



Agir pour
la biodiversité

Atlas de la Biodiversité Intercommunale de Saint- Etienne Métropole

Rapport final



SAINT-ÉTIENNE
la métropole

Projet financé par l'OFB et Plan France Relance

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ

FRANCE
RELANCE

SAINT-ÉTIENNE MÉTROPOLE
ENGAGÉE POUR LA NATURE

Table des matières

I.	Introduction	3
A.	Qu'est-ce qu'un ABC ?.....	3
B.	Contexte « politique » SEM / conditions.....	3
C.	Présentation géographique succincte du territoire et des ensembles biogéographiques (Pilat, Gorges de la Loire, Plaine, continuum urbain de Saint-Étienne)	4
II.	Mobilisation des acteurs du territoire.....	7
A.	Guide des communes	7
B.	Guide des acteurs socio-économiques.....	9
C.	Enquêtes participatives	9
D.	Animations grand public, scolaires et centres sociaux.....	10
E.	Concours d'images	15
F.	Un jeu de piste naturaliste : « Scrute la nature ».....	16
III.	Communication	20
A.	Site internet dédié et atlas en ligne de données.....	20
B.	Communiqués de presse	20
C.	Autres articles sur l'ABC	22
D.	Autres outils de communication	27
IV.	Amélioration de la connaissance.....	29
A.	Choix des groupes et des secteurs à inventorier	29
B.	Méthodologie employée et résultats généraux pour les différents groupes taxonomiques ...	29
C.	Cartographie des habitats	35
D.	Définition des zones à enjeux.....	38
E.	Résultats par trame	43
V.	Conclusion et Préconisations	67
VI.	Table des illustrations	69
VII.	Annexes	71

Les annexes sont groupées dans un document parallèle.

Introduction et Contexte

I. Introduction :

A. Qu'est-ce qu'un ABC ?

L'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) est un inventaire de la diversité végétale et animale ainsi qu'une cartographie des habitats sur une ou plusieurs communes. La biodiversité représente l'ensemble du vivant et son fonctionnement, humains compris et ce à trois niveaux : les milieux, les espèces et les individus.

L'élaboration d'un ABC comporte plusieurs objectifs :

- sensibiliser, susciter la participation du plus grand nombre et permettre à chacun de se mobiliser ;
- compléter les connaissances, notamment en inventariant et cartographiant la biodiversité, grâce à l'intervention de professionnels et de passionnés ;
- identifier les actions à mettre en œuvre pour protéger et valoriser la biodiversité ainsi qu'améliorer la prise en compte des enjeux dans les politiques locales.

La démarche ABC est issue du Grenelle de l'environnement de 2007. Il définit les décisions à prendre sur le long terme en matière d'environnement et de développement durable. Il prévoit en particulier la mise en place d'une trame verte et bleue. Par la suite, le lancement des inventaires communaux a officiellement été annoncé en mai 2010, dans le cadre de l'Année Internationale de la Biodiversité.

Une méthodologie nationale cadre la réalisation des Atlas, qu'ils soient communaux ou intercommunaux. Elle a été conçue en 2014 par France Nature Environnement, Humanité et Biodiversité et le soutien du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie et l'appui technique de la Fédération des Parcs Naturels Régionaux.

Les ABC sont maintenant financés par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) à hauteur de 80 %.

Projet financé par l'OFB et Plan France Relance



1. Financeurs du programme « Atlas de la Biodiversité Communale »

B. Contexte « politique » SEM / conditions

Saint-Etienne Métropole a déposé un dossier auprès de l'OFB. Elle a été retenue pour bénéficier d'un financement dans le cadre de France Relance en juin 2021. La collectivité a déjà réalisé des études préalables à des ABC sur différentes parties de son territoire. Il s'agissait principalement de synthèses des données existantes établies entre 2014 et 2019.

En parallèle, entre 2011 et 2021, deux contrats corridors se sont enchainés avec de nombreuses actions en faveur de la fonctionnalité écologique de ce territoire.

Deux ABC complets ont été réalisés sur des parties du territoire de la métropole : l'un sur le périmètre du Parc Naturel Régional (PNR) du Pilat, et l'autre sur les communes du Syndicat Mixte d'Aménagement des Gorges de la Loire (SMAGL). Aussi les inventaires faunistiques et la cartographie des habitats n'ont pas été refaits lors du présent ABC. Les données ont cependant servi à l'analyse. Au niveau de la mobilisation et de la communication, les élus et les habitants ont pu bénéficier des actions qui leur étaient destinées, comme le reste du territoire métropolitain. 12 communes étaient concernées.

C. Présentation géographique succincte du territoire et des ensembles biogéographiques (Pilat, Gorges de la Loire, Plaine, continuum urbain de Saint-Etienne)

Saint-Etienne Métropole est composée de 53 communes, soit 406 868 habitants (source : Insee 2020). Elle est la 2^e agglomération de la Région Auvergne - Rhône-Alpes. Sa ville centre, Saint-Etienne, est la préfecture du département de la Loire.

Sa situation à un carrefour biogéographique et climatique confère au territoire stéphanois des caractéristiques particulières. Il s'agit d'un territoire aux multiples visages : le bassin houiller stéphanois, les gorges et la plaine de la Loire, le massif du Pilat et les monts du Lyonnais. Chacun de ces territoires présente des habitats naturels et des espèces qui le différencie des autres.

Avec un climat continental aux influences océaniques et méditerranéennes, les gorges de la Loire accueillent des habitats et des espèces rares. Peuvent être notés : l'Asarine couchée, l'Azuré du serpolet, le Murin de Brandt, le Pic mar, le Milan royal, la Cordulie à corps fin, le Criquet des garrigues mais aussi une mousse rare, *Uloota rhemannii*, qui constitue l'unique station française connue. Une partie des gorges est classée en Réserve Naturelle Régionale (RNR).

Sur le massif du Pilat, les crêts se dressent entre 800 et 1 432 m d'altitude. Une ambiance

montagnarde, voire pseudo-alpine, s'observe sur les parties sommitales où des conditions abiotiques particulières influencent la biodiversité présente. Une partie du massif est par ailleurs classée Parc Naturel Régional (PNR) avec une composition majoritaire d'habitats forestiers et de landes. Les hêtraies pures ne couvrent aujourd'hui plus que 900 hectares sur l'ensemble du Pilat. Cinq espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ont été observées : la Pie grièche écorcheur, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-blanc, le Pic noir et l'Alouette lulu ainsi qu'un insecte : l'Ecaille chinée. D'autres espèces remarquables (rares



2. Vue sur Saint-Etienne Métropole depuis les hauteurs de Fraisses © Amélie Potignon – FNE Loire

à l'échelle du Massif Central) sont également présentes, comme le Grand-duc d'Europe ou le Faucon pèlerin ainsi que des insectes : la Mélitée noirâtre, le Moyen nacré, les Zygènes de la filipendule, transalpine et turquoise.

La plaine du Forez présente des milieux liés au fleuve Loire, en aval des gorges. Ils sont plus anthropiques, majoritairement des parcelles agricoles (prairies et cultures), ou des étangs piscicoles. Des plantes patrimoniales sont également présentes sur cette partie du territoire comme l'Elatine verticillée, liée aux vases exondées ou la Grande douve liée aux fonds marécageux et aux eaux stagnantes dont les populations sont très isolées avec moins de 100 individus sur l'ensemble du département. Pour la faune, le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe peuvent être cités. Ces milieux aquatiques sont menacés par la disparition des zones humides et par l'altération de la dynamique fluviale.



3. Le fleuve Loire à Andrézieux-Bouthéon © Amélie Potignon – FNE Loire

Les Monts du Lyonnais et les Coteaux du Jarez représentent une grande entité agronaturelle avec une diversité de milieux en mosaïque : prairies sèches et humides, pelouses, boisements, cultures ou encore landes. Des orchidées variées comme l'Orchis bouc peuplent les pelouses sèches, aujourd'hui relictuelles, sur ce territoire. Elles sont en effet fortement menacées à la fois par la déprise agricole mais aussi par l'intensification des pratiques (engrais, surpâturage). La présence du Busard cendré y est notable. Les Monts du Lyonnais abritent également le Triton crêté, le Sonneur à ventre jaune et d'autres espèces animales remarquables et protégées.



4. Le parc Couriot à Saint-Etienne, témoin du passé minier du territoire © Mélissa Margueray © FNE Loire

Le bassin houiller correspond à la partie la plus urbanisée de la métropole stéphanoise. Il est marqué par son passé minier et industriel. Au niveau hydrologique, il se situe au carrefour entre les bassins versants du Rhône (rivière Gier) et de la Loire (rivières Ondaine et Furanc). Malgré la présence d'une belle biodiversité à proximité, l'urbanisation, les sols souvent remaniés et un reboisement lié aux mines, parachèvent l'artificialisation des milieux qui accueillent maintenant une biodiversité plus faible. Les crassiers sont une particularité du territoire. La faune et la flore y ont retrouvé leur place mais les espèces sont plutôt banales et rudérales, voire invasives. En effet, les espèces exotiques envahissantes y sont développées comme par exemple le Robinier faux-acacia. 12 % des espèces floristiques sur SEM sont des exotiques envahissantes (CBNMC, 2020). Des efforts sont réalisés pour permettre un retour de la biodiversité locale en ville. Une attention particulière est cependant de mise pour tous les projets. Ainsi, par exemple, les remarquables populations de Martinet noir et surtout de Martinet à ventre blanc sont aujourd'hui menacées par les opérations de renouvellement urbain à Saint-Etienne.

Le continuum urbain très important de Saint-Etienne Métropole rend difficile la connexion entre les ensembles géographiques cités précédemment. La connexion écologique est difficile entre les Coteaux du Jarez et le Massif du Pilat ainsi qu'entre les Monts du Lyonnais et les Gorges de la Loire. En revanche, la continuité écologique est assurée entre les Monts du Lyonnais et les Coteaux du Jarez ainsi qu'entre l'ouest stéphanois et les Gorges de la Loire.

