucane cerf-volant inféodé aux bois mort**

Conseil nature : vous possédez une petite parcelle de bois, garder quelques vieux arbres morts sur pied ou au sol et admirer ces « hôtels-restaurants » pour la faune. Dans le jardin, faites un petits tas de branches mortes dans un coin (en pied de haie par exemple). Vous verrez rapidement que celui-ci sera vite habité (coléoptères, hérissons, crapaud) qui vous débarrasseront des nuisibles (limaces, etc.) au potager.

## Panneau 5 : Les prairies

Il en existe différents types : savez-vous les reconnaître ? Il y a d'abord la prairie artificielle ou temporaire. Pauvre floristiquement (elle abrite très peu de plantes), elle sert de fourrage aux animaux. La prairie naturelle est beaucoup plus diversifiée (plus de 50 espèces de plantes parfois). Cette richesse floristique varie en fonction de la richesse du sol en azote et phosphore, de l'humidité et de l'exposition. Concrètement, la prairie que vous traversez est une prairie naturelle maigre (peu amendée = peu d'engrais et de fumier), ce qui se traduit par une prairie riche en « fleurs », colorée avec des espèces présentes que dans ce type de pré maigre. Vous y verrez donc peu de pissenlits. Une quarantaine d'espèces végétales y sont recensées.



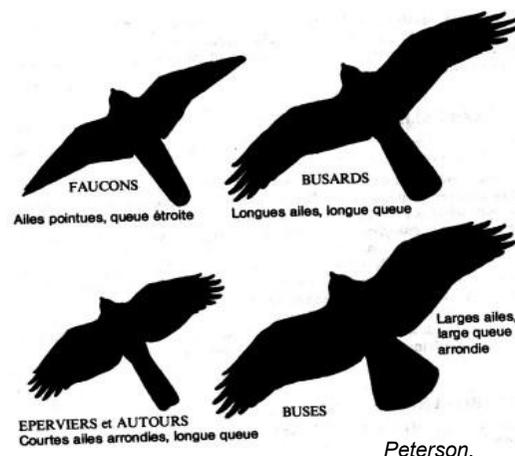
**Photo : de gauche à droite et de haut en bas : Trèfle de Molinier, Saxifrage granulée, Knautie des champs, Sauge des prés, Vesce des champs, Trèfle des Prés**

Conseil nature : Trouvez un petit coin dans votre jardin qui n'a pas besoin d'être tondu tous les 15 jours. Semez une prairie fleurie ou laissez la nature faire et faucher une ou deux fois par an (pas avant juillet), vous verrez rapidement ce

petit coins de nature fleurie parcouru par les papillons.

## Panneau 6 : les rapaces

On distingue les rapaces diurnes et nocturnes. Savez vous quelles sont les espèces qui fréquentent les environs ?



Peterson.

Pour les rapaces diurnes, parmi les plus communs, la Buse variable à la silhouette caractéristique et le Faucon crécerelle (ailes pointues, queue étroite et longue, vol sur place).

Plus rare est le Busard Saint-martin planant à faible hauteur au-dessus des champs avec les ailes en V. Le mâle typique est reconnaissable à sa couleur gris cendré avec croupion blanc et liseré noirâtre à l'arrière de l'aile. Localement, Bondrée, Milan noir, Epervier ou Autour des palombes sont présents mais plus difficilement visibles.

Pour les rapaces nocturnes, du village de Brussieu vous pourrez entendre le Hibou Grand duc (présent dans le vallon du Rossand), la Chouette hulotte, forestière et la Chouette chevêche (ou Chevêche d'Athéna). Cette dernière niche dans les vieux arbres (fruitiers, saules têtards) et parfois dans nos maisons (grange, trous dans les murs). Elle chasse dans les prés mais également dans nos jardins (cf. photo). Elle est donc fort utile pour nos potagers.



**Photo : Chevêche d'Athéna sur un poteau électrique de Brussieu avant de chasser au jardin**

Conseil nature : Eviter d'utiliser des pesticides au jardin (destruction d'insectes-proie), conserver ou créer un verger avec des arbres hautes tiges, entretenez vos saules têtards et en cas de rénovation de bâtiments, laissez un petit coin de grange ou de murs aux chouettes.

## Panneau 7 : les talus

Les talus de bord de route et de chemin constituent des « milieux naturels » à part entière qui représentent un refuge pour des centaines d'espèces animales et végétales. Savez vous que dans certaines régions, il s'agit même du dernier refuge pour certaines de ces espèces devenues très rares ? Reptiles et batraciens, papillons, plantes, apprenez à les observer lors de vos balades.



Parmi les reptiles (espèces protégées), peut-être verrez vous lors de cette ballade le Lézard vert (cf. photo), le Lézard des murailles ou encore la Couleuvre verte et jaune, inoffensive. Gazés, Paon de jour, Citron ou encore Aurore, seront bientôt également des noms familiers de papillons à qui sait les observer.

Près de 450 espèces de plantes sont connues sur la commune de Brussieu dont quelques espèces d'orchidées.

Vous avez dit orchidées ? Elles ne sont pas l'apanage des pays tropicaux. On en compte environ 160 espèces en France dans tous les types de milieux. Un sol maigre, bien exposé et peu embroussaillé sur talus sera propice à leur croissance pour nombre d'entre elles. Bien que joli, évitez de les cueillir, elles n'y résisteraient pas.



