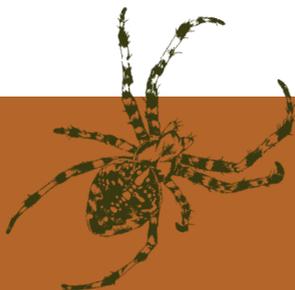
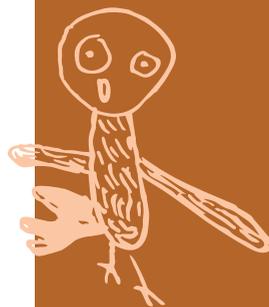


La biodiversité



une chance pour Embrun

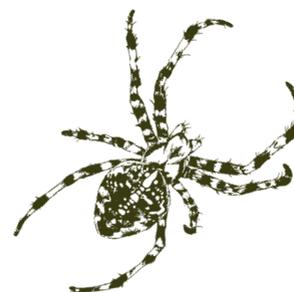


Atlas de la Biodiversité Communale





*La biodiversité
une chance
pour Embrun*





Réalisation : **Mairie d'Embrun** suivi par Christian Couloumy
Coordination : **MONTECO** - Bureau d'études en écologie - Caroline Guignier
Conception graphique : **Le naturographe** ©2020

Partenaires du projet :

Fils et soies : Anne Bounias-Delacour
Arachnologue - réalisation de l'inventaire des araignées et des scorpions
Flavia : Yann Baillet
Entomologue - réalisation de l'inventaire des papillons de nuit
Arnica Montana / Association française de lichénologie
Claude Rémy, avec la participation de Mireille Lebris
Botaniste et spécialiste des lichens - réalisation de l'inventaire des lichens

Embrun possède tous les atouts pour accueillir une biodiversité exceptionnelle : position géographique au cœur des Alpes ensoleillées, dénivellation dépassant 2 000 m (780 m - 2 824 m), variété des paysages et des milieux naturels sous la bienveillance tutélaire du Mont-Guillaume. Avec plus de 900 espèces de plantes, 209 espèces d'oiseaux, 49 de mammifères et bien d'autres encore, Embrun semble épargnée par la tendance planétaire actuelle où une érosion dramatique de la vie inquiète tous les spécialistes. Ainsi, consciente de ses responsabilités, la municipalité a-t-elle conduit plusieurs actions afin de préserver et mettre en valeur ce précieux patrimoine : journées de découverte, conférences, communication dans la presse... L'appartenance au Parc national des Écrins, parfaitement justifiée, constitue un label de qualité supplémentaire dont nous devons être fiers.

Dans le cadre d'un programme national destiné à mieux connaître, préserver et valoriser son patrimoine naturel, la commune a bénéficié d'une aide de l'État lui permettant l'élaboration d'un Atlas de la biodiversité communale (ABC). Ce document en est le fruit.

Ses conclusions guideront les orientations communales futures pour un avenir prospère de la nature, de sa faune, de sa flore et de ses paysages, pour le bien-être de toutes et tous.

Chantal Eyméoud
Maire d'Embrun

Christian Couloumy
Conseiller municipal délégué à l'écologie

La démarche ABC



Remerciements

Se sont également joints à cette démarche différents partenaires et notamment le Parc national des Écrins, le GRENHA (Groupe des entomologistes des Hautes-Alpes), l'OFB.

« Au sein des communes qui composent le territoire du Parc national des Écrins, Embrun est au carrefour des influences méditerranéennes et alpines. Adossée au lac de Serre-Ponçon et bénéficiant d'un climat régulièrement emprunté par le soleil, avec la diversité des habitats naturels que l'on y rencontre, la commune peut se féliciter d'abriter une diversité d'espèces considérable. L'étude de la « biodiversité ordinaire », celle que l'on rencontre au pas de sa porte, tels que les araignées, les papillons et les lichens vient témoigner une nouvelle fois de ses richesses. »

Damien Combrisson - Service scientifique du Parc national des Écrins

Un Atlas de Biodiversité Communale (ABC) est une démarche volontaire permettant à une commune (ou intercommunalité) de mieux connaître, préserver et valoriser son patrimoine naturel.

Cette initiative, portée par le ministère de l'Environnement en 2010, est désormais soutenue par l'Office français de la biodiversité (OFB), en partenariat étroit avec différentes structures, dont les Parcs nationaux.

Au-delà de la réalisation d'inventaires naturalistes et de la synthèse des données existantes, la démarche inclut la sensibilisation et la mobilisation des élu(e)s et citoyen(ne)s et la définition de recommandations de gestion ou de valorisation de la biodiversité.

À partir d'un diagnostic réalisé pour la faune, la flore et les habitats naturels, la connaissance permet d'orienter les actions, de prendre en compte la biodiversité dans l'utilisation d'un territoire : connaître la biodiversité permet de mieux agir, de l'intégrer aux enjeux d'un territoire et de la préserver.

Au-delà des données déjà recensées pour son territoire, la commune d'Embrun a choisi d'approfondir ses connaissances naturalistes autour de groupes moins connus : les araignées, les lichens et les papillons de nuit. C'est ainsi qu'en 2018 différents spécialistes ont sillonné la commune afin de récolter de précieuses informations.

Faire partager les connaissances est aussi un objectif des ABC : sorties naturalistes avec des spécialistes, journées thématiques, panneaux d'information, livret et sentiers balisés sont autant de moyens que la commune d'Embrun met en place pour partager les connaissances.



Sommaire



Crédits photographiques

pour le Parc national des Écrins :

Christophe Albert, Didier Brugot, Robert Chevalier, Damien Combrisson, Mireille Coulon, Marc Corail, Christian Couloumy, Cyril Coursier, Cédric Dentant, Sylvie Durix, Claude et Amandine Evanno, Denis Fiat, Jean-Marie Gourreau, Ludovic Imberdis, Thierry Maillot, Marie-Geneviève Nicolas, Bernard Nicollet, Hélène Quellier, Pascal Saulay, Jean-Philippe Telmon, Olivier Warluzelle

pour la mairie d'Embrun : Christian Couloumy

pour l'association Fils et soie : Anne Bounias-Delacour

pour l'association Flavia APE : Yann Baillet

pour l'association Arnica Montana : Claude Rémy

pour les champignons : Jacques Guinberteau

La biodiversité sur la commune p. 08

La richesse spécifique p. 10

L'étage collinéen p. 12

Iscles : bancs de sable au milieu d'un cours d'eau p. 15

Les milieux ouverts de la plaine et des coteaux p. 16

Les zones urbanisées et les jardins p. 18

Les lichens p. 19

L'étage montagnard p. 20

L'étage subalpin : la « Taïga alpine » p. 22

L'Étage alpin : la « Toundra alpine » p. 24

En hiver p. 26

Les galliformes de montagne p. 28

Les milieux rocheux d'altitude p. 30

Des groupes à la loupe dans le cadre de l'ABC d'Embrun p. 32

Les fonctionnalités écologiques p. 34

Les espèces patrimoniales p. 36

Favoriser la biodiversité p. 38

Itinéraires pédestres p. 40

Biodiversité n.f

Toutes formes d'expression de la variabilité du vivant.

La biodiversité rassemble la diversité des gènes, des espèces et des écosystèmes, sans oublier les interactions qui existent entre eux.