Mobilisation des acteurs du territoire

II. Mobilisation des acteurs du territoire

A. Guide des communes

Afin de faciliter l'action des élus et des services techniques, un guide de 56 pages regroupant 26 fiches-actions pouvant être mises en place a été rédigé. Ces dernières se répartissent en trois grandes catégories :

- C pour « Connaître » : Mieux comprendre l'espèce et ses habitats de prédilection ou l'entité écologique (mare par exemple).
- P pour « Protéger » : Mettre en place des actions concrètes de préservation.
- S pour « Sensibiliser » : Impliquer les habitants et passer le relai.

Cela correspond au triptyque permettant une bonne efficacité des mesures de préservation de la biodiversité et de l'environnement en général.

Les actions sont organisées autour de quatre espèces totems :

- Le Triton alpestré, amphibiens qui représente les milieux humides et aquatiques.
- L'Effraie des clochers, rapace nocturne de nos villages, impactée notamment par la pollution lumineuse, la fermeture des bâtiments et les empoisonnements secondaires (liés à la chaîne alimentaire).
- Le Paon du jour, papillon permettant de réfléchir à la gestion des espaces verts et plus généralement aux choix des végétaux dans la commune.
- Le Hérisson d'Europe, au fort capital sympathie, sensible à la dégradation du bocage et des prairies mais aussi à l'urbanisation.

Ces animaux, emblématiques mais relativement présents sur le territoire, sont considérées comme des espèces parapluies, c'est-à-dire que les actions en leur faveur profitent également à d'autres.

Le guide a été réalisé en 2022, puis mis en page pendant l'hiver 2022/2023 et diffusé au printemps 2023.

Chaque fiche est construite de la même manière afin d'être synthétique et opérationnelle : le contexte, les méthodes d'action et une évaluation du coût pour la collectivité. Le niveau d'engagement est très variable entre chaque fiche, voire même au sein d'une même action, afin que chacun puisse agir en fonction de sa motivation. Cela peut aussi donner envie aux communes encore peu sensibilisées de s'impliquer progressivement, en commençant par des actions simples à mettre en place et peu coûteuses puis en réalisant d'autres, de plus grande envergure.

The image shows the cover of the guide 'Agir en faveur de la biodiversité' and a sample action card from the guide.

Cover of the guide:

- Logo:** ENGAGÉE NATURE
- Date:** Janvier 2023
- Title:** Agir en faveur de la biodiversité
- Subtitle:** LE GUIDE DES COMMUNES
- Logo:** SEM SAINT-ÉTIENNE métropole

Sample action card:

- Section:** Améliorer les connaissances sur les mares
- Contexte:** Cet article vise à mettre en place un programme d'actions pour améliorer les connaissances sur les mares dans le territoire de la Communauté de communes Haute-Loire-Bleuets. Ce programme vise à renforcer les connaissances et l'expertise locale sur les mares, tout en assurant leur protection et leur valorisation. Il est financé par la Fondation pour la Nature et l'Environnement (FNE) et la Métropole Saint-Étienne Métropole.
- Méthodes d'action:**
 - Organiser des ateliers participatifs pour sensibiliser les habitants aux mares et leur importance pour la biodiversité.
 - Créer une plateforme en ligne pour partager les connaissances et les meilleures pratiques.
 - Collaborer avec les partenaires locaux pour élaborer des stratégies de gestion des mares.
- Coûts:** Cette action n'a pas de budget spécifique, mais nécessite la participation des partenaires locaux.

5. Page de garde et exemple d'une fiche action « Connaissance » du guide à destination des communes

Liste des fiches actions :

Connaissance :	Diffuser les enquêtes participatives Améliorer les connaissances sur les mares Améliorer les connaissances relatives à l'effraie des clochers Participer à l'enquête « Mission Hérisson » Améliorer les connaissances des papillons de la commune
Protection :	Préserver et restaurer le réseau de haies Préserver les prairies naturelles Protéger les mares Créer ou restaurer des mares Favoriser la présence de l'effraie des clochers Éteindre l'éclairage nocturne Préserver un espace pour la biodiversité sur un terrain communal Préserver la petite faune des jardins Renforcer la gestion différenciée des espaces verts Préserver les massifs d'orties Aménager et gérer des espaces favorables pour les insectes Implanter des essences locales dans vos massifs Favoriser le passage de la petite faune Intégrer la biodiversité au bâti
Sensibilisation :	Mettre en valeur la biodiversité Organiser une animation avec une école ou dans une structure socio-éducative Organiser une exposition sur la biodiversité Organiser une soirée thématique avec les habitants Élaborer un jeu de piste pérenne sur la commune Organiser un chantier participatif en faveur de la biodiversité Favoriser la participation citoyenne aux mobilisations associatives environnementales

Les initiatives les plus intéressantes seront mises en valeur par Saint-Etienne Métropole lors d'un événement ou lors de communications de la métropole.

B. Guide des acteurs socio-économiques

Un second catalogue d'actions, adapté du catalogue destiné aux communes, a été édité pour les acteurs socio-économiques. Ce dernier reprend les espèces « Totems » de même que les trois catégories d'actions (Connaître, Protéger, Sensibiliser) en ajoutant et modifiant certaines actions spécifiques. Ce document vise cette fois-ci à mobiliser les acteurs socio-économiques, en particulier les entreprises, sur la protection de la biodiversité présente notamment sur leur site. Il met en avant des retours d'expérience d'acteurs déjà engagés.



6. Page de garde et exemple d'une fiche action "Protection" du guide à destination des acteurs socio-économiques

C. Enquêtes participatives

Un projet d'enquêtes participatives a été mis en œuvre pour mobiliser les habitants autour de l'ABC. L'objectif était que le grand public contribue à son échelle à l'amélioration des connaissances naturalistes du territoire en collectant des données sur la faune et la flore du quotidien. Ainsi, quatre enquêtes participatives, portant sur différents groupes d'espèces communes, ont été lancées dès 2022 :

- les Insectes : le gendarme, le lucane cerf-volant, les hannetons et le paon du jour ;
- les Martinets et les Hirondelles nicheurs ;
- L'Ecureuil et le Hérisson ;
- la flore rudérale : la grande chélidoine, l'achillée millefeuille, la cymbalaire des murailles, la vipérine commune.

Ces enquêtes sont accessibles sur le site de l'ABC : <https://engagepourlanature.saint-etienne-metropole.fr/> dans la rubrique dédiée « Observez la nature ». Un tutoriel pour ajouter une observation et des aides à la reconnaissance des espèces sont également présents sur le site afin de faciliter la participation des habitants.

Au 29 juin 2023, 151 données ont été collectées. L'objectif est la pérennisation des enquêtes après l'ABC. Les données se répartissent ainsi :

Hirondelles et Martinets nicheurs : 12 données

Flore rudérale : 22 données

Insectes : 30 données

Hérissons et écureuils : 87 données

OBSERVEZ LA NATURE



7. Illustrations des enquêtes participatives

Une des limites à la participation aux enquêtes peut être la venue limitée du grand public aux sorties spécifiques organisées sur le territoire. Une communication, sur le site de l'ABC et auprès des communes sur lesquelles se tenaient les sorties, a été réalisée par FNE Loire. Cependant l'absence de communication par l'agglomération à destination des communes peut expliquer le nombre limité de participants.

D. Animations grand public, scolaires et centres sociaux

De multiples animations ont été organisées tout au long de l'ABC, constituant les temps forts de la sensibilisation des citoyens au projet. Ces animations se sont déroulées sur diverses communes de la métropole afin de couvrir la zone géographique la plus étendue possible. De plus, le choix a été fait de centrer le thème des animations sur les différentes espèces des enquêtes participatives et ceci dans l'optique d'impliquer les citoyens autour de ce projet.

1. 20 juillet 2022, sortie découverte à La Talaudière

Le mercredi 20 juillet 2022, une première animation devait avoir lieu au bord de l'Onzon. Le but était de découvrir les espèces cibles de l'Atlas de la Biodiversité pour ensuite permettre au grand public de participer aux enquêtes. Le trop faible nombre de participants, attribué à un manque de communication concernant l'évènement, n'a pas permis à cette sortie d'avoir lieu.

2. 3 septembre 2022, week-end de la vie associative à Saint-Etienne

Le week-end de la vie associative de Saint-Etienne s'est déroulé les 3 et 4 septembre, avec pour but de promouvoir l'ensemble de la vie associative locale. Plus de 230 associations y ont participé, reparties en 5 pôles. Au sein du pôle « environnement et cadre de vie », un jeu-quizz sur les espèces des enquêtes participatives a été réalisé. Ce quizz a permis de présenter l'ABC au public et de les sensibiliser à la biodiversité qu'ils peuvent observer autour de chez eux.

3. 17 septembre 2022, journée portes ouvertes Lycée Benoît Charvet à Saint-Etienne

A l'occasion des journées portes ouvertes du lycée, il a été possible de présenter l'ABC sur un stand prévu à cet effet. Des jeux comme le « quizz Ecureuil » ou le « labyrinthe Hérisson » ont été réalisés pour présenter ces mammifères tout en sensibilisant à la gestion des écosystèmes. Une activité de LandArt sur le thème du Hérisson a également été réalisée.

