



ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE DE **PONT-EN-ROYANS**



Parc
naturel
régional
du Vercors

Le Vercors recèle une grande variété d'écosystèmes accueillant de nombreuses espèces méridionales, montagnardes et continentales. Cette exceptionnelle richesse est menacée par les activités humaines (18 % des espèces ont disparu et 78 % des habitats sont dans un état de conservation défavorable selon l'Observatoire national de la biodiversité, OFB) et doit être protégée.

Depuis septembre 2021, 38 communes du massif sont engagées dans l'Atlas de la biodiversité communale Vercors (ABC) porté et animé par le Parc naturel régional du Vercors avec le soutien de France relance et de l'Office français de la biodiversité. L'objectif ? améliorer la connaissance sur la biodiversité dans un travail participatif avec les habitants volontaires et sensibiliser à ses enjeux pour mieux la préserver.

Depuis 2021, environ 400 temps de rencontre¹, plus de 123 000 données faune et flore, plus de 3 600 observations participatives saisies, 24 classes scolaires impliquées et aussi de belles découvertes et même déjà quelques actions concrètes avec la création de plusieurs mares !

Je remercie très chaleureusement la LPO et FLAVIA APE, associations partenaires, ainsi que toutes les associations naturalistes locales, les enseignants, les intervenants, les accompagnateurs et les bénévoles qui ont œuvré à ce projet fédérateur. Un grand merci aussi aux volontaires en service civique et stagiaires pour leurs contributions et leur investissement enthousiaste.

Je suis convaincu que les graines d'émerveillement semées au long du projet pour la magnifique biodiversité du Vercors et de ses piémonts contribueront grandement à sa préservation !



Jacques Adenot, président du Parc naturel régional du Vercors

1. réunions/ateliers/sorties/animations/conférences



Illustration : Boris Transinne

Devant l'alarmant déclin de la biodiversité en cours et ses conséquences dramatiques, la commune de Pont-en-Royans a choisi de participer au projet d'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) proposé par le Parc du Vercors, pour faire un état des lieux des espèces présentes sur le petit territoire communal très urbanisé.

En effet, si chacun pouvait voir ça et là des papillons ou des chauve-souris, le nombre d'espèces ainsi que leur localisation était inconnus.

Au fil des deux années du projet nous avons commencé à prendre conscience de la richesse, parfois bien cachée, de notre milieu. Peu à peu des habitants ont signalé des chauve-souris chez eux, des insectes bizarres, un début de sensibilisation s'est créé chez certaines personnes pas du tout familiarisées au naturalisme.

D'autres se sont découvert des talents ignorés : explorateurs de grenier ou de cave, photographes de papillons. Notre entourage a souvent été associé à ces recherches, ce qui a élargi le petit cercle du groupe ABC local.

En attendant le document final des inventaires et perspectives qui viendra achever la démarche, un début de restitution au public a été fait dans les vitrines pontoises par l'exposition de photos prises dans le cadre de l'ABC, qui rencontre un joli succès !

Un grand merci à ceux et celles qui ont participé de près ou de loin à ce projet, au PNR du Vercors, aux élus de Pont-en-Royans qui ont choisi de rejoindre la démarche.

Mention spéciale aux animateurs du Parc qui ont permis la réussite du projet : Chrystelle, Maxime et Lison.

Philippe Ageron, vice-président en charge de la biodiversité au Parc naturel régional du Vercors et élu référent ABC à la commune de Pont-en-Royans



Photo : Philippe Ageron



SOMMAIRE

Présentation du projet ABC	4
Présentation du secteur et de la commune	6
Les milieux et habitats naturels	8
Les milieux ouverts	10
Ophrys Bourdon	12
Les milieux humides	13
Loutre d'Europe	13
Les milieux à fortes activités anthropiques	16
Les milieux boisés	18
Pic épeiche	20
Les continuités écologiques et la Trame Verte et Bleue	21
La trame des milieux forestiers	22
La trame des milieux ouverts de basse et moyenne altitude	22
La trame des milieux humides	23
La trame des pelouses sèches	24
La trame des milieux rocheux	24
La trame noire	25
Espèces animales et végétales	26
L'observatoire participatif de la biodiversité du Vercors	27
Carte des espèces à enjeux	28
Carte des habitats à enjeux	30
Plan d'actions	31

PRÉSENTATION DU PROJET ABC VERCORS

L'Atlas de la biodiversité communale du Vercors a pour intention d'agir contre l'érosion de la biodiversité à l'échelle du Parc naturel régional du Vercors. Il s'agit d'une démarche volontaire, menée à l'échelle des 38 communes avec un triple objectif :

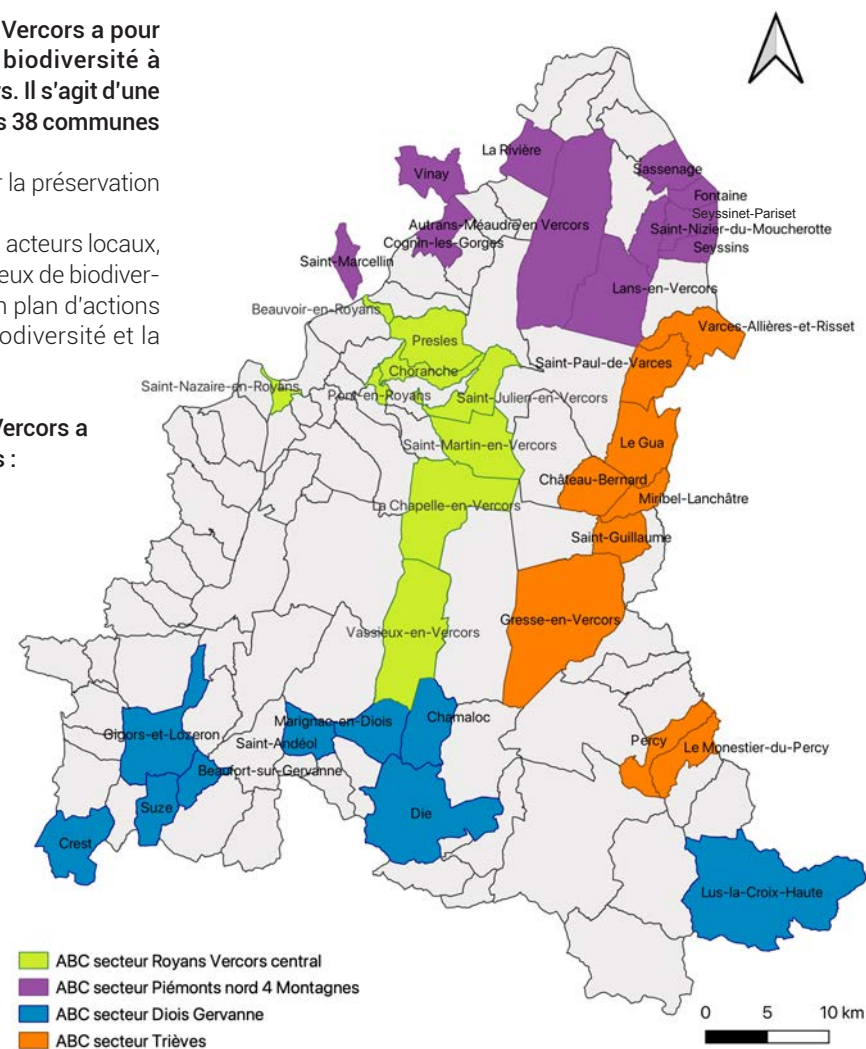
- acquérir de la connaissance pour assurer la préservation de la biodiversité,
- sensibiliser et mobiliser les citoyens et les acteurs locaux,
- et partager une vision stratégique des enjeux de biodiversité sur le territoire avec la définition d'un plan d'actions communal pour agir en faveur de la biodiversité et la préserver.

L'Atlas de la biodiversité communale du Vercors a étudié plus spécifiquement 4 thématiques :

- les insectes pollinisateurs,
- les chauves-souris,
- les zones humides,
- les arbres remarquables et les haies.

Cette démarche s'organise en 3 volets :

- scientifique (avec des inventaires naturalistes conduits par des experts),
- participatif (avec des observations et inventaires réalisés par les habitants),
- sensibilisation (avec des sorties, des animations, des conférences, un programme scolaire, des affiches et flyers...).



Source : Parc naturel régional du Vercors

GOUVERNANCE

38 GROUPES ABC

- 1 par commune
- 1 à plusieurs réunion(s) par an (adaptation sur mesure)

Composés d'habitants, d'élus et agent du Parc du Vercors



4 COMITÉS DE PILOTAGE PAR SECTEUR Piémont Nord-Quatre-Montagnes, Trièves, Royans-Vercors central, Diois-Gervanne

- 2 réunions par an

Composés d'élus et de 1 ou 2 représentants d'habitants et agent(s) et élu(s) du Parc du Vercors



1 COMITÉ DE PILOTAGE GLOBAL pour les 38 communes réunies

- 1 réunion par an

Composé d'élus et techniciens de communes et de communautés de communes et agent(s) et élu(s) du Parc du Vercors



OBJECTIFS

- Choisir des thèmes d'animations, de sorties
- Participer aux inventaires participatifs
- Diffuser l'information « ABC »
- Définir, avec le Parc, le plan d'actions « biodiversité » communal
- Rendre compte de l'état d'avancement du projet (volets scientifique, participatif, éducation)
- Mutualisation et réflexion sur le projet
- État d'avancement et bilan sur le projet
- Co-construction
- Prise de décision

ANIMATIONS « ABC »



Photo : PNRV Chryselle Coton

Sept animations/réunions/sorties ont été réalisées sur les deux ans de l'ABC de Pont-en-Royans : animation sur les papillons de jour avec l'association FLAVIA APE, formation aux outils de sciences participatives, une sortie pollinisateurs, des réunions du groupe local ABC ou encore la fête de l'Atlas de la Biodiversité Communale !

A l'occasion des 10 fêtes de la biodiversité du Vercors, une soirée d'animation « à la découverte des chauves-souris » a eu lieu à Pont-en-Royans. Ce fut l'occasion d'observer de nombreuses espèces de chiroptères, en compagnie de plusieurs experts de la LPO.



Le volet participatif

Par le biais de l'Observatoire participatif de la biodiversité du Parc naturel régional du Vercors, de nombreux arbres remarquables ont été inventoriés par les habitants de Pont-en-Royans.



Photo : PNRV



Illustration : Boris Transinne

PRÉSENTATION DU SECTEUR ET DE LA COMMUNE

La commune de Pont-en-Royans fait partie du secteur du "Royans Vercors central" à l'échelle du Parc du Vercors avec 8 autres communes du projet d'ABC Vercors.