Thierry Tatoni, Maître de conférences à l'université St Jérôme à Marseille

Il se pourrait que le mystère le plus étonnant de la vie porte sur les moyens utilisés pour créer tant de diversité à partir d'aussi peu de matière.

Edward O. Wilson

La biodiversité sur la commune

Embrun, un territoire fort en contrastes... et en biodiversité

De la Durance à la Tête de l'Hivernet, ce sont plus de 2000 mètres de dénivellation qui structurent l'étagement du vivant sur la commune. Adossée au massif des Écrins, bordée par la Durance, Embrun bénéficie d'un climat exceptionnel :

« Embrun, 870 m, bénéficie d'un climat parmi les plus secs et ensoleillés des Alpes. C'est la raison pour laquelle on la surnomme à juste titre la « Nice des Alpes » Wikipedia 2019
Cette bienveillance du climat lui vaut une réputation internationale.

Remontant la vallée de la Durance, le souffle de la Provence vient se mêler au climat alpin, apportant à ce territoire résolument montagnard une touche méditerranéenne, source de nombreuses originalités pour ses espèces comme pour ses habitats naturels.

Biodiv'Écrins

Biodiv'Écrins met à votre disposition l'ensemble des données collectées par le Parc national des Écrins depuis sa création en 1973. Chaque jour, ses agents relèvent des observations dans le cadre de leurs missions avec un véritable souci d'enrichissement des connaissances. Elles sont affichées en temps réel sur cet atlas. Vous pouvez ainsi suivre l'état des connaissances sur ce territoire.



<http://biodiversite.ecrins-parcnational.fr>
www.ville-embrun.fr

Une diversité biologique remarquable

Les inventaires spécifiques réalisés en 2018 dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale d'Embrun ont permis de découvrir :

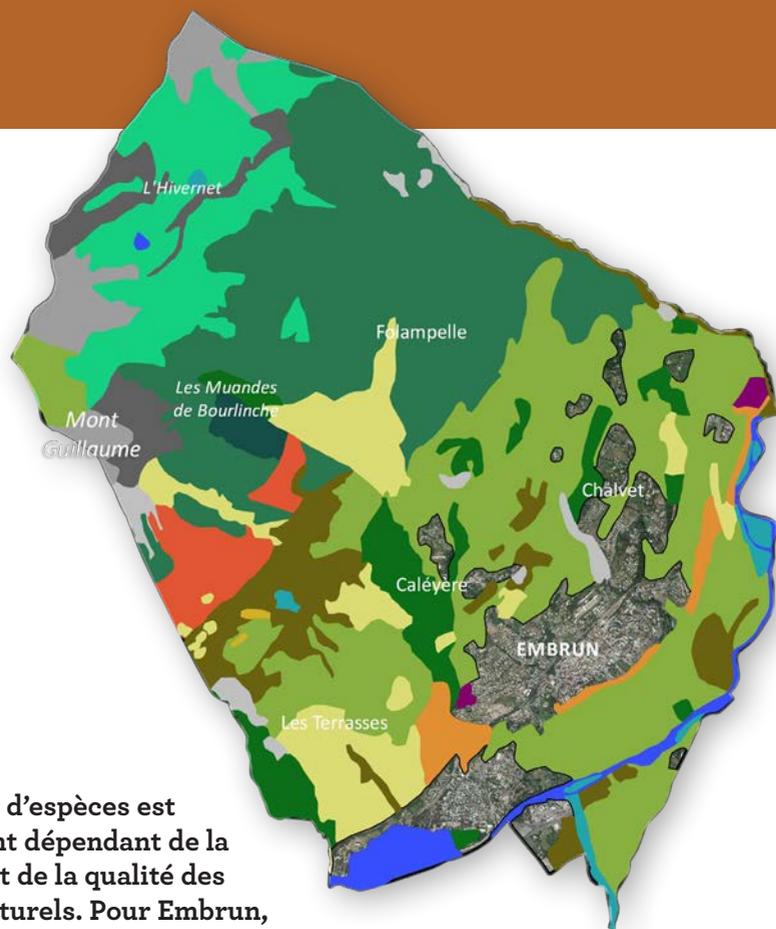


La biodiversité connue à ce jour pour la commune d'Embrun



*Nombre d'espèces connues pour la commune par rapport au nombre d'espèces connues pour le Parc national des Écrins et pour le département des Hautes-Alpes, pour chaque groupe.

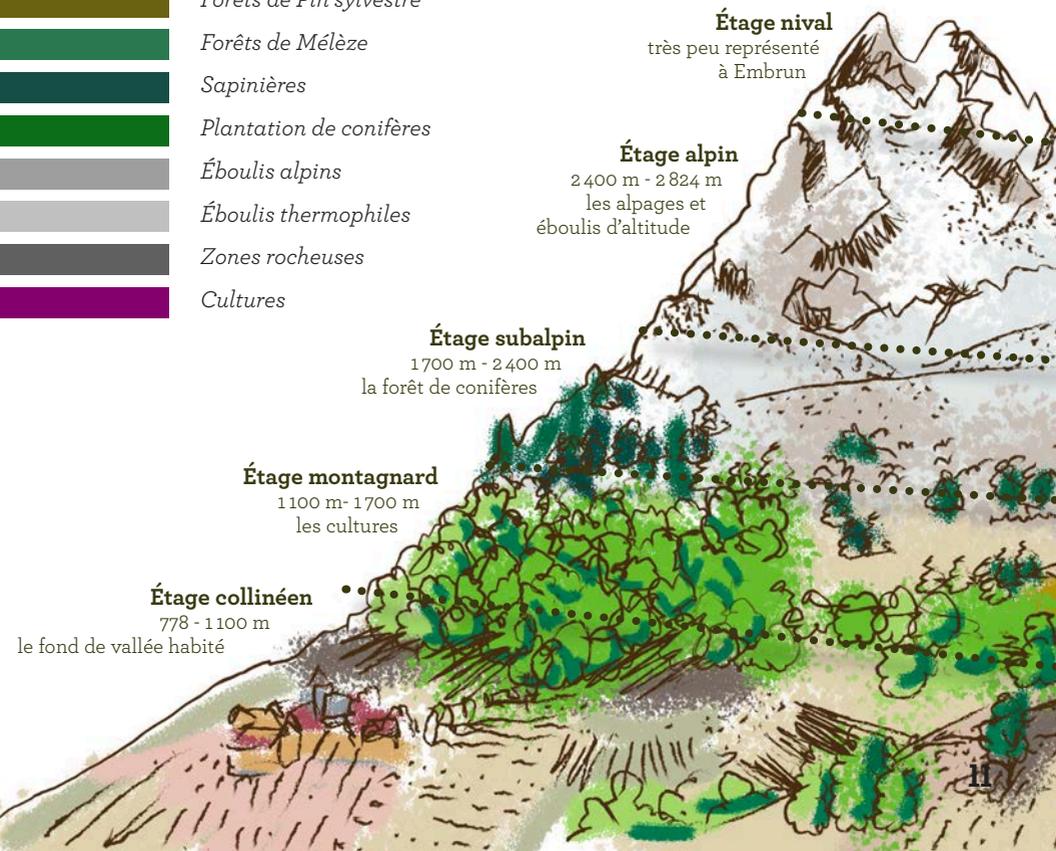
La richesse spécifique



Le nombre d'espèces est étroitement dépendant de la diversité et de la qualité des milieux naturels. Pour Embrun, les habitats naturels ou semi-naturels peuvent être regroupés en 16 grands types.