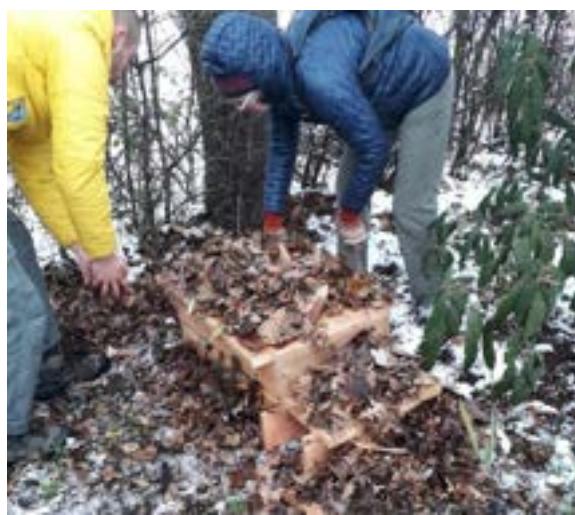


Stand de l'ABC au lycée Benoît Charvet

8. Le stand de l'ABC de Saint-Etienne Métropole © Maëva Doudelement – FNE Loire

4. 21 janvier 2023, animation hérisson à Saint-Galmier

Le 21 janvier 2023, une première animation, autour du thème du hérisson, a réuni 17 personnes dans la commune de Saint-Galmier. Destinée aux familles, cette animation de deux heures s'est déroulée suivant deux ateliers. En premier lieu, les participants ont été invités à prendre part à un jeu de plateau collaboratif. L'objectif était de les sensibiliser à l'importance des corridors écologiques pour la faune, en prenant l'exemple du hérisson dans le milieu bocager. Par la suite, la deuxième activité a consisté en la fabrication de deux gîtes à hérisson qui ont ensuite été installés, pour l'un dans le parc communal de la Roseraie, et pour l'autre dans les jardins ouvriers situés à proximité.



9. Pose d'un gîte à hérissons dans le parc de la Roseraie à Saint-Galmier © Emilie Joly – FNE Loire

Une animation sur la même thématique avait été prévue sur la commune d'Aboën pour le samedi 8 octobre. Malheureusement le manque d'inscrits a conduit à son annulation.

5. 22 février 2023, animation écureuil à Unieux

Le 22 février 2023, une animation autour du thème de l'écureuil a réuni 19 personnes dans la commune d'Unieux. Sur le même modèle que l'animation hérisson, cette dernière s'est articulée autour de deux ateliers d'une heure. Dans un premier temps, le même jeu collaboratif a été utilisé en l'appliquant cette fois-ci à l'écureuil. Pour la seconde activité, chaque famille a été invitée à réaliser un land art écureuil à partir d'éléments naturels récupérés au préalable.



10. Atelier land art écureuil avec les familles, salle municipale d'Unieux © Maxence Rollet – FNE Loire

6. 11 mars 2023, balade botanique à Saint-Galmier

A la demande des élus de la commune, le 11 mars 2023 s'est tenue une seconde animation à Saint-Galmier. Réunissant 20 personnes, elle a consisté en une balade botanique dans le bois Barou. L'espace de deux heures, les participants ont été invités à découvrir les différents végétaux peuplant la forêt, de même que les espèces végétales des enquêtes participatives.



11. Balade botanique au bois Barou, Saint-Galmier © Commune de Saint-Galmier

7. 12 avril 2023, balade botanique à Farnay

Le 12 avril 2023, une balade botanique a été organisée sur la commune de Farnay. Cette animation a réuni sept participants pour une promenade de deux heures dans la commune, avec des arrêts réguliers pour observer et évoquer plus en détails certains végétaux. Cette sortie a été l'occasion de faire découvrir aux habitants les plantes du quotidien, mais également d'évoquer les enquêtes participatives par le biais des espèces végétales totems.



12. Balade botanique à Farnay © Anna Marsollier – FNE Loire

8. 10 mai 2023, balade ornithologique à Tartaras

Le 10 mai 2023, une balade ornithologique sur la commune de Tartaras, a réuni 12 participants. La balade de deux heures a permis aux habitants d'observer, d'écouter et d'apprendre à reconnaître les espèces d'oiseaux présentes sur le territoire et aux alentours. Cette animation a également permis une sensibilisation du public au projet de l'ABC et aux enquêtes participatives.



13. Balade ornithologique à Tartaras © Emilie Joly – FNE Loire

En parallèle de ces animations spécifiquement menées pour l'ABC, de nombreuses sorties et animations naturalistes, proposées au grand public par les deux associations ont été inscrites à l'agenda de l'ABC (cf Annexe B).

9. Du 5 au 13 juin venue de la roulotte de la biodiversité

Afin de clore l'ABC et de créer un évènementiel de lancement de la stratégie biodiversité, la roulotte de la biodiversité, outil développé par la section Drôme/Ardèche de la LPO AuRA, est venue sur le territoire métropolitain. La roulotte a été animée par la LPO et FNE Loire sur cinq communes :

- Firminy, les 5 et 6 juin
- Saint-Etienne, le 7 juin
- Saint-Jean-Bonnefond, le 8 juin
- Saint-Chamond, le 9 juin

- Andrézieux-Bouthéon, les 12 et 13 juin

Pour chacune de ces dates (hors public scolaire et centres sociaux), des plaquettes de communication ont été réalisées pour attirer le plus grand nombre.



14. Visuels spécialement créés pour la venue de la roulotte de la biodiversité.



15. Roulotte de la biodiversité, le 7 juin place de l'hôtel de ville à Saint-Étienne © J. Vial – LPO AuRA

Un concert et deux représentations théâtrales étaient également programmés lors de ces événements. Si la première représentation théâtrale du 7 juin place de l'hôtel de ville à Saint-Etienne a pu être réalisée et a permis de sensibiliser une centaine de personnes (photo ci-dessous), la seconde représentation du 7 juin et le concert du 9 juin à Saint-Chamond ont malheureusement dû être annulés en raison des conditions météorologiques (orages).



16. Représentation de « ça me hérisse » place de l'hôtel de ville à Saint-Etienne le 7 juin 2023 © Anne Brunel – LPO AURA.

Au total, 897 personnes ont pu être sensibilisées lors de la venue de la Roulotte. Ces personnes se répartissent ainsi :

- 638 enfants scolaires de plus de 8 écoles (sans Firminy) pour 29 classes
- 42 enfants issus de 3 centres sociaux
- 5 enfants de la crèche de Métrotech (Saint-Jean-Bonnefond)
- 28 personnes : 5 salariés + 3 chauffeurs STAS + 20 personnes (Métrotech)
- 184 grand public (dont 100 pour le théâtre)

E. Concours d'images



17. Affiche du concours d'images © SEM

Afin de mobiliser largement et de clôturer l'ABC par un événementiel, un concours photos et vidéos a été organisé, en collaboration avec Saint-Etienne Métropole. Le thème "Ma nature en image" invitait les participants à capturer via des photos ou des vidéos la biodiversité locale. Une affiche dédiée a été réalisée ainsi qu'un article sur le site internet de l'ABC <https://engageepourlanature.Saint-Etienne-metropole.fr/2023/05/22/concours-photo-video-ma-nature-en-image/> et un communiqué de presse.

Du 22 mai au 4 septembre 2023 les habitants, les entreprises, les collectivités et les structures d'accueil de loisirs ont été invités à participer à ce concours. Au total, 49 participants, répartis en 44 photos et 5 vidéos, ont tenté leur chance dans trois catégories (Individuels amateurs, Collectivités/Acteurs socio-économiques et Centres de loisirs) avec, pour chacune, un prix remis pour la meilleure photo et la meilleure vidéo.

Le jury, constitué d'un photographe professionnel, d'une élue de Saint-Etienne Métropole et de salariés des deux associations (services Communication et

Expertise naturaliste), s'est rassemblé le 15 septembre 2023 pour élire les lauréats de chacune des catégories.

Les gagnants ont ensuite été conviés à la remise des prix, qui s'est déroulée à l'occasion de la Semaine du Développement Durable.

L'ensemble des participations concernent la catégorie "Individuels amateurs". Malgré une communication auprès des centres de Loisirs, réalisée par FNE Loire et la métropole, aucun ne s'est inscrit. De la même manière, la communication auprès des collectivités et acteurs socio-économiques, prise en charge par Saint-Etienne Métropole, n'a pas donné l'effet escompté.



18. Exemples de photographies envoyées pour le concours d'images

F. Un jeu de piste naturaliste : « Scrute la nature »

Dans le cadre de l'ABC, de nombreux inventaires naturalistes ont été réalisés permettant d'enrichir la connaissance sur les espèces de notre territoire. L'intérêt est de pouvoir par la suite mettre en place des actions pertinentes en faveur de la biodiversité.

La création d'une application pour smartphone de type jeu de piste grandeur nature co-construit avec les communes est apparu comme étant un outil idéal pour atteindre les objectifs suivants : mobiliser les communes dans la construction des parcours, valoriser les données récoltées (lien avec la l'Observatoire Régional de la Biodiversité), et faire connaître aux habitants et plus spécifiquement au public cible (famille), la richesse, la fragilité de la biodiversité de proximité et quelques moyens de la protéger.

La création de cette application appelée « Scrute la nature » répond ainsi à plusieurs enjeux liés à l'ABI. Tout d'abord, la conception de l'outil nécessite la mobilisation des collectivités. Cet outil est co-construit avec deux communes pilotes (Sorbiers, commune « péri-urbaine » et Dargoire, commune rurale). L'objectif est de répondre au mieux aux attentes de chacun et faciliter le déploiement sur les autres communes du territoire. Ce déploiement et la

création de nouveaux parcours nécessite la mobilisation du personnel communal (élus et techniciens) qui doivent regarder leur territoire au travers du prisme de la biodiversité, des éventuels corridors et points de blocage, de leur gestion des espaces verts et de celle des habitants. Des réunions ont eu lieu avec les communes pilotes et des outils d'aide à la saisie pour les nouvelles demandes ont été testés avec elles. Le parcours et les thématiques ont été définis conjointement.

Cette application et sa mise en œuvre doivent être également un moyen de considérer la biodiversité comme un levier d'attractivité des territoires. Grâce à la mise en place du jeu de piste, nous valorisons les données récoltées et les portons à connaissance. Faire connaître aux habitants, plus spécifiquement aux familles, public cible de l'outil, la richesse naturelle, la fragilité de la biodiversité de proximité et quelques moyens de la protéger est un réel enjeu. Cet outil a donc pour objectif de mobiliser les citoyens pour passer à l'action et limiter le déclin de la biodiversité.

Enfin, la création de cette application a également nécessité la mobilisation d'acteurs du territoire grâce à un partenariat mené entre la LPO et l'école d'ingénieurs Télécom, sans qui cette application n'aurait pu voir le jour. Leur travail a consisté en l'élaboration du cahier des charges (étudiants de 5^e année pour cette première), la création d'une interface administrateur (pour optimiser le temps de création des parcours) et la création de l'application mobile (des étudiants de 4^e année pour ces deux autres parties), ce qui a nécessité une année scolaire complète.