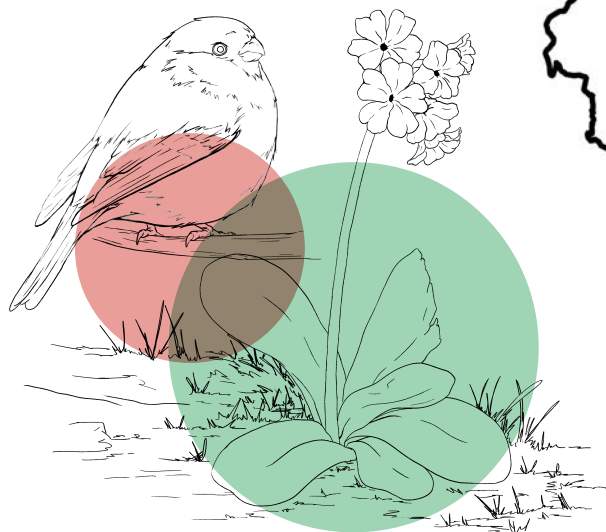
Carte d'identité de Choranche

Département : Isère

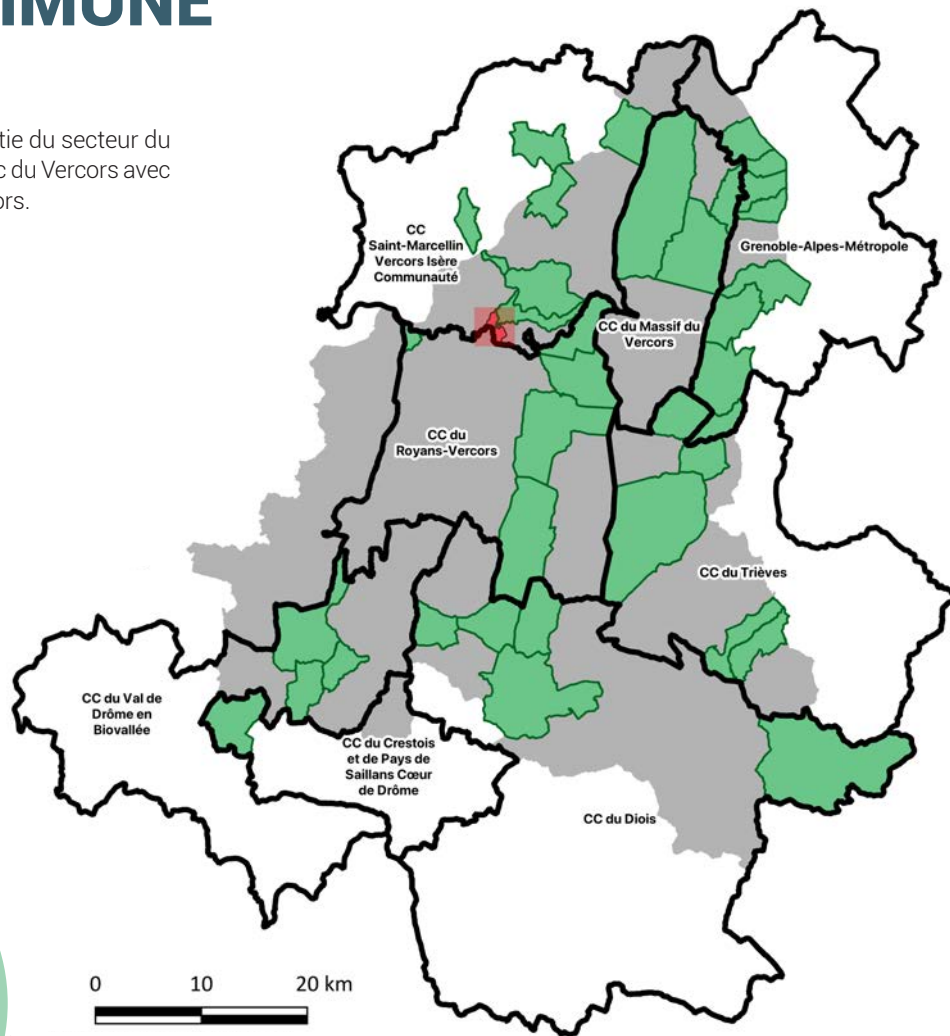
Secteur du Parc du Vercors : Royans / Vercors central

Superficie : 2,9 km²

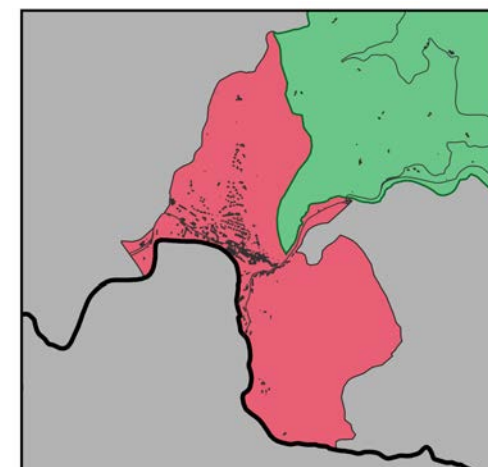
Nombre d'habitants : 795 (2020)



Illustrations : Thimo Dutreix



Localisation du Parc naturel régional du Vercors au sein des départements de la Drôme et de l'Isère



0 0,8 1,6 km

- Communes du Parc naturel régional du Vercors
- Communautés de communes
- Commune de Pont-en-Royans
- Autres communes de l'ABC
- Bâti
- Routes

Source. Réalisation : Parc naturel régional du Vercors (2023)
Délimitations administratives, bâti, routes : BD TOPO 38, et BD TOPO 26 (IGN).



LES MILIEUX ET HABITATS NATURELS

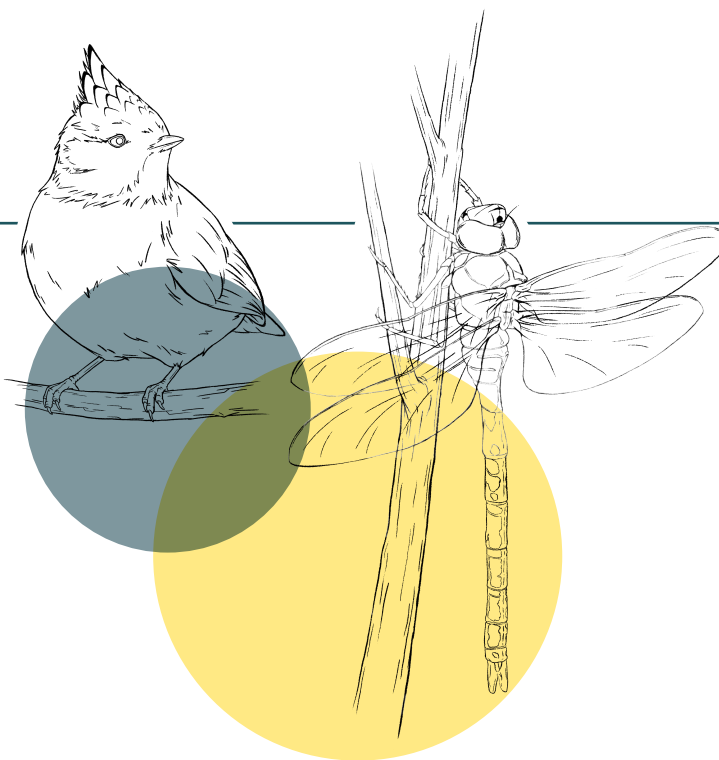
Cette carte illustre tous les milieux ou habitats naturels ou semi-naturels de la commune de Pont-en-Royans, identifiés et classés par type de milieu en typologie EUNIS. Il s'agit d'une référence européenne basée sur une combinaison chiffre et lettre, exemple : E1 : Pelouses sèches.



L'habitat naturel

Un habitat naturel (ou semi-naturel) est une entité écologique homogène qui inclut des espèces et leur milieu. Par exemple, un habitat de prairie de fauche ou un habitat forestier. Les habitats naturels sont classés en classification EUNIS.

Illustrations : Thimo Dutreix



C - EAUX DE SURFACE CONTINENTALES

- C2 = Eaux courantes de surface
- Cours d'eau permanent

E - PRAIRIES

- E1 = Pelouses sèches
- E1 = Pelouses sèches
- E2 = Prairies mésiques
- E2 = Prairies mésiques

F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS

- F3 = Fourrés tempérés et méditerranéo-montagnards
- F3 = Fourrés tempérés et méditerranéo-montagnards
- F6 = Garrigues