Ils sont répartis en fonction de différents paramètres dont l'altitude qui régit les étages de végétation.

Carte des habitats naturels
Commune d'Embrun
source: PNE
réalisation: C. Guignier - MONTECO
mai 2019 • Fonds: Google map



L'Étage collinéen

À Embrun cet étage correspond au lac de Serre-Ponçon, à la Durance, à la plaine sous le Roc et au maillage bocager autour d'Embrun. Il bénéficie de conditions climatiques tempérées.



Le lac de Serre-Ponçon et la Durance

La Durance s'écoule au pied de la Plaine sous le Roc. Ce torrent, long de plus de 320 km, prend sa source vers 2 390 m, sur les pentes du sommet des Anges (Montgenèvre) et se jette dans le Rhône près d'Avignon. Tout au long de ses rives, une faune et une flore se sont installées et adaptées aux bouleversements dynamiques de ce cours d'eau capricieux (crues).

Le milieu aquatique

Durance et Plan d'eau sont favorables à de nombreuses espèces de poissons.

Les eaux fraîches et renouvelées de certains ruisseaux de la commune hébergent l'**Écrevisse à pattes blanches** dont la présence témoigne d'une eau d'excellente qualité.



La Truite fario (ou Truite commune): de souche autochtone, ce poisson exigeant aime les eaux claires, froides et bien oxygénées. Robuste, la Truite fario peut remonter les courants rapides et exécuter des sauts importants.



La **Couleuvre vipérine**, dont la ressemblance troublante avec sa cousine moins fréquentable la Vipère aspic lui vaut souvent d'être tuée, est un serpent aquatique totalement inoffensif qui vit principalement dans l'eau.



Le Chabot: sa forme et sa couleur sont parfaites pour se cacher au fond de l'eau. Il se nourrit de vers, de larves et parfois d'alevins. Il a besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée. Poisson indigène pour l'Europe, il est beaucoup plus rare que la Truite fario.



Les Goélands leucophées, souvent pris pour des mouettes, ont remonté la Durance il y a quelques dizaines d'années et trouvé avec le lac un lieu de villégiature idéal. Chaque jour, ils font l'aller-retour entre le lac de Serre-Ponçon et la déchetterie de Pralong: du dortoir au restaurant!



Massette à larges feuilles et Petite massette. Ces deux roseaux poussent sur le bord de la Durance. Si la Massette à larges feuilles est assez fréquente, la Petite massette, beaucoup moins répandue, est protégée.

Les bancs de gravier ou de sable en îlots dans le lit de la rivière permettent le développement de plantes comme la Massette à larges feuilles, espèce colonisatrice se réinstallant rapidement après des crues dévastatrices.

Les gravières sont aussi propices à certains oiseaux comme le Petit gravelot et le Chevalier guignette qui viennent y nicher avant de repartir pour le sud.



Cincle plongeur : facile à observer, il sait jouer avec l'eau vive, dessus comme dessous ! Son observation est possible depuis la passerelle sur la Durance.



Petit gravelot, un visiteur d'été : ce petit limicole pond parmi les graviers avec lesquels ses œufs se confondent totalement.



Bergeronnettes grise et des ruisseaux : tout en élégance, elles aiment la proximité de l'eau où elles cherchent inlassablement leur nourriture composée de petits invertébrés.



Iscles

Bancs de sable au milieu d'un cours d'eau



Argousier des fleuves ou « pétafouère » en patois local

Osier rouge, Saule drapé, Saule blanc, Peupliers blanc et noir, Peupliers tremble ou d'Italie, **Argousier des fleuves**, colonisent les bords des cours d'eau de l'embrunais.

Ripsisylve : ensemble des formations boisées (arbres et arbustes) aux abords d'un cours d'eau. Ces formations contribuent à lutter contre l'érosion des berges et atténuent les effets ravageurs des fortes crues. Elles jouent également un rôle de filtration des polluants (engrais, pesticides). Leur ombrage réduit l'évaporation et équilibre le développement des algues. Elles constituent également le refuge de nombreuses espèces et favorisent leurs déplacements.



L'Alpestre est un papillon vivant le long des cours d'eau montagnards des Alpes du Sud et des Pyrénées orientales où poussent saules et peupliers, plantes nourricières des chenilles.



La Pardose de Wagler est une araignée-loup ou Lycose qui ne vit que sur les rives des cours d'eau ou des lacs. Elle pratique la chasse à courre, poursuivant sa proie jusqu'à épuisement de celle-ci.

Les milieux ouverts de la plaine et des coteaux

Façonnée par l'Homme, cette mosaïque d'habitats naturels (prairies, pelouses, haies, mares, petits boisements, petites cultures) est riche d'une biodiversité que l'on peut observer au quotidien.

Sous le Roc, l'humidité de la Durance et du fond de vallée bénéficie aux prairies de fauche. De petits bosquets de feuillus, des mares, les jardins familiaux, participent au charme de cette plaine labellisée Site classé!

La **Linyphie triangulaire** s'observe facilement abritée dans une toile de chasse en nappe.



La Linyphie triangulaire

Mares et Sonneurs

Le **Sonneur à ventre jaune**, petit batracien très rare, est reconnaissable à son ventre marbré de jaune vif et de noir ainsi qu'à sa pupille en forme de cœur. C'est une espèce pionnière qui colonise les points d'eau souvent temporaires comme les ornières, les tranchées, les flaques ou les mares peu profondes. Son faible taux de reproduction est compensé par une longévité importante, jusqu'à plus de 15 ans!

Les mares accueillent également la **Tétragnathe allongée**, une araignée au corps fuselé, présente près des zones humides. Elle s'étend sur une tige ou un roseau près de sa toile de chasse orbitèle ou régulière.



Sonneur à ventre jaune

Tétragnathe allongée



Le Roc

La ville d'Embrun est juchée sur une terrasse fluvio-glaciaire constituée d'alluvions héritées de la dernière grande glaciation, le « poudingue ». Cette roche est un conglomérat de galets et de sable compactés au cours du temps. La Durance a largement érodé ces dépôts laissant aujourd'hui une falaise abrupte de plusieurs dizaines de mètres de haut. Elle constitue l'habitat vertical encore sauvage de nombreuses espèces rupicoles comme le **Faucon crécerelle** ou les **Choucas des tours**.

Cultures, prairies, plantes messicoles...

Le maillage agricole local enrichit la biodiversité avec notamment les plantes messicoles « habitantes des moissons ». Il convient parmi elles de citer les plus colorées: Coquelicot, Nielle des blés, Adonis d'été et Adonis couleur de feu... Ces plantes, qui naissent et vivent au rythme des cultures, parviennent difficilement à se maintenir dans d'autres conditions. Ces dernières décennies, leur présence est en nette régression en France en raison de la modification des pratiques agricoles. Grâce à des modes de culture traditionnels, Embrun est épargnée et le printemps offre encore des champs aux mille couleurs.



Le **Grand Murin** est une chauve-souris européenne active la nuit, par temps doux. Il fréquente la mosaïque de boisements et prairies, à proximité de grands édifices, grottes, caves, combles où il s'abrite.



Le **Hérisson**: petit mammifère omnivore plutôt nocturne que nous connaissons tous est de plus en plus rare.