Durant l'ABI, deux communes pilotes ont bénéficié de la mise en place du jeu de piste. In fine, chaque commune de la métropole pourrait disposer de son propre parcours (soit plus de 50 communes) et plusieurs parcours au sein d'une même commune pourraient être proposés. L'application est en téléchargement gratuit sur Android « Scrute la nature ».

Des affiches ont été réalisées afin de prévoir le lancement sur les deux communes test.



19. Affiches de lancement de l'application mobile « Scrute la nature »

Un visuel spécifique pour le lancement sur les réseaux sociaux a également été réalisé.



20. Visuels de lancement de l'application mobile « Scrute la nature » pour les réseaux sociaux.

Communication

III. Communication

A. Site internet dédié et atlas en ligne de données

Un site internet dédié à l'ABC a été mis en place. D'une part, ce site permet de connaître le projet de l'ABC, sa définition et ses objectifs, notamment à l'aide d'une vidéo de présentation (rubrique "Découvrez le Projet"). Il est également possible de suivre l'actualité autour de l'ABC (rubrique "Suivez l'actu") : animations et conférences proposées par FNE Loire et LPO AuRA, communiqués de presse, etc. D'autre part, il permet la sensibilisation d'un large public aux enjeux liés à la biodiversité de la métropole. Les citoyens, mais aussi les collectivités, les entreprises, les enseignants et les agriculteurs, peuvent apprendre comment œuvrer, à leur niveau, à la protection de la biodiversité. Des fiches ressources et des vidéos explicatives sont proposées pour chaque catégorie d'acteur (rubrique "Soyez Acteur"). Enfin, le site donne accès aux enquêtes participatives ainsi qu'à des fiches de reconnaissance des différentes espèces (rubrique "Observez la Nature").

Par ailleurs, un atlas en ligne de restitution des données a été mis en place (<https://engageepourlanature.Saint-Etienne-metropole.fr/atlas/>). Ce dernier, qui intègre les données de l'Observatoire Régional de la Biodiversité (ORB), contient à l'heure actuelle près de 600 000 données relatives à la faune. Environ 100 000 données flore devraient être intégrées très prochainement.



21. Visuel d'accueil de l'atlas en ligne de restitution des données.

A long terme, ce site et l'atlas en ligne permettront de maintenir un apport de connaissances pour le grand public. De plus, ils devraient permettre de continuer à communiquer sur les actions mises en place dans la métropole afin de sensibiliser ses habitants à la biodiversité présente et à sa préservation.

Le site internet a généré 8 554 vues, l'ensemble des statistiques du site est disponible en Annexe I.

B. Conférences et communiqués de presse

Une première conférence de presse a permis de présenter le projet d'ABC en juin 2022. Ensuite, lors du lancement de la stratégie Biodiversité métropolitaine le 8 juin 2023, la presse a été invitée également. Il a été question des avancées de l'Atlas, du concours d'images et des suites de l'ABC.

Des communiqués de presse à parution bimensuelle ont été mis en place pour informer le grand public des résultats des inventaires naturalistes. 13 communiqués ont été publiés entre septembre 2022 et mars 2023 sur le site de l'ABC, puis relayés sur les réseaux sociaux et les sites Internet respectifs de la métropole et des associations partenaires, FNE Loire et LPO AuRA. Ces communiqués ont par la suite largement été repris dans la presse locale (Le Progrès, l'IF Saint-Etienne, TL7, Radioscoop...) et ont donné lieu à des articles de presse et

des interviews dédiées à certains sujets. Ils sont tous disponibles en annexe du présent rapport.

Liste des communiqués de presse publiés :

- 26/09/2022 - « Une découverte de taille pour la biodiversité ligérienne » (découverte d'espèces de libellules patrimoniales : les sympétrums)
- 10/10/2022 - « Des espèces de fauvettes méditerranéennes en progression sur la métropole » (la Fauvette passerine, la Fauvette pitchou et la Fauvette mélanocephale)
- 25/10/2022 - « Une découverte encourageante pour la biodiversité ligérienne » (découverte d'une espèce de papillon patrimoniale : l'Azuré du serpolet)
- 07/11/2022 - « Le Sonneur à ventre jaune, un petit crapaud menacé » (faible présence malgré des milieux supposés favorables)
- 21/11/2022 - « La vallée du Gier, un territoire surprenant » (zoom sur la vallée et sur deux de ses espèces emblématiques)
- 12/12/2022 - « Les demoiselles de la métropole ! » (grande diversité d'espèces d'odonates recensées sur le territoire)
- 03/01/2023 - « Protégeons les oiseaux des milieux agricoles » (le Bruant jaune, l'Alouette des champs, le Busard cendré et le Milan royal)
- 23/01/2023 - « Des papillons en expansion sur la métropole » (observation sur la métropole de l'Azuré des orpins et de l'Azuré des cytises)
- 07/02/2023 - « La Chevêche d'Athéna » (inventaire de la chouette des pommiers)
- 20/02/2023 - « La Barbastelle d'Europe » (chauve-souris emblématique des milieux bocagers)
- 06/03/2023 - « Préservons les serpents, discrets habitants du bocage » (la Vipère aspic et la Coronelle girondine)
- 20/03/2023 - « Participer aux enquêtes nature avec l'ABC ! » (présentation, participation et techniques d'identifications)
- 03/04/2023 - « Les habitats naturels remarquables de la métropole » (milieux humides, boisements, pelouses sèches)

23/01/2023

- COMMUNIQUE DE PRESSE - DES PAPILLONS EN EXPANSION SUR LA METROPOLE !



Selon l'indicateur sur les insectes, développé en 2022 par l'Observatoire National de la Biodiversité pour suivre l'évolution de la biodiversité en France, 12 espèces de papillons de jour ont disparu dans la Loire depuis l'an 2000. Afin de connaître la situation de sa biodiversité, Saint-Étienne Métropole, en partenariat avec FNE Loire et LPO Auvergne Rhône-Alpes, a réalisé de nombreux inventaires d'espèces. Bonne nouvelle, certains papillons sont en expansion sur le territoire métropolitain !

La situation sur Saint-Étienne Métropole

Des prospections naturalistes ont donc eu lieu au printemps 2022, sur le territoire de Saint-Étienne Métropole dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC). Ces inventaires concernent différents groupes d'animaux, dont les papillons. Les termes « papillon » et « lépidoptère » désignent la fois ceux de jour (rhopalocères) et ceux de nuit (hétérocères).

Saint-Étienne Métropole présente une variété relativement importante de papillons sur son territoire, grâce à la mosaïque d'habitats favorisant son paysage. Par exemple, les milieux ouverts ensoleillés (prairies, friches, landes buissonnantes, etc.) sont généralement favorables aux rhopalocères, alors que les zones boisées sont plutôt associées aux hétérocères. Ainsi, chaque type d'écosystème abrite des animaux spécifiques. L'intérêt du territoire pour ces insectes s'illustre notamment par la grande proportion d'espèces de lépidoptères rares, soit 56 sur la métropole de Saint-Étienne (dont 69 observées dans le cadre de l'ABC sur les 336 dénombrées dans la Loire), soit 70% des espèces du département.

Ces inventaires ont donc permis d'améliorer significativement les connaissances en papillons sur Saint-Étienne Métropole en augmentant le nombre d'espèces connues sur les différentes communes du territoire. Cependant, il a été constaté que les milieux actuellement les plus propices sont versés et de faibles superficies. Ces petites zones reliquées concentrent la grande majorité des individus. Tout changement de leur usage (intensification agricole, urbanisation, etc.) entraînerait la disparition rapide des espèces.

Il est aussi intéressant de souligner l'observation sur la métropole de deux espèces des milieux chauds et secs : l'azuré des orpins (Scillastris azurii) et l'azuré des cyprès (Glaucopsyche alexis).

Comme son nom le laisse entendre, la chenille de l'azuré des cyprès se développe sur l'Orpin, plante grasse des verbes rocheux avec une végétation rase peu développée. Ce papillon a été observé dans le cadre de l'ABC sur les communes de Chagnon et Dargorre. Cette découverte est particulièrement intéressante car l'azuré des orpins est classé quasi-menacé sur la liste rouge régionale des espèces en danger de disparition.

Pour ce qui est de l'azuré des cyprès, le développement de sa chenille est lié aux conditions de la famille des Fabaceae (par exemple les genêts). Ce lépidoptère a été vu pour la première fois sur la métropole dans le cadre de l'ABC, à Rive-de-Gier. Cette découverte est remarquable puisqu'il était jusqu'à là très rare dans le département. Il est néanmoins actuellement en expansion sur le territoire depuis le Sud.

La progression de l'azuré des cyprès dans la Loire apparaît à première vue comme une bonne nouvelle. Néanmoins, elle témoigne en réalité d'un phénomène global bien connu : le changement climatique. Ce dernier est illustré sur Saint-Étienne Métropole par les tendances de plus en plus méditerranéennes du climat. Ainsi, le réchauffement climatique induit la remontée d'espèces méditerranéennes, animales ou végétales, vers le Nord. Cela occasionne dans de nombreux cas des bouleversements dans l'équilibre des écosystèmes et entraîne même la disparition d'autres espèces.

L'ABC en cours sur Saint-Étienne Métropole permet de compléter les données connues sur le territoire concernant les papillons, mais également de mesurer les conséquences concrètes du réchauffement climatique à l'échelle locale. Afin de préserver ces nombreuses espèces et leurs environnements, Saint-Étienne Métropole entend, grâce au déploiement d'une politique active et à l'ABC, proposer et mettre en œuvre encore davantage d'actions de protection de la biodiversité sur son territoire.