G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS

- G1 = Forêts de feuillus caducifoliés

H - HABITATS SANS VÉGÉTATION OU À VÉGÉTATION CLAIRSEMÉE

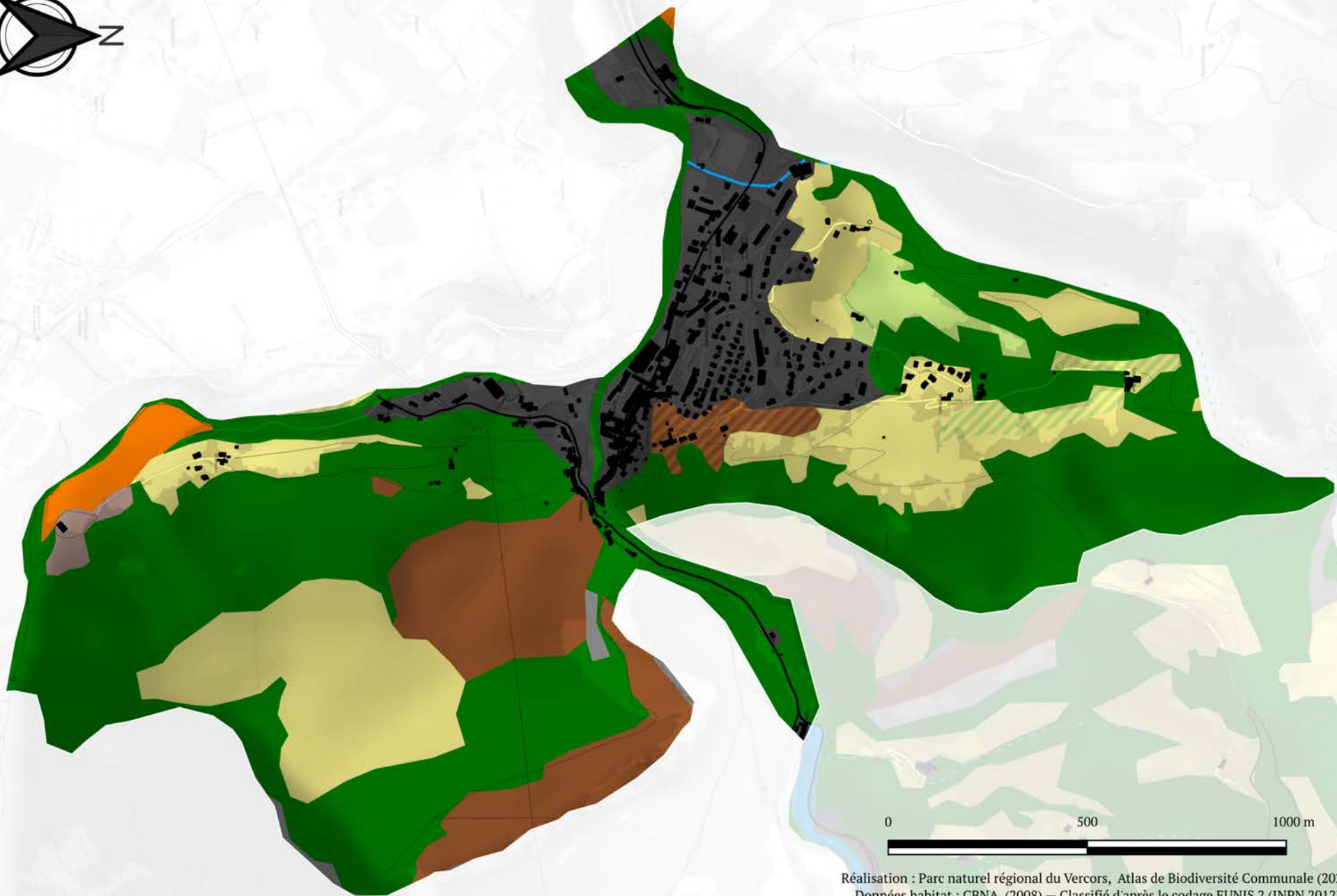
- H3 = Falaises continentales, pavements rocheux et affleurements rocheux

I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES

- I1 = Cultures et jardins maraichers

J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET HABITATS ARTIFICIELS

- Routes départementales ou intercommunales
- Bâtiment
- J1 = Bâtiments des villes et des villages
- J2 = Constructions à faible densité
- J3 = Sites industriels d'extraction



0 500 1000 m

Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) – Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Bâtiments et route : BD TOPO 38 (IGN) ; Cours d'eau : BD CarTHAgE (IGN)
Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) - Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Bâtiments et routes : BD TOPO 38 (IGN) ; Cours d'eau : BD CarTHAgE (IGN) ; Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

LES MILIEUX OUVERTS

PRAIRIES, PELOUSES SÈCHES, BOCAGES, FOURRÉS, HAIES, CULTURES, MILIEUX ROCHEUX



Photo: PNRV

Cultures, prairies ou alpages de montagne, les milieux ouverts sont très diversifiés. Les parties basses du Vercors sont des régions bocagères, favorables à des espèces comme la chouette Chevêche d'Athéna ou les chauves-souris, ainsi que pour les orchidées qui font la renommée du massif.

Sur les plateaux de moyennes altitudes, les prés de fauche et de pâturage favorisent la présence des oiseaux de prairies, des campagnols, des renards, des belettes ou des rapaces.



La prairie mésique et les pelouses sèches

- **Une prairie mésique** est une prairie à l'humidité moyenne, c'est-à-dire intermédiaire entre le niveau xérique (sec) et hydrique (humide).
- **Les pelouses sèches** sont des prairies d'herbes basses essentiellement composées de plantes vivaces de hauteur moyenne (20 cm) et de graminées. Elles se développent sur des sols peu épais, pauvres en nutriments et relativement secs. On les trouve souvent sur des surfaces en pente, où l'eau ne peut stagner et où elles bénéficient d'un éclairage intense.

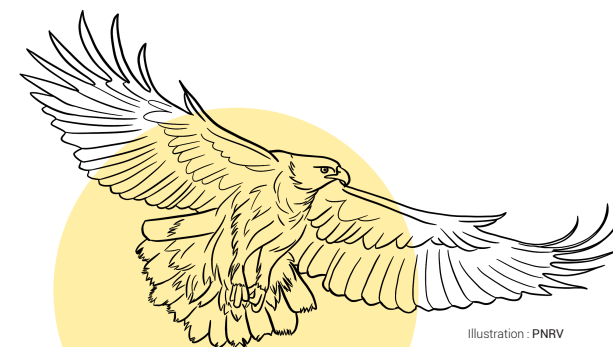


Illustration: PNRV

E - PRAIRIES

- E1 = Pelouses sèches
- E1 = Pelouses sèches
- E2 = Prairies mésiques
- E2 = Prairies mésiques

F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS

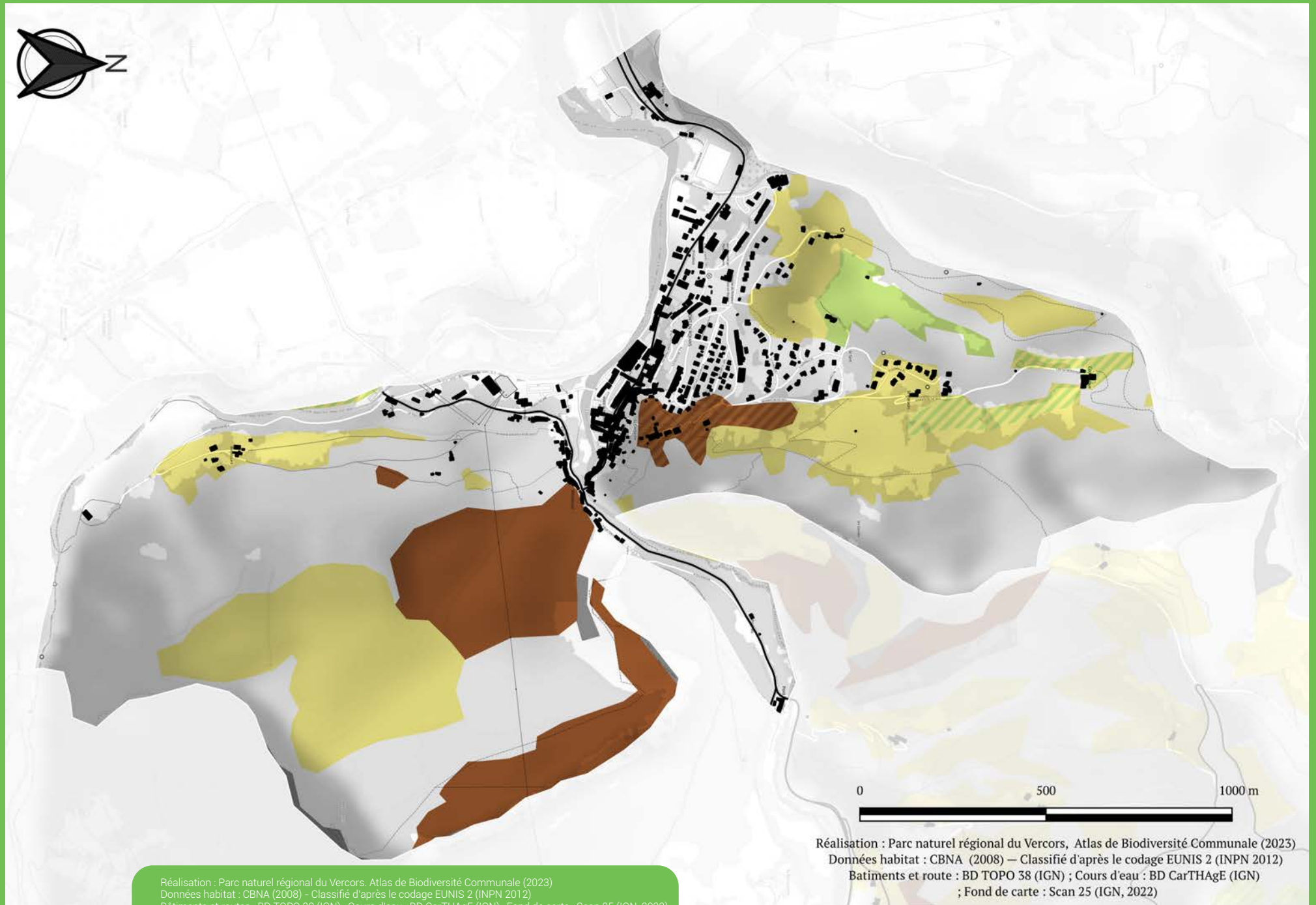
- F3 = Fourrés tempérés et méditerranéo-montagnards
- F3 = Fourrés tempérés et méditerranéo-montagnards
- F6 = Garrigues

H - HABITATS SANS VÉGÉTATION OU À VÉGÉTATION CLAIRSEMÉE

- H3 = Falaises continentales, pavements rocheux et affleurements rocheux

J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET HABITATS ARTIFICIELS

- Routes départementales ou intercommunales
- Bâtiment



Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) - Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Bâtiments et routes : BD TOPO 38 (IGN) ; Cours d'eau : BD CarTHAgE (IGN) ; Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) - Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Bâtiments et route : BD TOPO 38 (IGN) ; Cours d'eau : BD CarTHAgE (IGN)
; Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

LES MILIEUX OUVERTS



Illustration : Boris Transinne

Les milieux rocheux sont omniprésents dans un massif calcaire comme le Vercors : lapiaz, éboulis, falaises et grottes sont la marque de fabrique des paysages d'ici. En falaise, l'absence de sol, les contrastes thermiques, la sécheresse et le vent permettent seulement à quelques plantes et arbustes, particulièrement adaptés, de s'y développer : lichens, jubarbes, genévriers... c'est également le lieu privilégié de nidification pour les oiseaux rupestres mais aussi certaines chauves-souris, qui se glissent dans les anfractuosités de la parois ou dans les grottes pour différentes phases de leur cycle de vie (reproduction, hivernage, swarming).

Ici, c'est le règne de l'Aigle royal et du Faucon Pèlerin. Ces espèces sensibles aux dérangements font l'objet d'une attention toute particulière, et certains secteurs d'escalade sont parfois fermés pour maintenir des zones de quiétudes.



Un carré pour la biodiversité ?

Il s'agit de garder un espace enherbé pendant toute une saison de végétation, sans intervenir, c'est-à-dire sans tondre, sans apporter d'engrais ni de pesticides. Cela doit permettre à la flore de se développer naturellement et aux espèces animales qui y sont liées, de s'installer, formant ainsi un petit écosystème, paradis des fleurs sauvages, des abeilles et des papillons.