L'**Araignée-lynx hétéroptalmes** court et saute dans les graminées et parfois dans les arbustes, chassant à courre en poursuivant ses proies.



Les zones urbanisées et les jardins



La biodiversité est aussi dans la cité ! L'été, hirondelles et martinets noirs virevoltent en rondes infatigables sur les toits de la ville où ils installent leurs nids. Les jardins et les espaces verts hébergent tout un petit monde familial : mésanges, sittelles, papillons...



Agélène à labyrinthe Martinet Sittelle torchepot

L'Agélène à labyrinthe est une belle araignée très fréquente le long des chemins. On peut l'observer sur sa toile en nappe avec une retraite en forme d'entonnoir.

Le Vulcain est un beau papillon de jour, souvent posé sur les murs des maisons pour prendre un bain de soleil ou dans les jardins pour butiner les fleurs des massifs. Passant l'hiver à l'état de papillon adulte, il ne dédaigne pas se réfugier dans les granges et les maisons pour se protéger du froid. Ses chenilles ont besoin pour se développer, des orties souvent compagnes des activités humaines, ou des pariétaires, plantes qui poussent dans les interstices des murs. Généralement considérées comme de la « mauvaise herbe » ces plantes sont pourtant indispensables à la survie de nombreux papillons.



C'est quoi un lichen ?

De nombreux lichens peuvent être observés en ville et dans les zones urbanisées lorsqu'il n'y a pas trop de pollution. Parmi les plus visibles sur les troncs d'arbres, la Xanthorie des murailles formant souvent de grandes taches circulaires jaune orangé ou des Physcies et Physconies formant elles de grandes taches circulaires blanches plus ou moins grisâtres. On peut les observer facilement par exemple sur les arbres du jardin de l'archevêché.



Xanthoria parietina

Physconia distorta

Classés actuellement parmi les champignons, les lichens sont constitués par l'association durable d'une algue verte microscopique (ou d'une cyanobactérie) et de filaments de champignon. Il existe des échanges entre les deux partenaires leur permettant de vivre dans des milieux où ils ne pourraient pas vivre séparément. Cette association permet de créer de nouvelles formes et de nouvelles propriétés physiologiques et biochimiques. Elle est donc créatrice de biodiversité morphologique et chimique (des substances chimiques sont fabriquées par le champignon uniquement lorsqu'il est associé à une algue). Il existe environ 20 000 espèces de lichens dans le monde. Le département des Hautes-Alpes renferme au moins 800 espèces (dans l'état actuel de nos connaissances). Les lichens sont présents à pratiquement toutes les altitudes et toutes les latitudes sur des supports très variés : arbres, sol, rochers, vieux murs... Les lichens qui poussent sur les écorces ne se servent de l'arbre que comme un support et ne le parasitent pas. Il est

donc inutile de vouloir les détruire, et leur observation à l'aide d'une simple loupe révèle des formes et des couleurs étonnantes. Les lichens peuvent vivre dans des conditions très difficiles mais ils sont très sensibles à la pollution et en particulier à la pollution atmosphérique. Le nombre d'espèces de lichens diminue en présence de polluants atmosphériques. Une grande diversité de lichens est donc le plus souvent révélatrice d'une bonne qualité de l'air. Une méthode validée scientifiquement permet d'évaluer la qualité de l'air en estimant la diversité lichénique. L'association Arnica Montana a établi en 2005 une carte de qualité globale de l'air d'Embrun à l'aide de lichens. Lors d'une pollution azotée (pollution par engrais ou par véhicules à moteur), certaines espèces de lichens peuvent proliférer et donc révéler ce type de nuisance.

L'Étage montagnard

Les coteaux d'Embrun s'étagent entre 900 et 1500 m d'altitude. C'est l'espace de l'agriculture de montagne : fourrage, céréales rustiques... Les lisières jouent ici un rôle écologique majeur, traits d'union entre l'agriculture de montagne et les bosquets de feuillus. On y retrouve encore le mélange des influences alpines et méditerranéennes.



Les pelouses sèches et les landes

Une exposition au sud ainsi que des conditions climatiques et de sols plutôt arides favorisent le développement de milieux et d'espèces xérophiles (qui aiment la chaleur) comme l'**Ophrys abeille** et l'**Ophrys bourdon** (des orchidées) ou d'autres plantes comme l'Anthyllide à fleurs rouges, l'Astragale d'Autriche... D'autres encore sont de vraies montagnardes comme l'**Ceillet de Séguier**.



Le **Saltique à arche** est une Araignée-sauteuse qui chasse à vue. En France, elle est une des deux saltiques à construire une toile. La sienne est en forme de voile ou de paravent.

La faune est enrichie elle aussi par des espèces méridionales. C'est le cas en particulier de la Fauvette Orphée, du Petit-duc ou du rare Lézard ocellé.

Le Lézard ocellé

voilà le plus grand lézard d'Europe avec 55 à 70 cm de longueur ! Ce reptile fréquente les milieux chauds du sud de la France, pourvu qu'il dispose de nombreuses caches (terriers, pierriers). En forte régression, il fait l'objet d'un Plan National d'Actions en France.



Le Petit duc

L'un des plus petits rapaces nocturnes (à peine aussi gros qu'un merle !). Roi du camouflage, son chant nocturne passe beaucoup moins inaperçu pendant les nuits de la belle saison.



Les boisements de l'étage montagnard sont composés de feuillus comme le Frêne élevé et différents érables (champêtre, plane, sycomore). Le **Pin sylvestre** est également omniprésent dans la région. C'est une essence colonisatrice capable de s'adapter à des sols secs et caillouteux tout comme aux fortes gelées hivernales. Les boisements de Pin noir d'Autriche résultent de plantations menées au XIX^e siècle par les forestiers du RTM (Restauration des Terrains en Montagne) destinées à lutter contre l'érosion. Elles ont été principalement installées dans les ravins et sur les terrains instables. La très faible valeur de ces formations en termes de biodiversité comme son rôle d'accueil des chenilles processionnaires doivent conduire l'abandon de son usage.



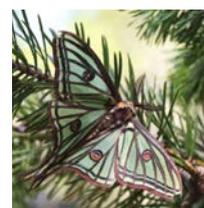
Érable champêtre



Érable plane



Érable sycomore



Pin sylvestre et Isabelle de France

Endémique d'Espagne et de France, ce papillon emblématique des boisements de Pin sylvestre est connu de la haute vallée de la Durance et de ces affluents ainsi que des Pyrénées orientales. L'isabelle compte parmi les plus beaux et les plus gros papillons d'Europe. La découverte de cette espèce en 1922 dans les Alpes sur la commune de L'Argentière-la-Bessée a suscité pendant plusieurs décennies de nombreuses controverses sur son indigénat. En outre, sa forte valeur marchande auprès des collectionneurs a poussé de nombreux chasseurs de papillon à la prélever au point où des communes ont été obligées de prendre des arrêtés communaux comme Château-Queyras en 1974. De nos jours l'Isabelle est protégée en France et en Europe. La chenille de cette espèce se nourrit exclusivement de Pin sylvestre.



Le **Russule sanguine** est un champignon commun des forêts de pins. Le rouge de son chapeau et sa chair blanche la rendent assez facilement reconnaissable. Non toxique, elle ne semble pas très savoureuse.