Contact : Emilie Joly, chargée de missions Milieux Naturels FNE Loire, emilie.joly@fne-auro.org, 0622960856



22. Exemple d'un communiqué de presse publié dans le cadre de l'ABC : "Des papillons en expansion sur la métropole"

La publication de ces communiqués de presse a permis d'entretenir l'intérêt des habitants durant la réalisation de l'ABC. Cela a également permis une communication en temps réel sur les avancées de l'ABC et d'apporter des connaissances sur les territoires concernés.

C. Autres articles sur l'ABC

1. Articles de presse :

Plusieurs animations, qui ont eu lieu sur le territoire de Saint-Etienne Métropole, ont fait l'objet d'articles et/ou d'émissions dans la presse locale. L'animation hérisson du 21 janvier 2023 à Saint-Galmier a donné lieu à un reportage dédié sur TL7. De même, le JT de France 3 Saint-Etienne a consacré une de ses chroniques à la balade ornithologique qui s'est déroulée à Tartaras le 10 mai 2023 et a relayé certains communiqués sur la page de son site.

- https://www.tl7.fr/actualites-loire/actualite/actualite_1/atlas-pour-la-biodiversite-deux-abris-pour-herissons-fabriques_6878.html
- https://www.tl7.fr/actualites-loire/actualite/actualite_1/l-azule-du-serpolet-un-papillon-redécouvert-a-la-tour-en-jarez_6572.html
- https://www.tl7.fr/actualites-loire/actualite/societe_35/environnement-observez-et-participez-a-une-enquête-en-ligne_5905.html



23. Exemple d'un article paru suite aux communiqués de presse : TL7 "Les fauvettes méditerranéennes se plaisent en Loire Sud"

- D'autres articles de presse ont eu pour objet la présentation de l'ABC et des actions menées dans ce cadre. Plusieurs médias ont notamment dédié des articles aux enquêtes participatives afin de les diffuser au plus grand nombre comme Le Progrès qui a consacré plusieurs articles sur l'ABC lui-même ou en relai des communiqués de presse sur les espèces, une occasion de mettre en avant les espèces trouvées ou retrouvées dans les différentes localisations de la Métropole. Quelques exemples :

- <https://www.leprogres.fr/encadres/2023/01/17/un-atlas-pour-connaître-et-preserver>,
- <https://www.leprogres.fr/environnement/2022/11/23/loutres-castors-pourquoi-la-vallee-du-gier-abrite-une-biodiversite-insoupconnee>,
- <https://www.leprogres.fr/environnement/2022/11/05/bonne-nouvelle-un-papillon-menace-prolifere-dans-la-metropole>,
- <https://www.leprogres.fr/environnement/2022/10/22/des-libellules-rares-observees-a-lorette>)

GIER

Loutres, castors : pourquoi la vallée du Gier abrite « une biodiversité insoupçonnée »

Quand on parle de la vallée du Gier, les premiers mots qui viennent à l'esprit ne sont évidemment pas « beaux paysages » et biodiversité. Pourtant, selon les spécialistes de l'Atlas de la biodiversité communale de Saint-Étienne Métropole, le territoire parvient à offrir à la faune des habitats dans des secteurs préservés, mais aussi en milieu urbainisé, avec de belles surprises.

On ne peut pas dire que la réputation de la très urbanisée vallée du Gier, traversée par une autoroute et marquée par son passé industriel, véhicule une image verte et propice à la biodiversité. Et pourtant. Pour les spécialistes réunis dans le cadre du projet d'atlas de la biodiversité communale (ABC) de Saint-Étienne Métropole, « elle abrite une biodiversité insoupçonnée ». Quand on y regarde de plus près, il y a encore des secteurs préservés, même dans le bas de la vallée, et de belles surprises. L'ABC permet de poser un regard nouveau sur le territoire grâce à des prospections faunistiques et floristiques, même dans les zones les plus urbanisées. C'est le cas dans la vallée du Gier, connu pour être un secteur particulièrement anthropisé laissant peu de place à la nature », souligne Emilie Joly, chargée de mission FNE Loire (France Nature Environnement).

■ Les loutres et castors du Gier
D'un secteur aux nombreux意外



La découverte de Gier, comme ici à Saint-Chamond, participe à favoriser le développement de la biodiversité.

Photo Progrès/Blandine BAUDIER

Il y a une population importante de castors depuis des années. Pour la loutre, elle est en recolonisation ces dernières années, car déjà elle n'est plus chassée et parce que la qualité de l'eau s'est améliorée, lui permettant de trouver davantage de poissons. Elle reste très discrète, et on observe surtout des indices de sa présence », développe Emilie Joly.

■ Martinet à ventre blanc et Fourmi mélancolique au refuge

mord et Châteauneuf/Rive-dé-Gier, deux couples de faucons pèlerins sont établis sur le territoire. Ils se reproduisent depuis 2016 à Châteauneuf et 2017 à Saint-Chamond, avec la naissance d'un à quatre petits par an pour chaque couple.

Par ailleurs, le martinet à ventre blanc, le plus grand des martinets européens, niche sur toutes les communes de la vallée. « L'une des plus grosses populations de France du roite verdâtre au niveau du Gien-

existant aujourd'hui pour continuer à accueillir ces oiseaux tout en renouant les bâtiments anciens ».

■ Libellules et papillons dans les secteurs plus naturels

Evidemment, les secteurs plus naturels de la vallée du Gier sont ceux les plus propices à la biodiversité. Les pentes de Chagnon, exposées sud et peu exploitées par l'agriculture, offrent ainsi un bon cadre de vie pour des papillons et libellules

sur la liste rouge régionale des espèces menacées.

Enfin, les ruisseaux entre Tarras et Dugoye hébergent une espèce de libellule hautement patrimoniale, très rare, le cordulégastre bidenté, classé vulnérable sur les listes rouges départementale et régionale des espèces menacées. « Une seule observation a été faite en 2012 à Dugoye témoignant de la présence d'un millier mais cette observation reste la dernière recension il n'en a

24. Extrait d'un article du progrès paru grâce aux communiqués de l'ABC

- De même, le média local IF a diffusé plusieurs brèves.
- <https://www.if-Saint-Etienne.fr/breves/biodiversite-les-papillons-mediterraneens-de-plus-en-plus-prsents-dans-le-sud-loire>
- <https://www.if-Saint-Etienne.fr/breves/biodiversite-la-loire-abrite-une-grande-proportion-de-demoiselles-et-libellules>
- <https://www.if-Saint-Etienne.fr/breves/biodiversite-encourageant-pour-lazure-du-serpolet-desesperant-pour-le-sonneur-a-ventre-jaune>
- <https://www.if-Saint-Etienne.fr/societe/Saint-Étienne-metropole-le-defi-titanesque-de-la-biodiversite-vaut-bien-un-atlas>

2. Médias de la métropole :

Des articles ont également été relayés sur le site internet de Saint-Étienne Métropole :

- <https://www.semlemag.fr/plein-cadre/un-atlas-de-la-biodiversite/>
- <https://www.semlemag.fr/express/une-stratgie-biodiversite-pour-Saint-Étienne-metropole/>
- <https://www.semlemag.fr/express/6-actions-que-je-peux-faire-pour-la-biodiversite/>

De plus, le N°23 de « SEM le Mag » intitulé « Protégeons notre nature » a été édité en 2023 <https://www.calameo.com/read/000544113a7e51744184a>.

Ce numéro fait la part belle à la biodiversité et à l'ABC avec 8 pages dédiées. Les deux associations ont été sollicitées pour la réalisation de ce numéro avec notamment une interview de Mme Fayolle et deux interviews de Renaud Doitrand pour FNE Loire et de François Jeanne pour la LPO AURA.



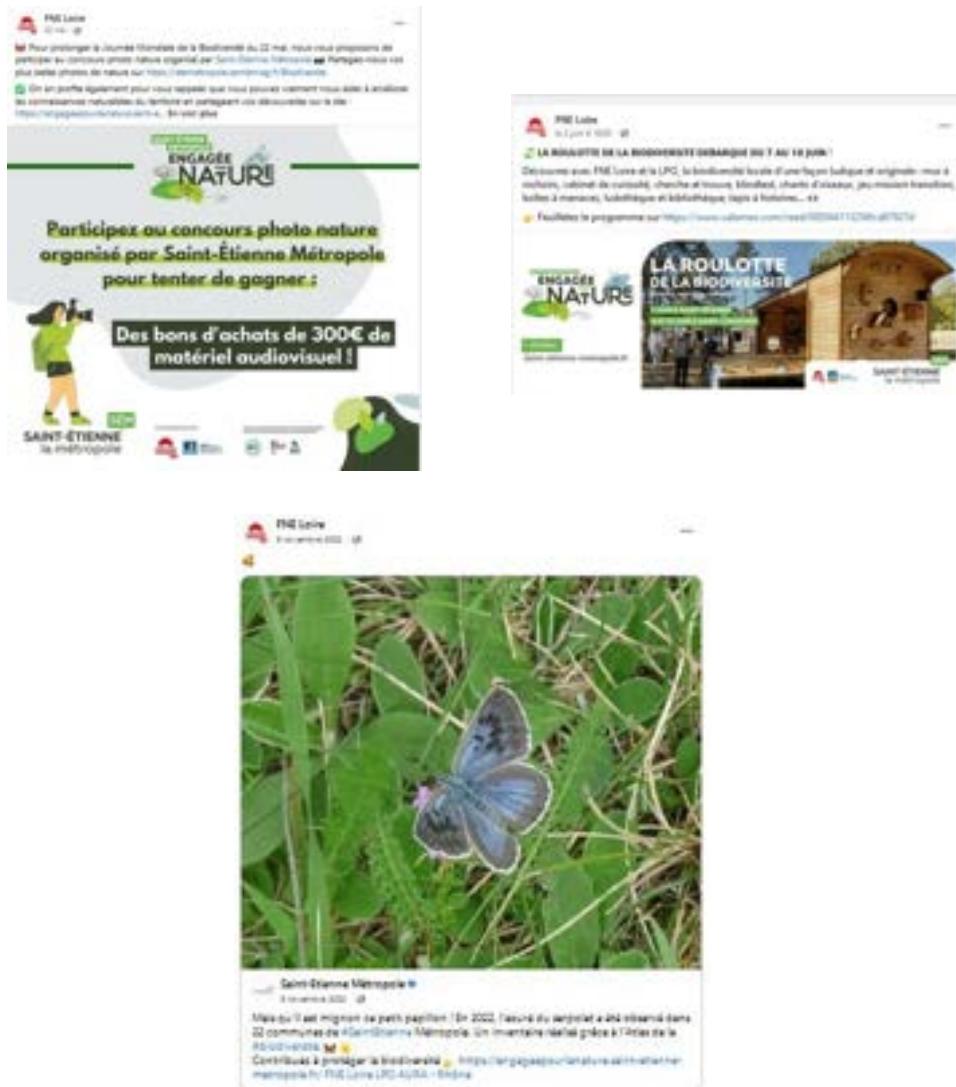
26. Extrait d'un article de SEM le Mag dédié à la biodiversité et à l'ABC