OPHRYS BOURDON

Ophrys fuciflora

Espèce déterminante ZNIEFF

Description

L'Ophrys bourdon est une plante vivace de 10 à 30 cm de hauteur qui a une tige assez robuste. Les sépales sont blancs à pourpre violacé, les pétales sont généralement de même teinte, et le labelle a une coloration qui oscille entre le brun rougeâtre et le pourpre foncé.

Les ophrys constituent un groupe d'orchidées assez compliqué à identifier, mais les sépales roses et le labelle étalé de sont des caractéristiques fiables de l'Ophrys bourdon.

Ecologie

L'Ophrys bourdon est une orchidée assez répandue dans les pelouses sèches de l'Est de la France. C'est une espèce de pleine lumière à mi-ombre, observée jusqu'à 1500 m d'altitude. Assez tardive, on l'observe en fleur aux mois de juin et juillet, parfois jusque dans les jardins. Elle forme souvent des colonies peu denses mais tout de même parfois importantes.

Les ophrys constituent un groupe d'orchidées assez compliqué à identifier, mais les sépales roses et le labelle étalé de l'Ophrys bourdon sont des caractéristiques fiables.



Photo : PNRV Jean Andrieux

Menaces

L'Ophrys bourdon peut être menacée localement par l'abandon des pratiques agricoles extensives (fauche tardive, pâturage) sur les pelouses calcaires, et ainsi par la fermeture des milieux.

LES MILIEUX HUMIDES

Photo : PNRV / Liam Rousseau



L'eau est un élément rare dans le Vercors, notamment du fait de la nature karstique du sous-sol. Les milieux humides en sont d'autant plus importants, rares et précieux tant sur le plan patrimonial que pour leur rôle d'éponge.

Ce sont des espaces de transition entre la terre et l'eau : fossés humides, rivières et berges, marais, mares, tourbières, vastes réseaux de rivières souterraines... Dans le Vercors, ils se concentrent surtout dans quelques fonds de vallées.

La présence de l'eau, indispensable à la vie, attire une biodiversité riche et abondante. On y observe aussi une faune et une flore spécifique, comme les crapauds et tritons, petits amphibiens que l'on peut retrouver dans les mares.



Illustration : Boris Transinne

Photo : Jean Andrieux PNRV



LOUTRE D'EUROPE

Lutra lutra

Famille des Mustélidés

Espèce protégée, liste rouge européenne et mondiale

Biogéographie et écologie

Ce mammifère semi-aquatique utilise plusieurs gîtes, le long des berges (arbres creux, souches, ronciers, roselières denses, rochers). Les eaux doivent lui assurer une grande disponibilité en proies. La loutre est un carnivore spécialisé en poissons, amphibiens, crustacés, insectes, mollusques, etc. Sa présence est mise en évidence par l'identification de ses excréments qui sentent le miel, dont les individus se servent pour marquer leur territoire.

Menaces actuelles

La dégradation de ses habitats aquatiques : assèchement et mise en culture des zones humides, dégradation des berges ; les collisions routières ; le dérangement lié aux activités humaines.

La continuité des corridors fluviaux est primordiale pour le maintien des populations.

LES MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides fournissent de l'eau et des ressources pour les plantes, les animaux, mais permettent aussi de dépolluer, de stocker puis de restituer l'eau de manière plus diffuse tout au long des périodes plus sèches.

Par toutes ces fonctions, dans un massif karstique comme le Vercors où l'eau s'infiltré partout, les milieux humides sont particulièrement important pour le bon fonctionnement de l'ensemble des écosystèmes.

À l'échelle du Parc, il existe différents type de milieux humides, parmi lesquels les zones humides représente 1,5 % de la surface totale du territoire.



Les ripisylves

Les ripisylves font partie des milieux humides présents sur le territoire. Véritable cordon forestier installé les pieds dans l'eau, elles y sont directement ou indirectement connectées, et jouent un rôle central pour maintenir de l'ombre et donc éviter la hausse de la température de l'eau, fixer les berges et offrir des caches pour les poissons et les écrevisses à pieds blancs grâce aux racines. Elles sont aussi un moyen de déplacement sécurisé pour certaines espèces et sont finalement centrale dans la connexion des milieux naturels préservés du Vercors vers les territoires voisins comme la vallée de la Drôme ou du Rhône.

La ripisylve de la Bourne à Pont-en-Royans est l'un des rares milieux humides présents sur la commune. Cependant elle est en mauvais état de conservation et il serait donc intéressant d'étudier une potentielle restauration de ce milieu.



Photo: Didier Sisti



Photo: Lison Rousseau



Illustration: Boris Transinne



Illustration: Boris Transinne

C - EAUX DE SURFACE CONTINENTALES

- C2 = Eaux courantes de surface
- Cours d'eau permanent

J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET HABITATS ARTIFICIELS

- Routes départementales ou intercommunales
- Bâtiment



Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) - Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Tuffière : PNRV (2023) ; Mare : Observatoire participatif de la biodiversité du Vercors, PNRV (2023)
Cours d'eau : BD CarTHAgE (IGN) ; Bâtiments et routes : BD TOPO 38 (IGN) ; Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

LES MILIEUX À FORTES ACTIVITÉS ANTHROPIQUES

DES CHAUVES-SOURIS SONT PRÉSENTES DANS DES COMBLES, UNE CAVE...

Récupérer le guano :

- dans un grenier : la pose d'un film plastique sur le plancher des combles permet d'éviter les dégradations et permettra de ramasser le guano facilement après le départ de la colonie,
- dans une fente : en-dessous du trou d'envol, fixer une planchette horizontale de 20 à 50 cm minimum. Cela protégera la façade et évitera au guano de tomber.

UNE CHAUVÉ-SOURIS EST RENTRÉE DANS L'HABITATION...

Faciliter sa sortie :

- laisser une fenêtre ouverte,
- éteindre la lumière et sortir de la pièce durant 5 minutes. Elle devrait ressortir d'elle-même,
- si elle ne quitte pas la pièce, attraper l'animal avec précaution, en portant des gants pour éviter les risques de morsures (ne jamais utiliser de balai ou de chiffon qui risquerait de le blesser), puis le relâcher à l'extérieur, en le posant en hauteur, à l'abri des prédateurs (chats).



Photo : Lucile Beguin

ADAPTER LE CALENDRIER DES TRAVAUX...

Pour éviter un maximum de dérangement, les dates des travaux peuvent être déplacées pendant une période plus propice. Toujours inventorier la faune présente avant de commencer des travaux, pour éviter de porter atteinte à une espèce !

Entretien des toitures



Aménagement des combles



Traitement des charpentes



Jointoiment et recrépissage



— Travaux possibles — Travaux à éviter — Travaux impossibles



Qu'est-ce que le guano ?

Il s'agit des crottes des chauves-souris, elles ont la forme d'un grain de riz et sont inodores, non corosives, friables (contrairement à celles des rongeurs qui sont gluantes). Le guano tombe de l'endroit où les chauves-souris sont accrochées. C'est un excellent fertilisant naturel pour le jardin !



Acquérir ou fabriquer un nichoir (ou gîte à chauves-souris) adapté : toutes les informations sur le site internet de la LPO.

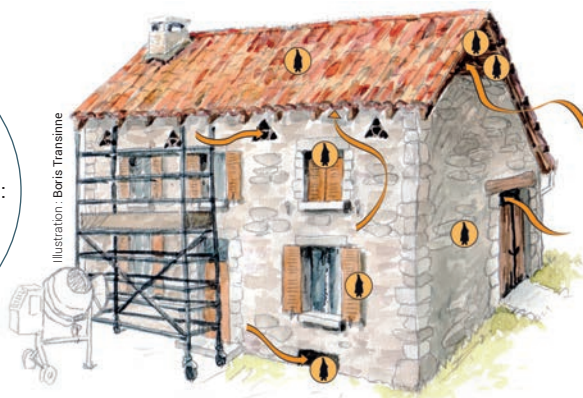


Illustration : Boris Transimie

Les chauves-souris dans le massif du Vercors

29 espèces ont été répertoriées sur les 36 identifiées en Métropole, preuve de la richesse de nos milieux naturels. Vous pourrez croiser le Murin à oreilles échancrées, le Grand rhinolophe, la Barbastelle, et spécimen courant en Europe : la Pipistrelle commune.

Dotée d'un solide appétit, la chauve-souris peut absorber jusqu'à la moitié de son poids en insectes nocturnes, dont certains peuvent être considérés comme nuisibles.

Toutes les chauves-souris et leurs habitats de reproduction et d'hibernation sont protégés en France.

Toute acte de destruction des individus ou de leur site de reproduction est passible de 3 ans d'emprisonnement et 150 000 € d'amende.



Illustrations : Samuelle Ulrich



I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES

I1 = Cultures et jardins maraichers

J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET HABITATS ARTIFICIELS

— Routes départementales ou intercommunales

■ Bâtiment

J1 = Bâtiments des villes et des villages

J2 = Constructions à faible densité

J3 = Sites industriels d'extraction

CHIROPTÈRES RECENSÉS

via l'observatoire participatif de la biodiversité du Parc du Vercors



Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) - Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Bâtiments et routes : BD TOPO 38 (IGN) ; Recensement chiroptères : PNRV (2023)
Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

Réalisation : Parc Naturel Regional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) — Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Batiments et route : BD TOPO 38 (IGN) ; Recensement chiroptères : PNRV (2023)
Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

LES MILIEUX BOISÉS

FORÊTS, LISIÈRES FORESTIÈRES, BOISEMENTS ET ARBRES REMARQUABLES

Dans les premières pentes du massif, à l'étage collinéen, on retrouve surtout la hêtraie rabougrie à Alisier banc et Buis commun, un habitat propice à de nombreuses orchidées et à la nidification d'oiseaux tels que les pics épeiches et les pics noirs. Elle est souvent accompagnée de frênaie-tiliaies de ravins, dans les pentes et tawelg plus frais, où la fougère à scolopendre complète ces végétations très marquées par un sol souvent mobile et fragile. Les blessures des arbres, liées aux chutes de blocs sont propices à l'accueil de champignons, ou d'insectes xylophages, qui sont une part importante de la très grande diversité biologique de ces milieux. En montant en altitude, c'est la hêtraie-sapinière qui va dominer, habitat caractéristique des massifs préalpins des Alpes du Nord. Façonnées par les pratiques de charbonnages très répandues jusqu'à la moitié du XXème siècle, on trouve dans ces forêts de nombreux vestiges de cette présence humaine – place de charbonnière où le sol est encore très noir, ruines des cahutes et même hameau perdu où une vieille école est encore reconnaissable, des arbres, taillés pour « la feuille » sont encore très souvent visibles au détour des vieux chemins. Ces arbres remarquables abritent également une très riche diversité d'espèces.