L'Étage subalpin : la « Taïga alpine »

La forêt de conifères, représentative de l'étage subalpin, s'élève jusqu'au-delà de 2 200 m sur les flancs du Mont-Guillaume. Essentiellement forestier, l'étage subalpin est largement dominé par le Mélèze en compagnie des Pins sylvestre et à crochets. Le Sapin parvient ici et là, à occuper quelques secteurs, souvent plus frais.



Le Mélèze tient son nom français du terme Dauphinois « mel » qui signifie miel, douce couleur de ses boisements à l'automne. Il est le seul résineux dont les aiguilles jaunissent à la mi-octobre avant de tomber laissant des arbres à l'aspect décharné!

Ces boisements clairs laissent pénétrer la lumière permettant ainsi la prospérité de nombreuses espèces dont une flore très variée. En outre, la présence d'arbres âgés, d'arbres morts ou sénescents, est un gage de richesse spécifique.



On peut rencontrer en sous-bois la **Corydale intermédiaire**, l'**Ancolie des Alpes**, la Grande Listère ou encore la **Luzule blanche**.

Dans les pinèdes de Pin sylvestre, le **Xystique audacieux**, une Araignée-crabe, vit sur les graminées mais aussi sur le tronc des conifères. Elle est visible, les pattes avant écartées en position de chasse à l'affût.



La **Chouette chevêchette** est le plus petit rapace de France (15 à 17 cm). C'est un oiseau rare dont la vie secrète se cache au fond des bois.

Les mélézins renferment une flore lichénique très intéressante. À la base des troncs et sur les vieilles souches de Mélèzes (et autres résineux) pousse un lichen verdâtre, en forme de lames poudreuses: la **Parmélie ambiguë**. Ce lichen est un indicateur de la hauteur moyenne de neige. Les usnées, des lichens en forme de cheveux ou de barbes, sont fréquents sur les troncs et branches dans les mélèzeins et sapinières un peu humides.



Le **Bec-croisé des sapins** fréquente les flancs boisés du Mont-Guillaume toute l'année. En petites bandes bruyantes, ces oiseaux, dont les mâles sont rouge vif, exploitent les cônes de mélèzes desquels ils extirpent les graines grâce à un bec parfaitement adapté. Avec les mésanges, sittelles, roitelets et d'autres passereaux, ils passent l'hiver vagabondant à la recherche collective de nourriture. Ce comportement solidaire en « rondes » multispécifiques constitue une stratégie très efficace contre les prédateurs.



De retour depuis quelques décennies seulement, les **chevreuils** ont aujourd'hui rejoint la faune des ongulés de la commune dont le chamois qui peut être observé en altitude.



L'**Escargot des forêts** est une espèce patrimoniale dont la coquille mesure de 12 à 16 mm de hauteur et 18 à 25 mm (rarement jusqu'à 28) de diamètre. On le trouve dans les forêts de montagne jusqu'à 2 400 m d'altitude.



Outre les champignons comestibles recherchés par les ramasseurs, il existe bien d'autres espèces moins convoitées! Le **Ganoderme du mélèze** est un champignon rare, pouvant mesurer jusqu'à 10 cm, poussant uniquement sur le tronc ou la souche des mélèzes.



Le **Spathulaire jaune** est un petit champignon de forme assez originale poussant sous les conifères de montagne, entre juillet et novembre.



La **Massue alpine** présente une coquille allongée avec des spires étroites et effilées. Cet escargot plutôt rare affectionne la litière, les troncs et les rochers avec de la mousse des bois.

L'Étage alpin : la « Toundra alpine »

Entre 2300 et 2800 mètres d'altitude, les conditions deviennent trop sévères pour les arbres qui laissent ici place aux vastes pelouses alpines émaillées d'éboulis. On les retrouve notamment sur l'alpage de l'Hivernet où les troupeaux en estive se régalaient d'une herbe de qualité.

À ces altitudes, la belle saison est très courte. Les animaux se hâtent de se reproduire afin que leurs jeunes bénéficient des belles journées de l'automne avant que tout ce petit monde ne soit plongé dans l'hiver.

Il en est de même pour la végétation, condamnée à une floraison expresse. Depuis les premières fleurs émergeant de la neige encore présente comme les **Soldanelles** à celles qui ne fleurissent que plus tard en saison, c'est un cortège multicolore qui se succède jusqu'aux premières gelées.



Tout au long de l'été, **Aster des Alpes**, gentianes, **anémones** et autres myosotis constellent l'alpage de leurs couleurs éclatantes que les conditions locales d'un ensoleillement brûlant leur ont imposées... pour le meilleur !



Traquet motteux, Accenteur alpin

Dès le retour de leurs lointaines contrées africaines d'hivernage, les **Traquet motteux** regagnent leurs quartiers d'altitude où ils vont nicher. Fin avril déjà, les plus audacieux s'installent et chantent sur ces territoires restés en hiver. C'est un oiseau plutôt commun et facilement reconnaissable à son croupion blanc. Il aime se percher sur les petites éminences comme les blocs de rocher. Il retrouve ici l'**Accenteur alpin** et le Pipit spioncelle autres familiers de la toundra alpine.



Bostryche lunaire et Dryade à huit pétales

Plus discrètes la curieuse **Bostryche lunaire** et la **Dryade à huit pétales** peuvent former de véritables tapis dans les combes à neige ou sur les épaules ventées.



L'Épeire cirée est une très belle araignée qui chasse sur sa toile orbitale ou régulière construite dans les graminées ou entre deux arbustes. On la rencontre au-dessus de 1000 m d'altitude.

La Pisaure admirable chasse à l'affût abritée dans une fleur ou sur une tige de graminée.

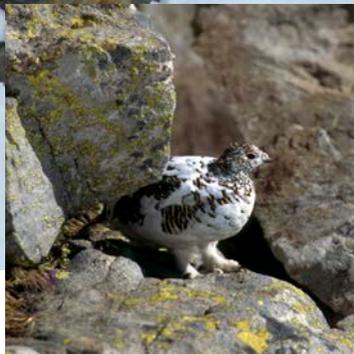
Parmi les zones humides remarquables présentes en altitude à Embrun, il convient de signaler l'incontournable lac de l'Hivernet. **Les Grenouilles rouges** y trouvent un lieu de ponte idéal.



La Méta de Mérian s'observe sur sa toile de chasse régulière près des zones humides et même dans les grottes.



En hiver



Les conditions hivernales dans l'étage alpin sont sévères. Le froid et la neige ont imposé aux espèces sédentaires des adaptations particulièrement ingénieuses, qu'elles soient physiologiques ou comportementales.

Qu'il s'agisse d'économiser l'énergie en limitant les déplacements, d'accumuler des réserves (écureuils, cassenoix) ou encore de muer pour un pelage ou un plumage plus épais, ils ont trouvé la solution pour survivre aux pires conditions! D'autres quittent totalement la région, vers le sud pour les oiseaux, ou disparaissent sous terre comme les marmottes!

Experts en camouflage, le **Lagopède alpin**, le **Lièvre variable** et l'**Hermine** abandonnent le gris-brun de l'été pour un blanc immaculé qui les soustraira plus facilement à la vue de leurs prédateurs.



Les **Marmottes** se réfugient dans leurs terriers pour un long sommeil durant lequel battements cardiaques et température corporelle vont considérablement baisser. Cette «éclipse» dure de la mi-octobre à la fin mars.