**Photo : de gauche à droite : Œillet des chartreux, Hélianthème nummulaire, Orpin reprise, Muscari en Toupet, Orchis bouffon**

**Conseil nature :** Les talus doivent être fauchés tardivement (après le 15 juin) à la motofaucheuse et non à l'épareuse qui déchiquette tout. En cas de non visibilité sur la route, les bas de talus pourront être entretenus tandis que les hauts de talus resteront en herbe plus longtemps. Chez vous, gardez un talus en herbe fauché tardivement. Vous verrez orchidées et papillons rapidement.

## Panneau 8 : les fleurs des champs

Depuis quelques dizaines d'années, les amateurs de fleurs des champs se trouvent dépourvus face à une nappe uniforme de blé ou de maïs. Que sont devenus les champs rouges et bleus de nos grands parents ? Cette constatation cache la disparition progressive des plantes associées aux moissons (plantes messicoles). Perçues quelquefois comme mauvaises herbes, ces plantes se sont adaptées aux pratiques culturales. Pourtant, il est aujourd'hui possible en adaptant ces pratiques de permettre aux fleurs des champs de côtoyer les espèces productives sans réduire massivement les rendements. Les quelques plantes présentées ci-dessous se retrouvent dans les talus à défaut des champs.



**Photo : de gauche à droite et de haut en bas : Bleuet, Véronique de Perse, Anthémis des champs, Aspérule des champs, Bourse à Pasteur**

**Conseil nature :** Au jardin, garder un petit carré ou vous sèmerez des plantes des champs coquelicots, bleuets, etc. à partir de graines récoltées ou d'achats de semis pour le plaisir des yeux et des abeilles...

## Panneau 9 : les plantes comestibles et médicinales sauvages

Dévalorisées par certains, recherchées par d'autres pour leur vertu ou tout simplement pour le plaisir de rechercher dans la nature sa nourriture, les plantes peuvent posséder des propriétés assez remarquables. Regardez des deux cotés de la route et sachez les identifier pour le plaisir des papilles ou pour soigner les petits maux. Attention ne les cueillez pas sur le bord de route (toxicité) et laissez à tous le soin de les observer. N'oubliez pas que tout est affaire de parcimonie et qu'à haute dose comme tout aliment, certaines plantes peuvent être toxiques.

Le Plantain lancéolé (jeunes feuilles crues, cuites en soupe, jeunes inflorescences crues ou à la poêle) est riche en sels minéraux et vitamine C et B ; utilisé comme cicatrisant contre piqûres d'insectes et d'orties. Le Serpolet utilisé comme condiment. Les trèfles des prés et rampant (feuilles crues en salade ou cuites, fleurs crues sucrées. Les oseille (Oseille des prés et Petite Oseille) à feuilles agréablement acides (feuilles crues ou cuites) en soupe, avec le poisson...La Berce commune (feuilles crues, excellent en gratins ; graines en condiments). Sans oublier les espèces déjà abordées dans le guide : Saug des prés (jeunes pousses en condiment, fleurs en salade) ; Orpin reprise (feuilles croquantes et juteuses en salade), feuilles sans l'épiderme pour calmer plaies et brûlures ; Saxifrage granulée (feuilles crues en salade ou pour faire du thé), etc.



**Photo : Plantain lancéolé : fleurs (fl.) & feuilles (f.), Trèfle rampant, Berce commune (fl. & f), Serpolet, Origan, Grande oseille (fl.&f), Petite oseille (fl. & f)**

## Panneau 10 : la haie

Vous longez ici des haies champêtres. La haie est un écosystème composé d'espèces herbacées, d'arbustes et d'arbres. De nombreuses études ont montré déjà depuis de très nombreuses années le rôle important qu'elles jouent dans les paysages et les écosystèmes agricoles. Et pourtant, celles-ci continuent de régresser. Ici, même sur la commune, certaines haies disparaissent encore détruites par le feu ou l'urbanisation. Sans rentrer dans le détail, la haie contribue à limiter l'érosion des sols, stabilise les pentes, ralentit la vitesse du vent, filtre l'eau, stabilise le sol, sert de bois de chauffage, nourrit et abrite la petite faune et lui permet de circuler (corridor biologique). Et paysagèrement, elle contribue à la qualité de nos chers paysages.

Connaissez-vous les espèces végétales de la haie ? Tous ces petits arbustes à baies : Troène, Fusain d'Europe, Cornouiller, Prunellier, Aubépine, Rosier, etc., ces grandes plantes à fleurs blanches (Cerfeuil sauvage, Berce commune) et les cortèges floristiques associés (Stellaire holostée, Ortie, etc.). Observez également les espèces d'oiseaux : Mésanges, Pie-grièche, etc.



**Photo de gauche à droite : Aubépine monogyne, Genêt à Balai, Pommier sauvage, Stellaire holostée, Cerfeuil sauvage**

Conseil nature : Vous aussi, vous pouvez contribuer à conserver et restaurer les haies en favorisant les espèces végétales indigènes (locales) diversifiées plutôt que thuyas et lauriers. De plus, pour les entretenir, les produits de la taille peuvent servir en bois de chauffage ou en paillis végétal pour le potager et le jardin alors que le thuya et les lauriers, trop acides et toxiques sont difficilement réutilisables.