25. Magazine N°23 de SEM le Mag

3. Réseaux sociaux :

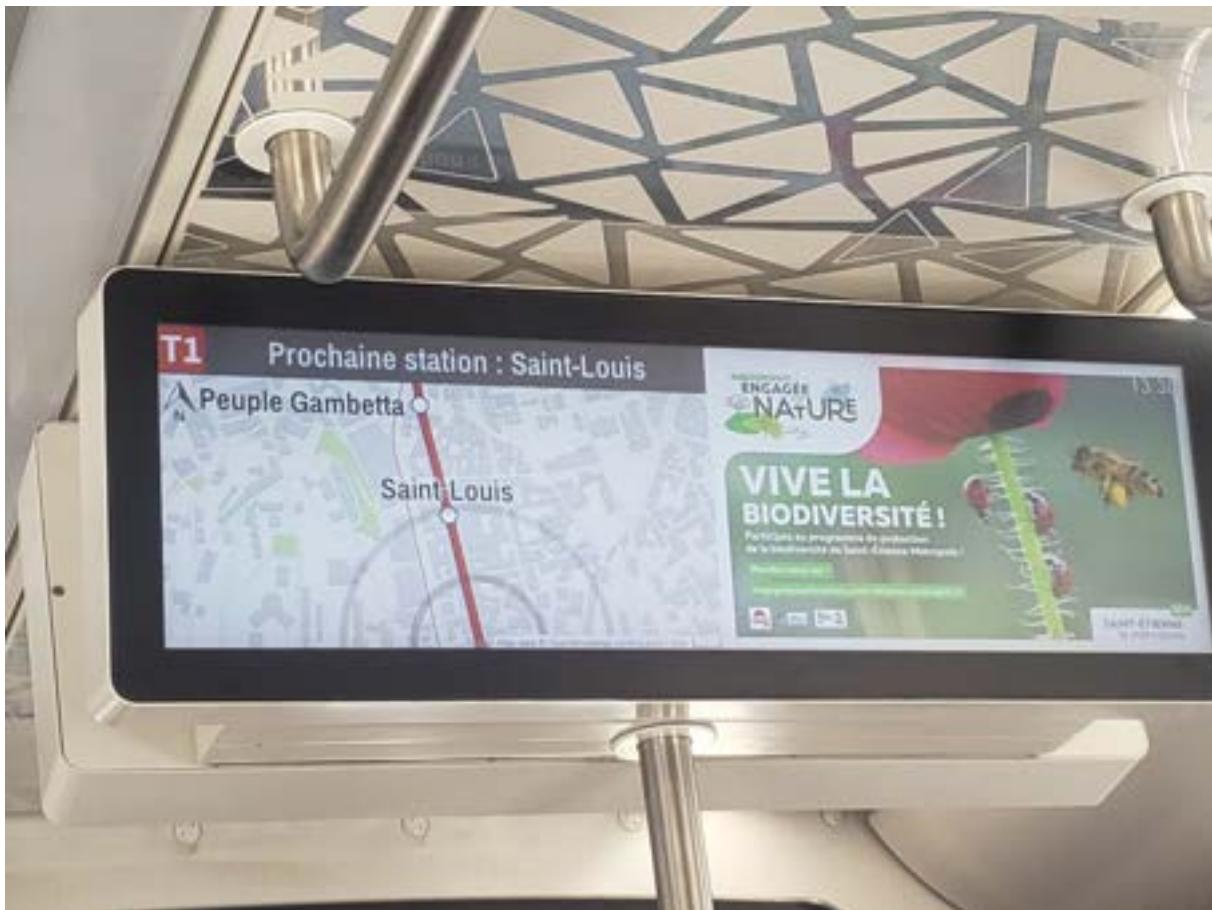
Afin de faire connaître l'ABC et d'encourager le grand public à participer aux enquêtes, Saint-Etienne Métropole, FNE Loire et LPO AuRA ont partagé divers articles sur Facebook et Instagram (40 000 followers). Depuis mai 2022, une quinzaine de posts ont été réalisés par Saint-Etienne Métropole pour faire connaître l'ABC, les espèces observables sur le territoire et les aménagements mis en place pour les préserver. De la même manière, FNE Loire a communiqué sur les animations et les enquêtes participatives en lien avec l'ABC alors que la LPO AuRA avait en charge le relai des informations sur le site internet dédié.



27. Articles publiés sur les réseaux sociaux de FNE Loire

D. Autres outils de communication

Sur la base des outils de communication développés dans le cadre de l'ABC, la métropole a également informé le grand public via ses dispositifs de communication et notamment l'affichage numérique dans les transports en communs et les panneaux d'affichage lumineux.



28. Visuel diffusé dans le tram de Saint-Etienne en lien avec l'ABC © F. Jeanne – LPO AURA

Amélioration de la connaissance

IV. Amélioration de la connaissance

A. Choix des groupes et des secteurs à inventorier

Sur les 53 communes de la métropole, 41 d'entre elles ont été concernées par l'étape d'amélioration de la connaissance. En effet, huit communes adhérentes à la charte du PNR et quatre incluses dans le périmètre d'intervention du SMAGL ont déjà été étudiées dans le cadre d'autres ABC. Les données de ces 12 communes ont pu être récupérées pour être prises en compte dans l'analyse des résultats globaux mais aucun inventaire complémentaire n'a été réalisé dans le cadre du présent ABC.

Une réunion entre FNE Loire et la LPO AuRA, en novembre 2021, a permis de prioriser les groupes ou espèces qui ont bénéficié ensuite d'inventaires complémentaires. Les critères de choix ont été la connaissance préalable des groupes, l'effort de prospection nécessaire pour une plus-value et les enjeux sur les espèces.

B. Méthodologie employée et résultats généraux pour les différents groupes taxonomiques

1. Lépidoptères



29. Azuré des orpins (*Scolitantides orion*) © Mickael Villemagne – FNE Loire

Une recherche bibliographique a permis d'évaluer le nombre d'espèces de papillons de jour déjà observées sur chaque commune. En effet, plusieurs communes ont déjà fait l'objet d'inventaires ou de recherches sur ces espèces. Certaines communes étaient donc considérées comme ayant un niveau de connaissance satisfaisant à très satisfaisant. Le temps d'inventaire a donc été orienté sur d'autres communes où les connaissances étaient incomplètes.

A partir de là, une recherche des milieux favorables a été réalisée à partir des photographies aériennes, permettant d'orienter les prospections et d'optimiser la phase de terrain. Ces milieux naturels ont été parcourus durant le printemps et l'été. Le nombre de passages a varié en

fonction de l'attrait des sites pour les papillons (1 à 3 passages).

Cette méthode a permis de collecter des données sur 69 espèces de papillons de jour. Ce résultat est très satisfaisant par rapport au nombre de jours consacré à cette recherche.

2. Odonates

La même méthode a été employée pour les odonates. Les milieux naturels ont été visités entre 1 et 2 fois pendant l'été, en fonction des enjeux. Du temps de terrain a été ponctuellement consacré à des communes bien connues afin de confirmer la présence d'espèces patrimoniales qui n'étaient que pressenties.

Cette méthode a permis d'améliorer fortement les connaissances sur les territoires sous-prospectés. Par exemple, seules 7 espèces étaient connues sur Lorette. L'ABC a permis d'en découvrir 11 de plus, soit de multiplier par 2,6 le nombre d'espèces connues. Ou sur la commune de Saint-Bonnet-les-Oules, 23 espèces étaient connues préalablement, dont deux patrimoniales. L'ABC a permis de monter à 30 espèces dont 5 patrimoniales. Trois espèces en Liste rouge ont donc été découvertes.



30. Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) © Yoann Boeglin - FNE Loire

3. Sonneur à ventre jaune



31. Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) © Yves Thonnerieux - FNE Loire

Il a été décidé de ne pas inventorier la totalité des espèces d'amphibiens car ce groupe est déjà bien connu sur le territoire. Cependant le Sonneur à ventre jaune, petit crapaud fortement menacé et protégé jusqu'au niveau européen, ne possède que quelques populations sur le territoire de Saint-Etienne Métropole. Il a donc été choisi de cibler les inventaires sur cette espèce en cherchant de nouvelles populations à proximité de celles connues.

Les zones favorables de huit communes des monts du Lyonnais et des coteaux du Jarez ont été prospectées sans succès. Aucune nouvelle population n'a pu être trouvée, confirmant le risque

important de disparition de cette espèce sur le territoire.

4. Mammifères terrestres

L'analyse des données existantes a montré que la plupart des espèces de ce groupe sont déjà bien connues sur le territoire. Les techniques d'inventaires classiques n'auraient pas permis d'améliorer significativement la connaissance. Pour des espèces moins connues mais discrètes (comme la genette), leur recensement a été estimé trop chronophage et aléatoire dans le cadre de ce projet d'ABC. La surprise est venue de deux espèces communes : le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux. Ces espèces étaient absentes des bases de données sur plusieurs communes. Il a donc été décidé de les cibler dans les enquêtes participatives afin de faire remonter les observations des habitants. Les 87 données se sont réparties sur 28 communes (dont Saint-Victor-sur-Loire, comptée à part de Saint-Etienne). 30 concernent le Hérisson et 57 l'Ecureuil.



32. Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) © André Ulmer – FNE Loire

5. Chiroptères

Ce groupe de mammifères était très méconnu avant cet atlas sur la métropole. Afin de réaliser un maximum de points d'inventaire nous avons décidé de privilégier la méthode acoustique. Seules les communes avec moins de 10 données ont été parcourues lors des inventaires. Cela a concerné le Chambon-Feugerolles, Dargoire, l'Etrat, Fraisses, Génilac, la Gimond, la Grand-Croix, l'Horme, Lorette, Marcenod, Rive-de-Gier, Roche-la-Molière, Rozier-Côtes d'Aurec, Saint-Christo-en-Jarez, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Martin-la-Plaine, la Tour-en-Jarez et Valfleury.



33. Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) © Yoann Peyrand © LPO AuRA

L'utilisation de points d'écoute permet d'échantillonner les différents milieux présents sur la zone d'étude et de contacter la plus grande diversité possible d'espèces. Les inventaires ont été réalisés à l'aide d'un détecteur d'ultra-sons Pettersson© D 240-X et d'un enregistreur numérique ZOOM©. Sur chaque point, les fréquences (ultrasons) potentiellement utilisées par les chauves-souris sont balayées par l'observateur via le détecteur. Les contacts ainsi entendus sont ensuite enregistrés pour être analysés a posteriori grâce à un logiciel dédié.

Deux passages ont été réalisés (un en juin/juillet et un en août/septembre), lors de soirées préférentiellement chaudes et sans vent, conditions favorables à l'activité des chiroptères.

Selon la nature du contact, soit l'espèce a été déterminée directement (comme par exemple la Pipistrelle commune), soit le contact a été enregistré (via un enregistreur numérique). Dans le cas d'un enregistrement, le son a ensuite été analysé par informatique grâce au logiciel Batsound en utilisant les tables de références de M. Barataud (Barataud, 2012). Certaines espèces sont difficilement identifiables en fonction des enregistrements, un groupe d'espèces est alors noté, comme par exemple Pipistrelle de Kuhl/Nathusius. Cette difficulté concerne plus particulièrement les murins et les oreillardes, dont les cris ne sont pas toujours discriminants. De ce fait, l'identification jusqu'à l'espèce est très délicate. Au total, 66 points ont été réalisés lors de deux passages dans la saison.



34. DéTECTEUR à ultrason Peterson D240X avec enregistreur ZOOM © N. Lorenzini – LPO AURA.

Ces inventaires ont permis de réaliser plus de 200 données et de contacter de deux espèces sur la commune de Dargoire jusqu'à 8 espèces sur les communes de Génilac et Rozier-Côtes-d'Aurec.

6. Reptiles

Ce groupe d'espèces bénéficie généralement de très peu de prospections de la part des naturalistes et les observations opportunistes constituent l'immense majorité des données disponibles. Les connaissances sont donc lacunaires et très irrégulièrement réparties sur le territoire. Cela se vérifie sur la métropole où entre 2 et 12 espèces sont connues selon les communes. À une échelle plus fine, des secteurs entiers de territoires communaux sont même vierges de toute observation.

455 observations ont été collectées lors des prospections de l'ABC. Ces dernières ont ciblé à la fois des communes très pauvres en nombres d'observations et d'espèces ainsi que des communes de vaste superficie aux milieux diversifiés pouvant potentiellement accueillir davantage d'espèces. Cette sélection a donc fait l'objet d'un peu de travail de bibliographie et d'analyse des jeux de données disponibles.

Ainsi 27 communes ont été visitées sur les 53 que compte la métropole.

Les prospections se sont étalées entre mars et septembre selon les espèces visées, les milieux à visiter, l'altitude et les conditions météorologiques. Certaines espèces telles que la Vipère aspic ou les lézards sont actives plus tôt au printemps (dès mars voir dès février pour les lézards) et la végétation n'étant pas encore trop développée, leur détection est ainsi plus aisée. Nous avons donc ciblé des communes où la Vipère aspic n'était jusqu'alors pas connue des réseaux naturalistes pour réaliser des prospections dédiées à cette espèce. Nous avons procédé de même pour les grandes couleuvres ou d'autres espèces plus discrètes comme l'Orvet fragile ou la Coronelle lisse. La difficulté du travail a consisté à trouver les créneaux d'observation les plus favorables pour espérer détecter les espèces cibles sur des communes précises sans d'autre forme de repérage que la photo-interprétation combinée à notre bonne connaissance du territoire, des milieux et de l'écologie des espèces. En seulement 8 jours de terrain répartis sur l'année 2022 (mars-septembre), nous avons pu visiter (très partiellement) 27 communes !



35. Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) © Eloïse André – FNE Loire

L'ensemble des prospections s'est fait à vue, c'est-à-dire que nous avons parcouru, à faible allure et le plus discrètement possible, les talus, lisières de prairies, de friches et de forêts afin de découvrir des individus en isolation. Il nous est arrivé de soulever quelques pierres, tôles ou autres déchets abandonnés qui sont parfois utilisés par des espèces pour s'abriter.

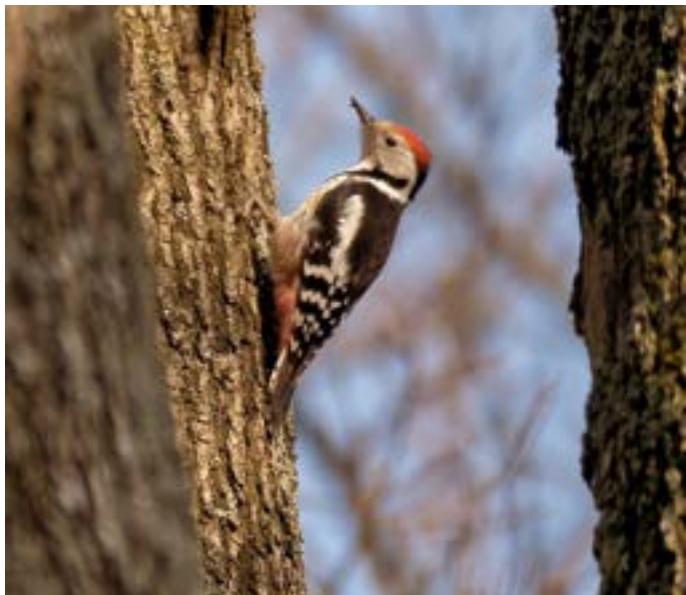
L'amélioration des connaissances a été possible sur 17 des 27 communes visitées avec un gain de 1 à 4 espèces par commune. Ainsi, dans le détail, une commune, la Tour-en-Jarez, est passée de 2 à 6 espèces observées, 2 communes ont vu leur nombre d'espèces augmenter de 3, 4 communes ont « gagné » 2 espèces et 10 communes ont vu leur diversité spécifique s'enrichir d'une espèce supplémentaire.

Quelques espèces plus rares ou localisées telles que la Coronelle girondine ou encore la Couleuvre vipérine ont été cherchées en vain mais dans bien des secteurs les conditions météorologiques du printemps et de l'été 2022 (canicule et sécheresse) étaient les principaux freins à des découvertes.

Il est à noter toutefois que sur certains territoires comme le Jarez, la Vipère aspic a très fortement régressé au profit de la Couleuvre verte et jaune. Cette dernière étant beaucoup plus opportuniste et capable de survivre dans les territoires périurbains dominant la vallée du Gier. De même, l'Orvet fragile, espèce qui apprécie les jardins et les zones de bocage semble absent de la plupart de ces communes. Aux conditions naturelles de ce secteur s'ajoute le changement climatique qui ne favorise pas cette espèce. Les prospections réalisées durant cet ABC ont été de nature à confirmer nos craintes concernant le statut de certaines d'entre elles.

7. Oiseaux

Points d'écoute :



36. Pic mar (*Dendrocoptes medius*) © Joël Vial – LPO AuRA

L'avifaune est la classe de vertébrés la mieux connue sur le territoire de SEM. Néanmoins il y a de fortes disparités en fonction des secteurs. Pour ce taxon nous avons travaillé sur des mailles de 1kmx1km pour choisir les zones d'inventaire. Nous avons décidé de réaliser des points d'écoute dans les mailles où moins de 20 espèces nicheuses étaient connues avant l'atlas. Au total, 156 points ont été positionnés sur 32 communes de la métropole.

Afin d'inventorier les oiseaux nicheurs, nous avons réalisé des points d'écoute, en utilisant le protocole EPOC (Evaluation Ponctuel des Oiseaux Communs) du Muséum National d'Histoire Naturel, durant le printemps 2022. Ce protocole consiste à réaliser des points d'écoute d'une durée de 5 minutes durant lesquels tous les individus observés

ou entendus sont localisés précisément. Pour chaque observation, un code est attribué selon le comportement de l'oiseau et permet de le classer comme non nicheur, nicheur possible, nicheur probable ou nicheur certain :

- Non nicheur : Individu en halte migratoire, en transit, en migration
- Nicheur possible : Individu dans un habitat favorable à la reproduction de l'espèce, mâle chanteur
- Nicheur probable : Individu cantonné, présence d'un couple, parade, signes d'inquiétude

- Nicheur certain : Accouplement, individu construisant un nid ou transportant des matériaux pour ce dernier, transport de nourriture pour les jeunes, observation de jeunes au nid ou juste volants, observation d'individu en train de couver

Deux passages ont été effectués dans la saison de reproduction, un premier avant le 15/05 et un second après cette date (avec un mois d'intervalle entre les deux passages). Ainsi, il est possible de détecter les nicheurs précoces mais également les espèces plus tardives. Les inventaires ont été réalisés dans les 4 heures suivant le levé du jour, avec des conditions météorologiques favorables (absence de pluie et de vent).

Ces inventaires ont permis de réaliser plus de 4500 données dont presque 4000 avec observation d'indices de reproduction.