Certains papillons comme le Citron ont la particularité de passer l'hiver à l'état de papillon adulte. À l'abri dans un trou d'arbre ou un tas de bois, le Citron s'est doté d'un antigel au cours de son évolution pour résister aux hivers rigoureux. Ainsi, il n'est pas rare de le voir voler lors des redoux hivernaux en quête des premières fleurs pour annoncer l'arrivée du printemps.

Les empreintes

Ces animaux continuent donc de se déplacer pour se nourrir et s'abriter. Pour la plupart, ils se cantonnent à un petit territoire qu'ils arpentent discrètement, attentifs aux risques d'une mauvaise rencontre.

Dans la neige fraîche, leurs traces sont souvent visibles mais cette écriture est plus ou moins facile à déchiffrer. Selon la densité et la température de la neige, l'empreinte sera plus ou moins nette.

C'est d'abord aux traces de pattes que l'on pense, mais bien d'autres indices peuvent laisser deviner la présence de la faune! Il y a les restes de repas, os, plumes et poils, enveloppes de graines... Les terriers, les vieux nids et les abris creusés dans les arbres morts ou dans la neige... Et puis les excréments de tout ce petit monde discret.

Il peut être tentant de suivre ces empreintes ... Mais mieux vaut s'en abstenir! Un animal déjà éprouvé par les conditions de vie hivernales sera encore affaibli s'il doit fuir l'homme, et sa survie peut alors être compromise.



Les **chamois** ont préféré adopter un pelage foncé très dense.



Traces de lagopède alpin



Iglous et crottiers de lagopèdes alpins

Les galliformes de montagne



Perdrix bartavelle, Lagopède alpin, Tétras lyre, cousins sauvages de nos poules domestiques, sont des oiseaux plutôt terrestres aux populations généralement sédentaires qui coulent une existence discrète entre 1 600 m et 3 000 m d'altitude.

Végétariens ou insectivores, leur régime alimentaire est adapté aux conditions locales et aux saisons. Les tétraonidés (lagopède, tétras-lyre) ont développé des adaptations étonnantes: ils sont capables de digérer une partie de la cellulose des aiguilles de conifères, des fragments de petits ligneux et même du bois, tirant profit des rares végétaux disponibles l'hiver! Les populations de ces galliformes de montagne connaissent une forte régression ces dernières décennies que le changement climatique ne fait qu'aggraver.

Le Lagopède alpin

Il ne quitte jamais les étages supérieurs de la montagne. Son habitat est composé de landes à arbrisseaux nains et d'éboulis au-dessus de 2 000 m d'altitude. Il y a 20 000 ans environ, ces oiseaux du froid ont suivi le retrait des glaciers qui couvraient l'Europe en grande partie. Les uns peuplent aujourd'hui les zones boréales tandis que les autres se sont retrouvés sur les montagnes des Pyrénées et des Alpes... notamment sur le Mont-Guillaume ou à Chante-Perdrix!



Le Tétras-lyre ou Coq de Bruyère

Il est présent sur l'ensemble de la chaîne alpine, jusqu'aux Balkans. Chez nous, on le trouve dans la zone de combat (au niveau des derniers arbres) où nourriture et refuge lui conviennent. Au printemps, les parades nuptiales de ces oiseaux noirs sont spectaculaires. On y observe les coqs s'affronter sur des places de chant appelées « Leks » ou « arènes » sur lesquels ils reviennent année après année.



Contrairement à ses compagnons d'altitude, la **Perdrix bartavelle** préfère les versants adrets, secs et ensoleillés où elle occupe une mosaïque de milieux: prairies, pelouses, petits bosquets, buissons, escarpements rocheux, éboulis. Mâles et femelles arborent le même plumage, dos gris cendré brunâtre, pattes et bec rouges, queue rousse.

Ces oiseaux font l'objet de suivis réguliers par l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM) avec lequel le Parc national des Écrins est partenaire et pilote sur certains sites.

Pour aller plus loin:
« Les galliformes, Poules et coqs de montagne »
Les cahiers thématiques du Parc national Territoire des Écrins
dec. 2006. 36 pages

Les milieux rocheux d'altitude

Les milieux rocheux de la région sont principalement composés de flyschs. On remarquera un peu partout sur les parois, les strates rubanées de roches sédimentaires superposées en millefeuilles alternant calcaire marnes et grès. Elles sont issues d'avalanches sous-marines au fond d'une mer très ancienne et constituées de matériaux aujourd'hui empilés.



< Androsace pubérulente, Androsace pubescente



Androsace de Vitaliano

Bérardie laineuse

Le soulèvement alpin les a transportées et hissées en altitude. Avec un peu d'attention, on trouvera des ardoises sur lesquelles figurent des traces sinueuses témoignant de la présence fossilisée de vers marins (les helminthes). Tour à tour siliceuses (le grès) et calcaires, ces roches offrent aux plantes un substrat varié favorisant une grande diversité.

La Zélote de Thorell

est une araignée nocturne toute noire. Dans la journée elle s'abrite sous une pierre ou un bois mort, dans une loge de soie. Elle chasse la nuit en utilisant les vibrations pour repérer ses proies.



La Lycose-renard des Alpes

est une grande araignée rapide, avec une grande bande blanche médiane sur le corps. Elle appartient à la famille des Araignées-loups et vit dans les pierriers alpins et dans les pelouses alpines.



Certains oiseaux se réfugient dans les falaises pour nicher. Ils y sont à l'abri d'une partie de leurs prédateurs. C'est le cas du splendide **Tichodrome échelette** qui s'y nourrit de petits invertébrés en explorant consciencieusement les anfractuosités. Le **Crave à bec rouge** et le **Chocard à bec jaune** sont également nicheurs dans cet habitat vertical. Plus étonnant est de retrouver à ces altitudes le Rouge-queue noir, familier des villes et villages.

Le **Tichodrome échelette** est considéré comme le joyau des falaises. Son vol, sa forme et ses couleurs en font l'un des plus beaux oiseaux d'Europe.

Des groupes à la loupe dans le cadre de l'ABC d'Embrun

Pour la réalisation de son ABC, la commune d'Embrun a choisi de faire procéder à des investigations complémentaires approfondies pour des groupes très méconnus. Ainsi, des spécialistes ont été recrutés pour réaliser des inventaires sur les araignées, les papillons de nuit et les lichens.



Les araignées

Les araignées ne sont pas des insectes, mais des arachnides. Elles possèdent 8 pattes et leur corps est divisé en 2 parties. En France, elles sont souvent mal-aimées, alors que leur venin n'est pas mortel pour l'homme. À ce jour, 1765 espèces ont déjà été inventoriées dans notre pays, mais en raison du faible nombre d'arachnologues actifs, une vingtaine de nouvelles espèces sont découvertes chaque année!

Les araignées peuvent être observées à toutes périodes de l'année et dans tous les milieux, des déserts aux îles australes et septentrionales; une espèce vit même dans l'eau, l'Argyronète. Sur la commune d'Embrun 154 espèces ont été répertoriées, mais ce chiffre pourrait largement être doublé, car aucun inventaire n'a été réalisé en hiver, saison la plus riche. Les araignées adultes en hiver vivent dans les feuilles mortes. Leur taille dépassant rarement les 2 mm, on les remarque moins.