La forêt, lorsqu'elle est mature, est un véritable refuge de biodiversité. Les vieux boisements – vierges de coupe depuis la fin du XIXème siècle – sont repérables à certaines caractéristiques : des arbres morts au sol et sur pied, la présence de nombreux micro-habitats (trous de pics, cavités, écorces décollées...), toutes les classes d'âge des arbres représentées, et la présence d'arbres de très gros diamètre. Ces vieilles forêts accueillent une multitude d'espèces inféodées à cette maturité, des chauves-souris aux pics en

passant par les champignons et les insectes spécialisés dans la décomposition du bois. Le Parc naturel régional du Vercors travaille à mieux connaître ces forêts dans l'objectif de les préserver. Un inventaire participatif des « arbres remarquables » est proposé pour inciter les habitants à collaborer à la connaissance de ces richesses du Vercors.

Photo : Renaud Blechier

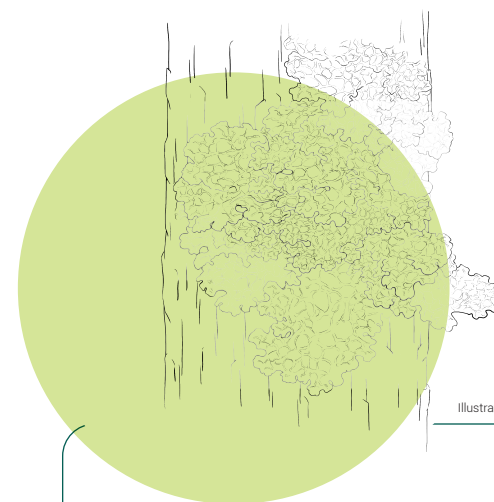
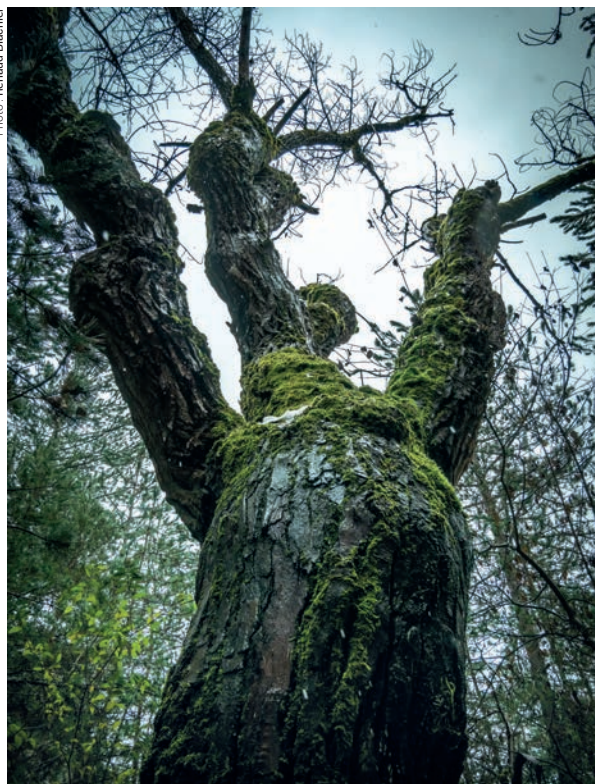


Illustration : Boris Transinne

G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS

■ G1 = Forêts de feuillus caducifoliés

J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET HABITATS ARTIFICIELS

— Routes départementales ou intercommunales

■ Bâtiment

6 ARBRES REMARQUABLES RECENSÉS

- ◆ Chêne (1)
- ◆ Platane (1)
- ◆ Peuplier (1)
- ◆ Noyer (1)
- ◆ Cerisier (1)
- ◆ Autre (1)



Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) – Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Arbres remarquables : Observatoire Participatif du Parc Naturel Régional du vercors (2023) ; Batiments
et route : BD TOPO 38 (IGN) ; Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) - Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Bâtiments et routes : BD TOPO 38 (IGN) ; Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)



Photo : Fabian Da Costa



Le bois mort n'est pas un déchet

Le bois en décomposition constitue un réservoir de nutriments qui maintient la fertilité du sol forestier. Il représente également une source de nourriture directe pour de nombreux organismes, champignons ou insectes. Ces derniers viennent nourrir à leur tour nombre d'animaux (oiseaux, mammifères, reptiles...).



Photo : PNRV, Jean Andrieux

PIC EPEICHE

Dendrocopos major

Espèce protégée et déterminante ZNIEFF

Description

D'une longueur d'une vingtaine de centimètres, l'envergure du Pic épeiche peut atteindre jusqu'à 39 cm.

Le Pic épeiche présente un plumage à dominance noir et blanc. Sur les parties supérieures noires contrastent deux tâches blanches qui s'étendent sur une large zone des scapulaires et des couvertures.

Le mâle peut être distingué de la femelle par la tâche rouge qu'il possède sur la nuque.

Il peut être confondu avec les espèces de pics de taille moyenne présentant un plumage à dominance noir et blanc comme le Pic à dos blanc, le Pic syriaque et le Pic mar.

Habitat et écologie

Le Pic épeiche creuse des cavités dans les troncs d'arbres tout au long de l'année, et de manière plus intensive lors de la période de reproduction. Ainsi même si les tambourinements de 10 à 16 coups par seconde sont audible toute l'année, ils le sont particulièrement lors de la période de reproduction car émis avec une intensité plus forte.

Certaines cavités sont utilisées comme abris et d'autres pour nicher. L'excavation complète peut durer jusqu'à 3 semaines. Les mâles et les femelles participent à la couvaison des 4 à 8 œufs et à l'alimentation des poussins qui sortent de la cavité une quinzaine de jours après l'éclosion.

Le Pic épeiche est omnivore et s'alimente notamment de graines, de fruits et d'invertébrés qu'il chasse dans l'écorce et la couche superficielle du bois. Il peut cercler les arbres pour consommer la sève et attaque occasionnellement les lieux de reproduction d'autres oiseaux. Il est sédentaire mais des déplacements sont observés notamment en hiver.

Menace

Le Pic épeiche est menacé notamment par la disparition des habitats, la diminution des grands massifs forestiers et la coupe des vieux arbres.

LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ET LA TRAME VERTE ET BLEUE

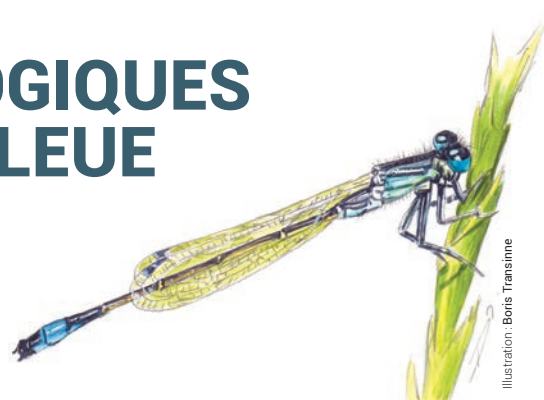
QUE SONT LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES ET LA TRAME VERTE ET BLEUE (TVB) ?

Il s'agit d'un outil d'aménagement du territoire et d'aide à la décision qui contribue à enrayer la perte de biodiversité en maintenant et restaurant les continuités écologiques du territoire tout en prenant en compte les activités humaines.

Les continuités écologiques sont des réseaux d'échanges constitués de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité sont des milieux naturels riches en biodiversité où les espèces effectuent tout ou partie de leur cycle de vie.

Les corridors écologiques constituent les voies naturelles par lesquelles les espèces se déplacent entre les réservoirs de biodiversité.



Comment identifie-t-on des continuités écologiques ?

Le choix de la méthode a été décidé avec l'appui du conseil scientifique du Parc naturel régional du Vercors. Basée sur des outils cartographiques et une occupation du sol fine, la « perméabilité » des milieux pour les espèces est modélisée puis interprétées. Cette cartographie au 1/25^e est mise à disposition des communes et intercommunalités, notamment dans le but d'être intégrée dans les documents d'urbanisme.

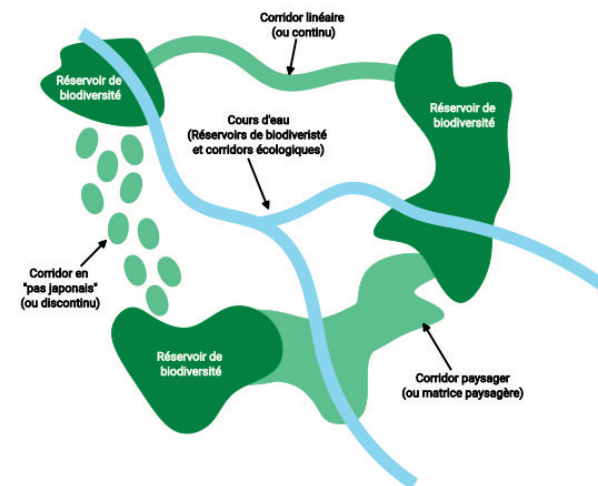


LE SAVIEZ-VOUS ?

Les milieux naturels et leurs continuités écologiques sont fondamentaux pour préserver le patrimoine naturel et ses dynamiques. Ils peuvent être dégradés par les changements climatiques, les « zones de conflits » notamment induites par les aménagements ou les fréquentations liées à la diversification touristique (urbanisation diffuse, infrastructures routières...), les obstacles à l'écoulement des eaux, ou encore les modifications de pratiques agricoles (intensification de certaines surfaces et abandon d'autres surfaces). Cela peut entraîner une perturbation de la tranquillité des espèces, qui est essentielle à préserver sur le Vercors.

LA TRAME VERTE ET BLEUE, UN OUTIL D'AMÉNAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE ET D'AIDE À LA DÉCISION

Objectif : enrayer la perte de biodiversité, maintenir et restaurer les **continuités écologiques** (réseaux d'échange), en prenant en compte les **activités humaines**.





LA TRAME DES MILIEUX FORESTIERS

La forêt est un élément essentiel des paysages du Vercors.

Avec une superficie de 139 000 ha à l'échelle du Parc, elle couvre plus de 70 % du territoire. Cette forêt est très diversifiée en raison d'un important gradient d'altitude, de la multitude des expositions et des sols.