Les lichens

La prospection n'ayant pas été exhaustive, il est difficile de préciser leur nombre sur la commune. On peut estimer le nombre d'espèces pour les Hautes-Alpes à au moins 800 (62 pour Embrun connus actuellement).

Les lichens sont de très bons indicateurs de la qualité de l'air, de conditions environnementales et des changements climatiques.



Les papillons de nuit

Contrairement aux papillons de jour dénommés aussi rhopalocères, les soi-disant « papillons de nuit » ou hétérocères sont actifs de nuit ou de jour selon les espèces. Avec près de 5230 espèces en France, ils vivent dans tous les milieux excepté les milieux marins. Certains ont même des chenilles qui vivent sous l'eau! Contrairement aux papillons de jour, ils sont moins appréciés du public alors qu'ils sont pour certains tout aussi colorés et à une exception près, tout aussi inoffensifs pour l'homme. En France, seule la processionnaire du pin peut causer des soucis de santé à cause de ses poils allergènes. Actuellement, sur Embrun nous avons inventorié 401 espèces de papillons de nuit. Nous pensons qu'il en reste au moins autant à découvrir...



Les fonctionnalités écologiques

Les êtres vivants sont étroitement liés à leurs milieux, que ce soit pour se nourrir, pour se déplacer, se protéger ou encore se reproduire. Leurs exigences très variables dépendent de leur sensibilité et de leur possibilité d'adaptation.



La prise en compte de l'ensemble de ces besoins est complexe mais essentielle pour préserver et favoriser la biodiversité. Limiter ou contraindre les déplacements, réduire ou détruire un habitat de reproduction ou un habitat de repos peut avoir des conséquences très importantes pour de nombreuses espèces.

Afin de répondre à ces exigences, plusieurs notions ont été retenues comme la définition de « fonctionnalités écologiques », de « réservoirs de biodiversité » ou de « corridors » qui peuvent être prises en compte à l'échelle d'une commune, d'une intercommunalité, mais aussi d'un département, d'une région, d'un pays, voire de plusieurs continents pour le cas des grandes migrations par exemple. Ainsi, pour Embrun, la réflexion a été étendue au-delà afin par exemple de préciser le rôle de la vallée de la Durance pour la migration.

D'une façon plus simple, on cherche à connaître le fonctionnement du territoire en fonction des espèces connues et de leurs besoins. Certaines dites « indicatrices » ont été choisies pour être représentatives de plusieurs autres aux exigences écologiques comparables.

De nombreux enjeux existent ainsi pour le territoire de la commune d'Embrun, notamment pour les déplacements de la faune et de la flore. La vallée de la Durance constitue un axe de transit très important que ce soit pour des déplacements locaux comme pour des migrations beaucoup plus importantes. C'est un trait d'union entre les Alpes et la zone méditerranéenne.

De plus en plus fréquemment, on peut voir et entendre passer des grues dont le vol en V est caractéristique.

La Bondrée apivore, les martinets, les hirondelles, le Chevalier aboyeur, la Cigogne blanche ou le Héron crabier comptent parmi les migrateurs utilisant la Durance comme couloir de déplacement. Ils font régulièrement une halte sur la commune. À cet égard, le Plan d'eau et plus largement le lac de Serre-Ponçon constituent de belles opportunités de repos et de nourrissage.

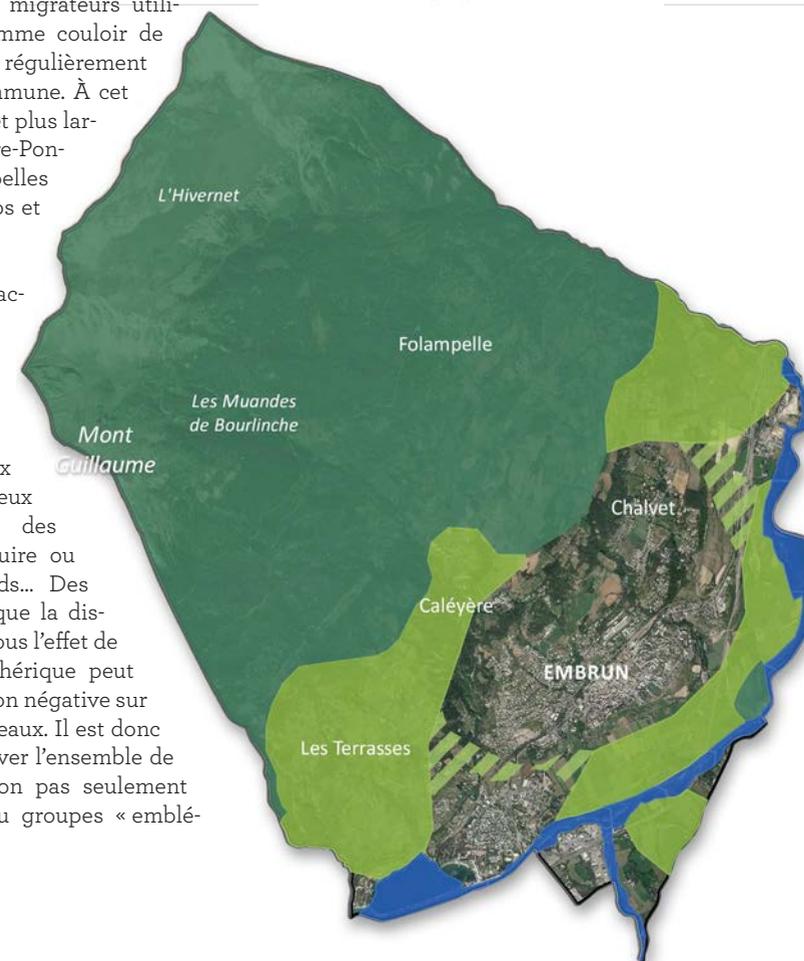
Il existe des interactions entre des espèces vivantes très éloignées au niveau « liens de parenté », comme par exemple entre oiseaux et lichens. De nombreux oiseaux utilisent des lichens pour construire ou dissimuler leurs nids... Des études ont montré que la disparition de lichens sous l'effet de la pollution atmosphérique peut avoir une répercussion négative sur les populations d'oiseaux. Il est donc nécessaire de préserver l'ensemble de la biodiversité et non pas seulement quelques espèces ou groupes « emblématiques ».

La trame verte et bleue locale Commune d'Embrun

TVB locale

- Réservoirs biodiversité
- Milieux aquatiques et zones humides
- Corridors de type 1
- Corridors de type 2

Réalisation : C. Guignier - MONTECO
Mai 2019
Fonds : Google map



Les espèces patrimoniales

Une espèce dite patrimoniale présente une importance particulière. Cette importance peut être considérée pour des raisons écologiques, scientifiques, de rareté mais aussi culturelles.

Une espèce patrimoniale n'est pas nécessairement protégée par la loi !



Le Pigamon simple : espèce de prairies plus ou moins humides

Le **Calicium notarisi** est un lichen rare en France et peut être considéré comme patrimonial d'intérêt national, en danger d'extinction. Il est verruqueux, en forme de croûte jaune verdâtre, avec des taches noires (apothécies) non pruineuses. Il se trouve sur bois, écorces de feuillus et de conifères dans des endroits bien éclairés, souvent un peu humides jusque dans l'étage subalpin.



Enfin, d'autres espèces peuvent également être considérées comme patrimoniales pour la commune comme le Gaillet des marais, le **Pigamon simple** ou la Vesce des moissons.