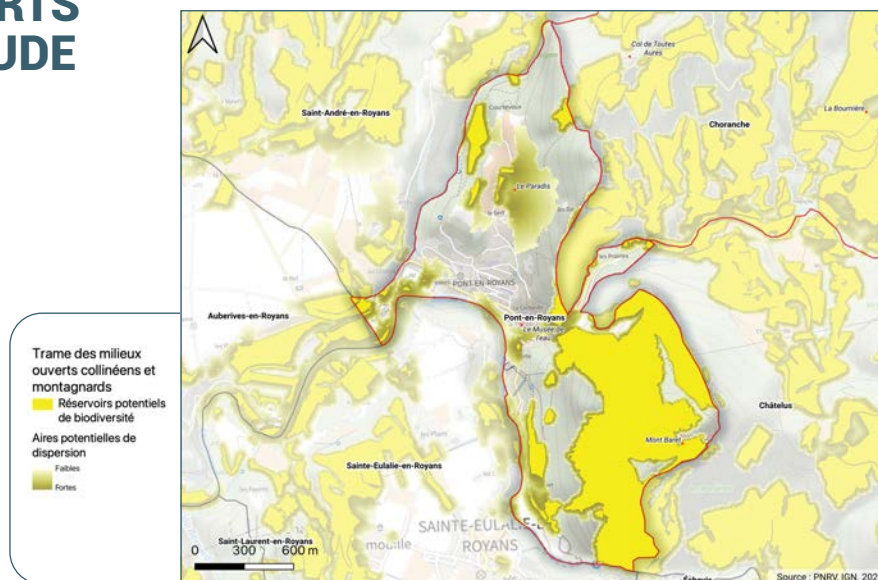
Cette trame présente un enjeu majeur pour les liaisons à une échelle communale et intercommunale.

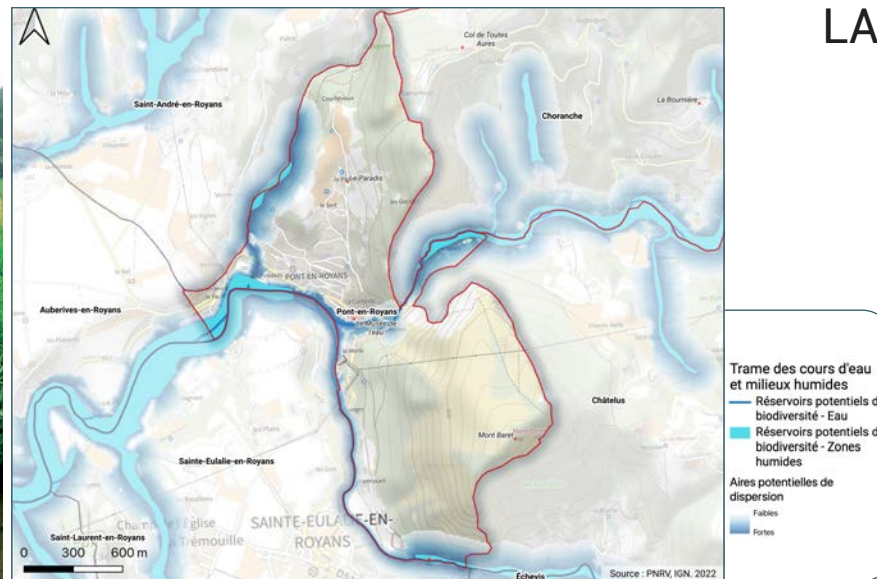
LA TRAME DES MILIEUX OUVERTS DE BASSE ET MOYENNE ALTITUDE

La mosaïque d'habitats de milieux ouverts collinéens et montagnards, à une altitude inférieure à 1 400 mètres, est très intéressante pour un grand nombre d'espèces (micro-mammifères, avifaune prairiale, flore messicole...) ainsi que pour les insectes pollinisateurs.

En effet, pour assurer le "gîte" et le "couvert" aux insectes pollinisateurs, certains habitats sont particulièrement importants : toutes les formations végétales de type pelouse, prairie, lande et fourré arbustif, en mosaïque et sur des distances relativement proches d'un réseau de haies et de lisières forestières, sont des habitats qui fournissent une disponibilité florale pour les pollinisateurs.

Pour la commune, l'enjeu de maintien de cette trame, menacée par la fermeture des milieux, est majeur.

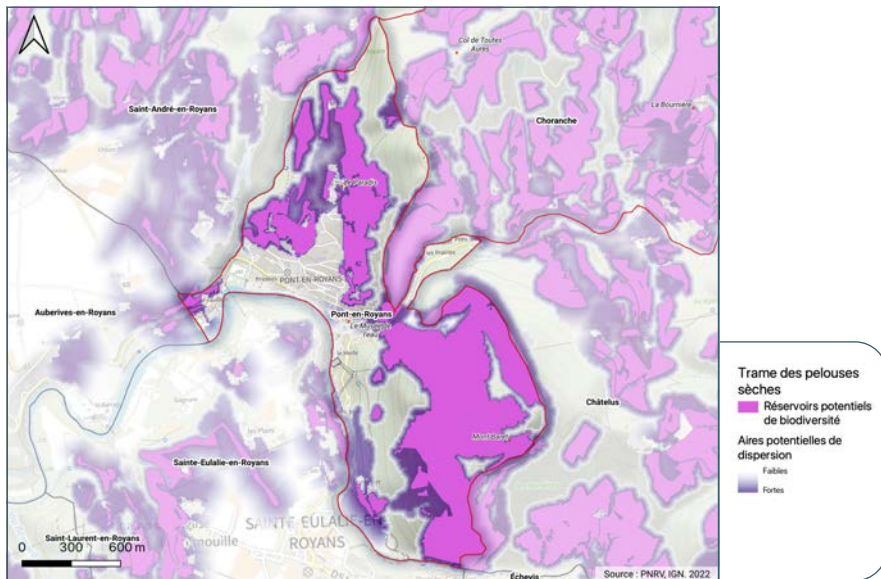




LA TRAME DES MILIEUX HUMIDES

L'eau est un bien rare des massifs calcaires, c'est pourquoi une attention particulière a été portée à l'ensemble de cette trame.

Dans le Vercors, les zones humides sont peu nombreuses. La rivière Bourne joue un rôle majeur au coeur du Vercors.



LA TRAME DES PELOUSES SÈCHES

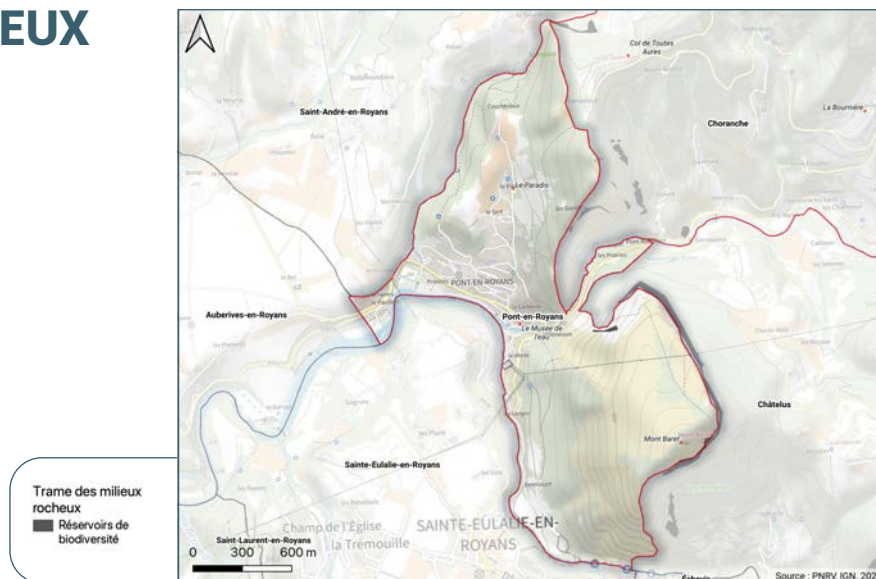
Les milieux de pelouses sèches sont fondamentaux car ils hébergent des espèces à forte influence méridionale et la continuité de ces pelouses permet une remontée de ces espèces plus au nord, via les contreforts du massif. Par ailleurs, ils sont en forte régression du fait de la déprise agricole.

Pour la commune, l'enjeu de maintien de cette trame est majeur car elle assure la connectivité entre les contreforts Ouest et le Vercors central.

LA TRAME DES MILIEUX ROCHEUX

Massif calcaire aux formations rocheuses caractéristiques et omniprésentes, le Vercors, et en particulier les gorges de la Bourne, porte une grande responsabilité sur la conservation des milieux rocheux et des espèces qu'ils abritent (avi-faune rupestre et chauves-souris notamment).

Ces milieux et leurs continuités écologiques sont fondamentaux pour préserver le patrimoine naturel et ses dynamiques.



LA TRAME NOIRE

Qu'est-ce que la trame noire ?

Il s'agit de l'ensemble des corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité et empruntés par les espèces nocturnes.

Lorsque nous observons les résultats de la modélisation de la trame noire, basée sur les déplacements des chauves-souris, nous observons que celle-ci est plus favorable dans le sud du Vercors.

Le nord du Vercors étant schématiquement plus éclairé que le sud, ce résultat était attendu. Nous remarquons que les zones d'entrave aux déplacements de ces espèces sont essentiellement autour des villes et villages, en particulier à Lus-la-Croix-Haute, à Die, au sein du plateau des Quatre-Montagnes et des piémonts Nord.

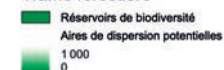
LE JOUR



LA NUIT



Trame forestière



Trame des milieux ouverts de basse et moyenne altitude

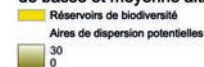


Photo : LPO, Yoann Peyraud

Une chauve-souris peut consommer jusqu'à 3 000 insectes (moustiques, moucheron, petits coléoptères, ...) par nuit.



Photo : Pascal Comte



LE SAVIEZ-VOUS ?

POLLUTION LUMINEUSE ET IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ NOCTURNE

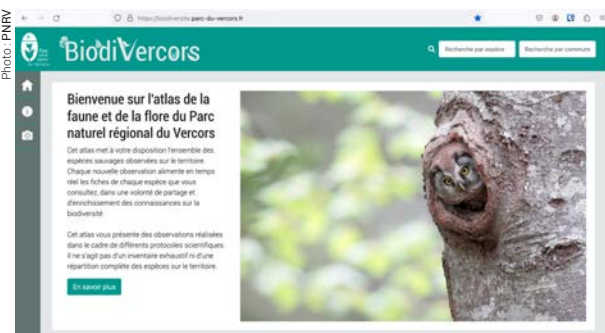
Les éclairages artificiels nocturnes représentent à la fois un impact énergétique et un impact sur l'équilibre des écosystèmes et de la biodiversité.

- Les chauves-souris vont avoir une activité nocturne déréglée, plus tardive. Ce retard pourrait se traduire par un temps de chasse plus restreint ainsi qu'une désynchronisation avec les pics d'activité des insectes dont elles se nourrissent, et donc se répercuter sur l'état des individus (fécondité, survie) voire sur les populations.
- Moitié moins de papillons de nuit sous les lampadaires : voilà ce que met en évidence une étude de terrain publiée par des chercheurs britanniques. Elle confirme qu'à côté du dérèglement climatique et de la perte des habitats, la pollution lumineuse contribue au déclin massif des populations d'insectes, désormais largement documenté.

ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES

Les inventaires scientifiques naturalistes sur la faune et la flore ont permis de réaliser cette carte qui indique le niveau de pression d'observation d'espèces animales et végétales à l'échelle de la commune. Mais il ne s'agit en aucun cas d'une carte représentant le niveau de richesse spécifique (nombre d'espèces dans un milieu) ou le niveau d'enjeu en terme de biodiversité de tel ou tel secteur de la commune. Ce qu'il faut retenir c'est que cette carte rend compte de la proportion des inventaires faunistiques et floristiques. Cette carte permet d'orienter les prochaines prospections afin d'améliorer la connaissance de manière homogène à l'échelle de la commune.

Les localisations de la flore, de la faune dont les papillons, les oiseaux et les chauves-souris (thématiques inventoriées spécifiquement pendant l'ABC Vercors) sont sur l'Atlas BiodiVercors en ligne sur internet : biodiversite.parc-du-vercors.fr

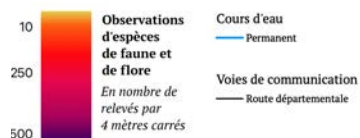



4964
observations au total


3599
observations avant l'ABC
(de l'an 1001 à septembre 2021)


1365
observations au cours de l'ABC
(de septembre 2021 à juillet 2023)


+37,9%
de nouvelles observations
à l'issue du projet d'ABC



PRESSION D'OBSERVATION



 La pression d'observation

C'est l'effort de prospection et d'inventaire, s'appuyant entre autres sur la fréquence des relevés. Plus cet effort est important, meilleur est le niveau de connaissance naturaliste d'un territoire donné.

Réalisation : Parc naturel régional du Vercors. Atlas de biodiversité communale (2023)
Données d'observation scientifique de biodiversité : Géonature, Parc naturel régional du Vercors (juillet 2023)
Bâtiments et routes : BD TOPO 38 (IGN) ; Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

L'OBSERVATOIRE PARTICIPATIF DE LA BIODIVERSITÉ DU VERCORS

LE PROGRAMME DES ZONES HUMIDES

Les zones humides peuvent être des mares, des prairies humides, des tourbières ou des roselières. Elles sont essentielles au fonctionnement des écosystèmes en jouant un rôle de réservoirs de biodiversité.

Leurs fonctions :

- Hydrologique et hydraulique : réservoir d'eau, recharge des nappes phréatiques, rétention des sédiments, rôle d'éponge ;
- Physique et biogéochimique : séquestration du carbone, filtre épurateur naturel de l'eau, rétention des intrants ;
- Biologique et écologique : habitats pour la faune et la flore, connexion entre les espaces naturels.

COMMENT AGIR ?

- Localiser la zone humide sur une carte*
- Répertoire le type de zone humide
- Photographier la zone humide

Ces zones sont de plus en plus menacées et disparaissent de notre territoire du fait de l'urbanisation, de certaines pratiques agricoles (ex : drainage) et du changement climatique.

Aidez-nous à les conserver et à préserver les espèces qui leur sont inféodées : rentrez les données sur l'observatoire participatif de la biodiversité du Vercors.



<https://observatoire-biodiversite.parc-du-vercors.fr/fr/programs/2/sites>

LE PROGRAMME DES CHAUVES-SOURIS

Les chauves-souris sont de petits mammifères nocturnes faisant partie de l'ordre des chiroptères. Elles s'installent dans nos constructions qui leur servent de gîte comme les greniers, les caves, les granges, l'arrière de volets...

Leurs rôles :

- Écologique : elles régulent notamment les populations de moustiques ;
- Patrimonial : elles ont un statut d'espèce protégée au niveau national ;
- Agronomique : elles réalisent une lutte biologique contre les nuisibles de la noix ;
- Écologique : elles nous permettent de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires.

COMMENT AGIR ?

- Localiser le site de l'observation*
- Dénombrer les individus en cas de colonie
- Photographier les individus sans flash

Les chiroptères sont actuellement menacés par les dérangements liés aux activités humaines. Les éclairages de nuit impactent leur cycle biologique, comme de nombreuses autres espèces.

Aidez-nous à conserver leurs habitats et à maintenir ces populations : rentrez les données sur l'observatoire participatif de la biodiversité du Vercors.



<https://observatoire-biodiversite.parc-du-vercors.fr/fr/programs/4/observations>

LE PROGRAMME DES HAIES ET DES ARBRES REMARQUABLES

Les arbres remarquables sont importants pour la biodiversité (faune et flore) car ils constituent des lieux d'accueil pour les oiseaux, les insectes, et les petits mammifères, pour les champignons et les végétaux.

Leurs caractéristiques :

- Valeur singulière : grande taille, diamètre important, arbre têtard, âgé, présence de cavités, de trous de pics ;
- Valeur historique ou culturelle : d'un âge vénérable, revêtant une importance particulière localement, ou planté pour un événement ;
- Valeur esthétique : forme originale...

COMMENT AGIR ?

- Localiser l'arbre sur une carte*
- Identifier l'espèce. L'application mobile PL@ntNet peut vous aider.
- Caractériser l'arbre (valeurs)
- Photographier l'arbre

Aidez-nous à les recenser et à préserver les espèces qui y habitent : rentrez les données sur l'observatoire participatif de la biodiversité du Vercors.



<https://observatoire-biodiversite.parc-du-vercors.fr/fr/programs/1/sites>

LE PROGRAMME DES POLLINISATEURS

Les pollinisateurs sont des insectes favorisant la dispersion des graines de pollen entre les fleurs. Ils jouent un rôle primordial dans la reproduction sexuée des végétaux et rendent un grand service écosystémique.

Les ordres :

- Les hyménoptères : abeilles, bourdons, guêpes ;
- Les diptères : mouches, moustiques ;
- Les lépidoptères : papillons de nuit, papillons de jour ;
- Les coléoptères : coccinelles, scarabées, cétoines.

COMMENT AGIR ?

- Choisir une plante en fleur
- Photographier le maximum d'insectes
- Caractériser les conditions d'observation
- Identifier les insectes.

Aidez-nous à les inventorier et à les préserver car ils sont en déclin : rentrez les données sur Spipoll directement ou en passant par l'observatoire du Vercors.



<https://observatoire-biodiversite.parc-du-vercors.fr/>



Zoom sur l'inventaire participatif des plantes, les observations réalisées par les habitants sont en ligne, dans le groupe « ABC Vercors » sur l'application ou site internet PL@ntNet : <https://identify.plantnet.org/fr/groups/22294492803>



CARTE DES ESPÈCES À ENJEUX PROTÉGÉES ET/OU À STATUT SUR LISTES ROUGES

Il s'agit d'une représentation du nombre d'espèces à enjeux différentes. Les inventaires ne peuvent pas être exhaustifs, mais cette carte nous permet, avec le niveau de connaissance d'aujourd'hui, de visualiser les secteurs où on a recensé un grand nombre d'espèces à enjeux différentes.

Photo : Luca Melcame



Quelques espèces remarquables et rares de Pont-en-Royans :

- Loutre
- Castor
- Alyte accoucheur
- Bouquetin
- Azuré du serpolet
- Lis martagon
- Orchis homme-pendu
- Grand rhinolophe
- Grand-duc d'Europe
- Circaète Jean-le-Blanc

Photo : R. Quesada



Photo : PNRV Antoine Albisson



Qu'est-ce qu'une espèce ou un habitat à enjeu ?

Il s'agit d'une espèce ou d'un habitat remarquable, qui est rare ou protégé(e) ou menacé(e).

Exemple : L'Azuré du Serpolet est une espèce protégée donc cette espèce représente un enjeu de préservation pour la commune.

Photo : PNRV Antoine Albisson



Illustrations : Boris Transinne

Liste des espèces à enjeux : faune et flore à statuts de protection et/ou de menaces (espèces protégées, espèces inscrites sur listes rouges)

OBSERVATION D'ESPÈCES REMARQUABLES

Nombre de différentes espèces remarquables observées par maille de 100 mètres carrés ;

Comprenant les espèces classées :

- liste rouge nationale et liste rouge régionale,
- protection nationale et protection régionale
- directive oiseau et directive habitat

1 - 1	7 - 9
1 - 2	9 - 11
2 - 3	11 - 13
3 - 4	13 - 15
4 - 5	15 - 17
5 - 6	17 - 20
6 - 7	20 - 23