Le Sonneur à ventre jaune et la **Pédiculaire des marais** sont des espèces en danger en région SUD.



La Pédiculaire des marais : espèce des marécages et prairies tourbeuses

Pour la commune d'Embrun, la diversité est telle que les espèces patrimoniales sont nombreuses ! Ainsi 223 parmi celles recensées sur le territoire sont protégées dont 47 sont considérées comme menacées en région SUD avec 4 d'entre elles en danger critique, 14 en danger et 25 autres menacées à l'échelle de la France. Certaines, notamment parmi les oiseaux, sont simplement de passage sur la commune. C'est le cas pour le Fuligule morillon ou le Blongios nain

Les espèces invasives

On parle d'invasives pour les espèces au fort pouvoir colonisateur qui ne sont naturellement pas présentes sur le territoire considéré. Certaines présentent des stratégies d'adaptation et/ou de colonisation pouvant être fortement nuisibles à la faune et à la flore locale.



L'**Hélicelle des Balkans** est un escargot terrestre de taille moyenne, de coloration entièrement blanche et ayant la particularité de monter sur la végétation (ou tout autre support disponible) afin de lutter contre les températures excessives du sol. Invasif originaire des Balkans, il se propage sous l'action de l'homme (qui reste son principal vecteur de diffusion) et se retrouve communément le long des axes routiers et sur les sites les plus touristiques...



La Renouée du Japon, le Faux vernis du Japon, l'Arbre à papillon ou encore le Robinier pseudo-acacia sont des exemples de végétaux invasifs présents sur Embrun. Des mesures de gestion devront être mises en place pour éradiquer leur développement.

La **Renouée du Japon** est une plante très compétitrice à port buissonnant. Elle possède des tiges souterraines pouvant atteindre 15 à 20 m de long et pénétrer dans le sol jusqu'à 2-3 mètres de profondeur. Dans son pays d'origine, l'Asie orientale, elle colonise les pentes des volcans. En France et en Europe, elle forme des peuplements étendus principalement sur les rives des cours d'eau, les alluvions... Ces peuplements nuisent au développement de la flore locale (notamment herbacée), modifient les peuplements de macrofaune (escargots, mille-pattes, araignées, insectes...) et peuvent entraîner des pollutions organiques de l'eau. En outre, elles dégradent les habitats des amphibiens, participent à la création d'embâcles et limitent l'accès aux rives des cours d'eau.

Favoriser la biodiversité



Isabelle de France

Différentes actions et aménagements sont et seront engagés par la commune, permettant de favoriser la biodiversité. Elles sont mises en œuvre dans le cadre d'aménagements publics mais sont également proposées pour les pratiques agricoles et même individuelles.

Éclairage

Dans un esprit d'atténuation des effets néfastes sur la vie nocturne (insectes, chauves-souris) et d'économie d'énergie, la commune s'est engagée dans un programme de réduction progressive de l'éclairage public en aménageant les horaires de fonctionnement, l'intensité lumineuse, l'orientation des réverbères et la couleur de l'éclairage.

Bâtiments, chauves-souris, hirondelles, martinets

Les bâtiments existants sont souvent favorables à l'accueil des chauves-souris et des oiseaux. Des aménagements simples permettent de les accueillir sans provoquer d'effets indésirables. Ils seront mis en œuvre ou favorisés.

Tartier des prés

Petites constructions

Différents petits aménagements peuvent être mis en place afin de favoriser l'accueil de la vie sauvage : nichoirs, petits hôtels à insectes ou tout simplement en laissant sur place des tas de vieilles branches, de pierres ou de feuilles mortes.

La commune sollicitera le concours du monde associatif qui fourmille d'idées originales et efficaces. Plusieurs structures locales dont la Ligue de protection des oiseaux ont déjà contribué à améliorer les choses.

La biodiversité au jardin

De nombreux petits gestes peuvent être réalisés au jardin :

- **Attirer les insectes pollinisateurs ou les auxiliaires de culture** permet de favoriser les équilibres biologiques en évitant ainsi des maladies pour les plantes cultivées et en limitant les insectes non désirables ;

- **Favoriser la diversité et les espèces locales** dans les haies, les prairies, participe à diversifier la faune ;
- **Tondre tardivement** ou encore laisser des secteurs non fauchés à l'attention des insectes pollinisateurs.

L'agriculture locale reste très largement inspirée de pratiques respectant l'environnement. Les exploitations seront encouragées à maintenir ou améliorer leur fonctionnement pour un bénéfice mutuel de la Nature et d'une production agricole de qualité.

Urbanisme

Il conviendra d'inscrire une « préoccupation environnementale » systématique dans les documents d'urbanisme. En effet et l'expérience l'a prouvé, prendre conscience en amont des enjeux de biodiversité facilite leur prise en compte et peut éviter de fâcheux désagréments ensuite.



Tour du Roc



Distance
4,3 km



Dénivelée
+80 m



Durée
1h30



Difficulté
aucune

Le « Tour du Roc » chemine entre ville, falaise et campagne. Promenade bucolique et variée, elle permet d'apprécier la proximité d'une cité à la longue histoire avec des espaces naturels agricoles (la Plaine), la Durance ou encore avec tout un petit monde sauvage et discret réfugié dans les à-pics du Roc. Randonnée facile, elle est accessible en toutes saisons.



Tour du Plan d'eau



Distance
2,5 km



Dénivelée
0 m



Durée
40 mn



Difficulté
aucune

Tôt le matin comme au soleil couchant, cette balade au fil de l'eau sur tout son parcours invite à la contemplation des montagnes qui la dominent. Au bout du Plan d'eau, le paysage s'ouvre à l'ouest sur le Lac de Serre-ponçon et la vallée de la Durance qui bientôt rejoindra la Provence. Jogging, poussette ou marche curieuse, le lieu invite à la sérénité et au ressourcement.



Atlas de la Biodiversité Communale



Le dérèglement climatique et l'érosion de la biodiversité sur notre planète ne sont plus une hypothèse, ils constituent aujourd'hui une réalité préoccupante.

Face à cette situation, il est impératif de réagir. Les dirigeants bien sûr, mais aussi chacune et chacun d'entre nous. Ce constat a justifié l'engagement de la commune d'Embrun dans la réalisation d'un document rassemblant l'ensemble des connaissances sur la faune et la flore de son territoire. C'est dans le cadre d'un programme national initié par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) que ce projet a pu être mené à bien sous la forme de cette publication : un Atlas de la Biodiversité communale. Les bilans présentés dans ce livret témoignent d'une grande richesse biologique. Elle est le fruit de la situation géographique privilégiée de la commune, un pied en Provence et la tête près des neiges éternelles, d'un climat exceptionnel et d'une nature encore préservée. L'appartenance d'Embrun au Parc national des Écrins est une reconnaissance de la qualité de son environnement. L'étagement de la végétation et l'altitude ont servi de fil conducteur à cet ouvrage pour la découverte du petit monde discret qui peuple le cœur de notre ville comme les lieux les plus retirés de la montagne. Des araignées aux chamois, du lézard ocellé au lagopède alpin, des lichens aux papillons de nuit, le bruissement de la vie vibre encore à Embrun. Faisons en sorte, ensemble, pour que nos enfants profitent eux aussi de notre chance.