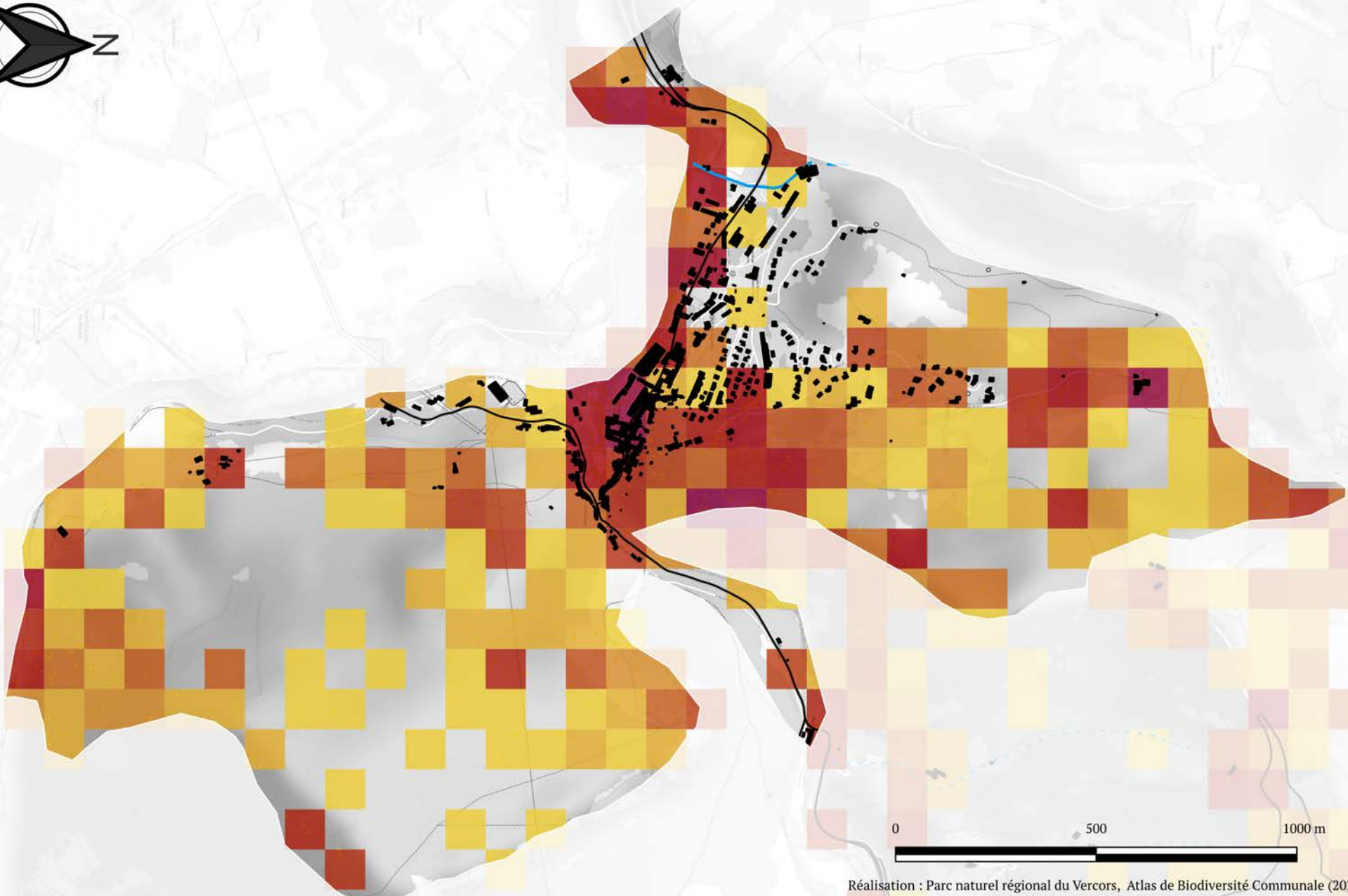
C - EAUX DE SURFACE CONTINENTALES

— Cours d'eau permanent

J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET HABITATS ARTIFICIELS

— Routes départementales ou intercommunales

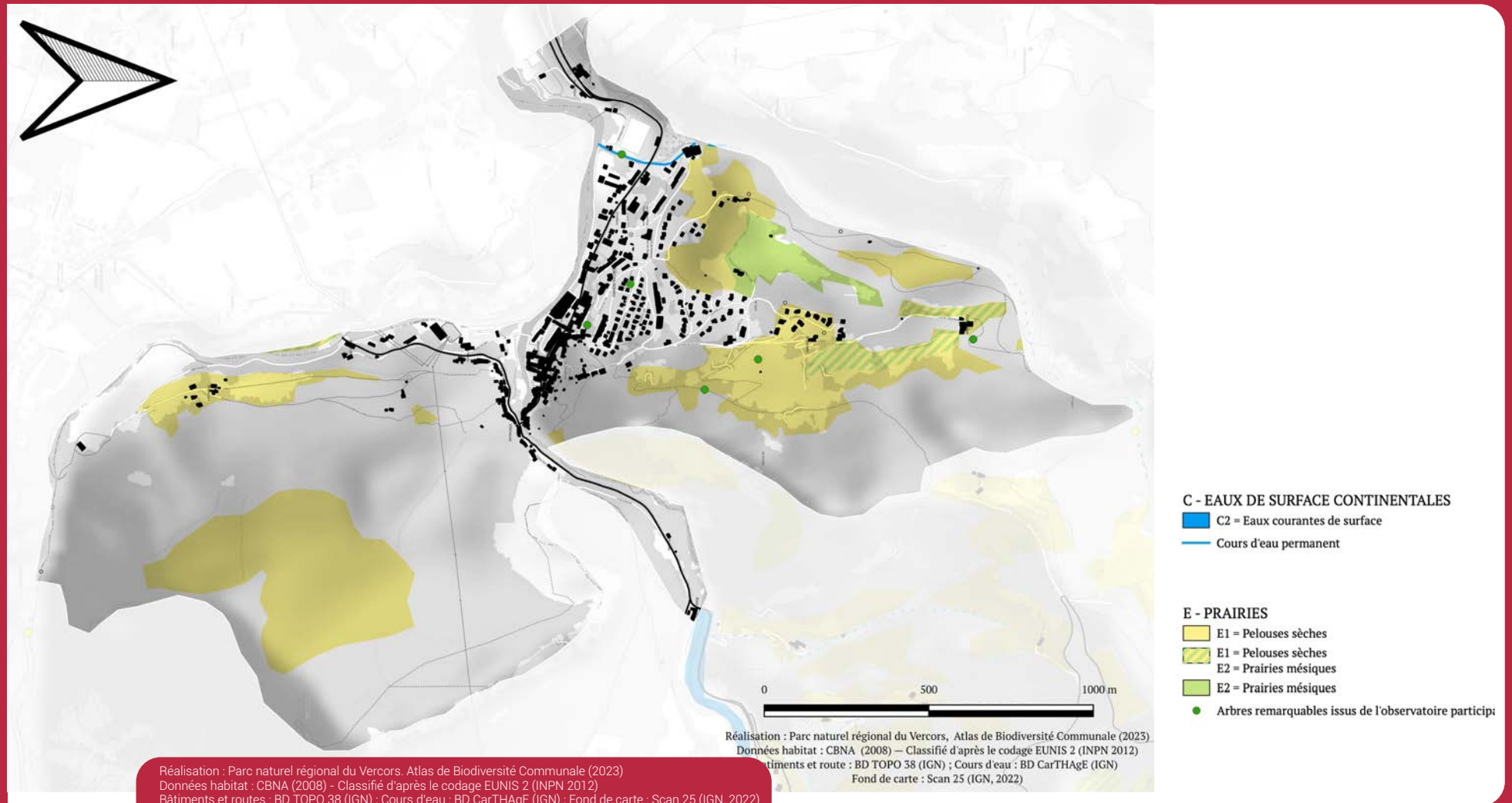
■ Bâtiment



Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données espèces : Géonature PNRV (juillet 2023)
Bâtiments et routes : BD TOPO 38 (IGN) ; Cours d'eau : BD CarTHAgE (IGN) ;
Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données espèces : Géonature PNRV (juillet 2023)
Bâtiments et route : BD TOPO 38 (IGN) ; Cours d'eau : BD CarTHAgE (IGN)
Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

CARTE DES HABITATS À ENJEUX



Réalisation : Parc naturel régional du Vercors, Atlas de Biodiversité Communale (2023)
Données habitat : CBNA (2008) - Classifié d'après le codage EUNIS 2 (INPN 2012)
Bâtiments et routes : BD TOPO 38 (IGN) ; Cours d'eau : BD CarTHAgE (IGN) ; Fond de carte : Scan 25 (IGN, 2022)

PLAN D' ACTIONS

LES ACTIONS DÉFINIES PAR LE GROUPE LOCAL ABC DE PONT-EN-ROYANS

INSECTES POLLINISATEURS :

- Sensibiliser les particuliers à réduire les fréquences de tonte des jardins
- Promouvoir les bonnes pratiques telles que «Un carré pour la biodiversité», tonte tardive, gestion différenciée,...

CHAUVES-SOURIS :

- Rechercher des financements pour mettre en place les préconisations de cohabitation et de préservation des chiroptères, qui sont nombreux dans le bâti.

ARBRES REMARQUABLES ET HAIES :

- Planter des haies et des arbres : arbres fruitiers de variétés anciennes et locales.

AUTRES PROPOSITIONS :

- Relancer une campagne de stérilisation pour les chats errants avec l'association CATS.
- Fermer le chemin créé sans autorisation dans la zone Natura 2000 (dérangement sur faune constatée).



Photo : Philippe Ageron

POUR ALLER PLUS LOIN...

Les guides de la faune et la flore du Parc du Vercors

Liens internet :

- Site internet du Parc du Vercors : www.parc-du-vercors.fr/biodiversite
- Atlas cartographique de la biodiversité du Parc du Vercors BiodiVercors : biodiversite.parc-du-vercors.fr
- Observatoire participatif de la biodiversité du Vercors : <https://observatoire-biodiversite.parc-du-vercors.fr>
- Lien Lizmap de la Trame Verte et Bleue : <https://url-r.fr/mvrib>

LE FILM SUR L'ABC VERCORS

Afin d'illustrer tout le travail collectif réalisé mais également pour valoriser la biodiversité exceptionnelle de notre territoire, le Parc naturel régional du Vercors vous propose de découvrir ce court métrage rempli de richesses et d'émotions : *Ensemble, agir pour la biodiversité du Vercors*, Monticola et Wild talks, 13 min., 2023. https://youtu.be/roUtb-VI_n4

L'équipe du Parc naturel régional du Vercors remercie très chaleureusement

toutes les associations naturalistes locales ou régionales, les enseignants, les intervenants, les accompagnateurs et les bénévoles, qui ont œuvré de près ou de loin à la réussite de ce projet fédérateur pour la biodiversité du Vercors.

Un grand merci aux volontaires en service civique et stagiaires qui, durant ces deux années, ont été présents sur chacune des 38 communes auprès des habitants, dans les groupes locaux ou en animations de découverte de la biodiversité mais également lors des inventaires naturalistes. Rémi Abel-Coindoz, Antoine Albisson, Maxime Cartier-Millon, Florence Rocheron, Robin Ricard-Boulieu, Samuelle Ulrich, Lison Rousseau, Florian Barrot, Romane Tromont, Mai Lan Rouillon et Eva Brousset.



Résultats de la Mission Photos (mai – juillet 2022) :

https://link.infini.fr/mission_photos_abc_vercors

Cartes : Éva Brousset
Photo de couverture : JP Ravix
Création graphique : Corinne Tourrasse
Réalisation graphique : Marion Besseyrias
Chrystelle Caton