Inventaire de la Chevêche d'Athéna :

Concernant la recherche des rapaces nocturnes, nous avons axé nos inventaires sur la recherche de la Chevêche d'Athéna. Des soirées d'inventaires ont été effectuées en utilisant la méthode de la repasse qui consiste en la diffusion du chant des oiseaux pour les inciter à répondre. Les communes avec d'anciennes données et les communes sans données mais avec des habitats favorables ont été retenues pour les inventaires. 80 points d'écoute ont été réalisés en début de saison de reproduction sur 19 communes du territoire.

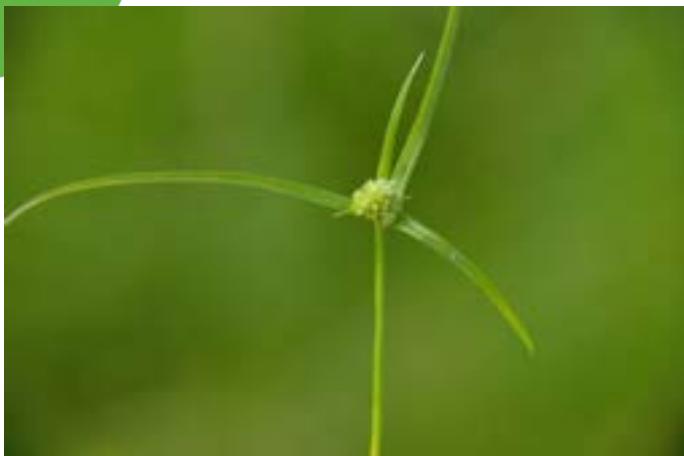
La Chevêche d'Athéna a été observée 31 fois sur 11 communes au cours de ces prospections, notamment dans le Jarez entre La Talaudière et Rive-de-Gier, ainsi qu'à la Fouillouse. En revanche, dans les Monts du Forez, l'espèce n'a pas pu être observée. Sur l'ensemble des prospections, 49 points se sont soldés par des observations négatives sur 9 communes.

L'ABC a permis de découvrir l'espèce sur 2 nouvelles communes de Saint-Etienne Métropole, la Talaudière et Chagnon, portant à 49 le nombre de communes où l'espèce est désormais connue depuis ces 10 dernières années.



37. Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) © René Diez – LPO AuRA

8. Flore vasculaire



38. Souchet de Michel (*Cyperus michelianus*) © Yoann Boeglin – FNE Loire

Une des actions du Contrat Vert et Bleu 2016-2020 a consisté en l'amélioration des connaissances de la flore du territoire de Saint-Etienne Métropole par le Conservatoire Botanique National du Massif central. Ce groupe n'a donc pas été retenu pour bénéficier d'inventaires complémentaires. Cependant, les espèces remarquables croisées lors de la cartographie des habitats ont été notées et intégrées dans les bases de données.

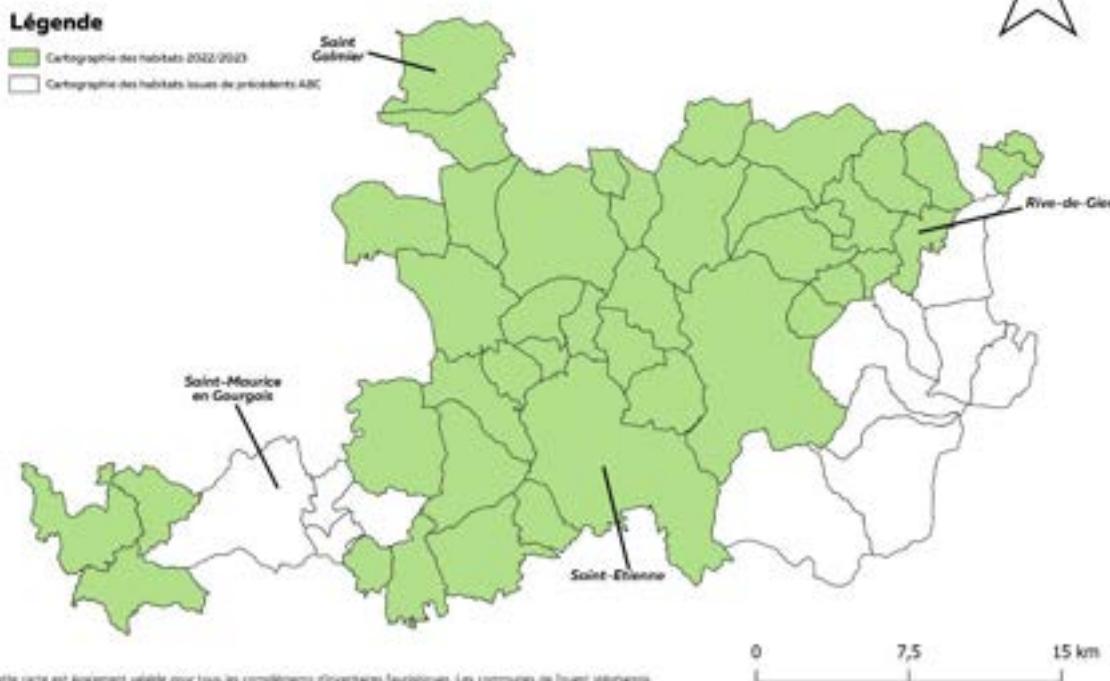
C. Cartographie des habitats

La cartographie d'habitats consiste à définir les grands types de formations végétales d'un territoire donné. Cette étape permet d'identifier les habitats patrimoniaux en eux-mêmes ou susceptibles d'abriter des espèces patrimoniales.

1. Méthode

Sur les 53 communes de la métropole, douze d'entre elles ont déjà fait l'objet de cartographies spécifiques dans le cadre de précédents ABC menés dans le PNR du Pilat et les Gorges de la Loire. Par conséquent, le travail de terrain s'est exclusivement concentré sur les 41 autres communes. Ce territoire représente plus de 54 065 hectares. L'échelle du 10 000^{ème} a été utilisée pour la cartographie. Cependant, la superficie de la métropole a été jugée trop importante pour effectuer la phase de terrain de manière exhaustive. Une cartographie préexistante, réalisée par le laboratoire EVS-Isthme (Université Jean Monnet de Saint-Etienne) dans le cadre du CVB, a donc été utilisée comme support de travail. Cette dernière est issue de la fusion de différentes sources de données sur l'occupation du sol et a servi de base pour une modélisation du déplacement d'espèces animales sur le territoire.

Communes concernées par la cartographie des habitats



39. Carte des communes dont la cartographie des habitats a été réalisée dans le cadre de cet ABC © Emilie Joly – FNE Loire

Avec un Atlas sur deux années, il a également été décidé de confier une prestation d'accompagnement au Conservatoire Botanique National du Massif central afin de bénéficier de leur expérience sur les cartographies d'habitats à grande échelle (projet CarHab notamment). L'objectif était de trouver rapidement une méthode permettant d'arriver à des résultats corrects.

Ainsi, il a été décidé de réaliser du terrain sur un échantillon de 41 mailles d'un kilomètre carré (une par commune). Les mailles ont été choisies pour avoir une grande variété de milieux et en fonction des étages de végétation et de la présence de zones humides (supérieures à 1000 m², d'après les inventaires réalisés au préalable par les contrats de rivières).

Ensuite un important travail de saisie et d'analyse sur Système d'Information Géographique (SIG) et d'extrapolation a permis de déterminer les habitats naturels sur chacun des polygones. Ce travail a été ralenti par la présence de nombreuses erreurs topologiques dans la couche de base.

Ce travail d'extrapolation a permis d'attribuer un code EUNIS à chaque habitat sur la base de la récurrence des codes de terrain pour les différents types habitats.

2. Classification EUNIS 2012

Comme demandé dans la méthodologie des ABC, la typologie EUNIS a été utilisée pour cette cartographie. La Classification EUNIS est un outil conçu pour permettre une classification à l'échelle européenne des habitats. Ce système de classification prend en compte tous les types d'habitats : naturels, artificiels, terrestres, marins ou d'eau douce. On retrouve donc, dans cette classification, dix grands types de milieux (avec en plus une classe

particulière pour les habitats complexes) pouvant être subdivisés jusqu'à 7 niveaux inférieurs (Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013).

Dans le cadre de la cartographie des habitats de Saint-Etienne métropole, dix grands types de milieux ont été répertoriés :

- Eaux de surfaces continentales
- Tourbières et bas-marais
- Prairies
- Landes, fourrés et toundras
- Bois, forêts et autres habitats
- Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée
- Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés
- Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels
- Complexes d'habitats.

De plus, dans la mesure du possible, la classification EUNIS a été utilisée avec une précision de niveau 4.



40. Mare et prairies pâturées à Saint-Genest-Lerpt © Amélie Potignon – FNE Loire

3. Répartition des habitats sur le territoire étudié

Code Eunis niveau 1	Type d'habitat	Surface (ha)	Surface (% de SEM)
C	Milieux aquatiques	587,38	0,81
D	Tourbières	2,85	0,00
E	Prairies	22 334,66	30,70
F	Fourrés, landes et haies	4 226,65	5,81
G	Boisements	23 815,96	32,74
H	Milieux rocheux	41,11	0,06
I	Cultures	7 772,74	10,68
J	Milieux urbanisés	12 619,89	17,35
X	Mosaïques	1 348,61	1,85
Total		72 749,86	100

41. Répartition des grands types de milieux sur Saint-Etienne Métropole

Les milieux les plus présents sur la métropole stéphanoise sont les boisements (32,74 %), suivis des prairies (30,70 %). Au contraire, les tourbières ne représentent même pas 0,01 % du territoire (2,85 ha) et les milieux rocheux, 0,06 % (41,11 ha). Au sein de chacun de ces grands milieux, l'enjeu écologique peut être variable.

D. Définition des zones à enjeux

1. Espèces d'intérêt particulier

Parmi toutes les espèces répertoriées au cours de l'ABC, certaines ont été définies comme étant des « espèces patrimoniales », à partir notamment des listes rouges régionales, européennes et nationales, parfois aussi selon leurs statuts de protections et en prenant en compte les particularités écologiques locales. Le Milan royal (*Milvus milvus*) ou l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) sont par exemple classés Vulnérable respectivement en France et en Rhône-Alpes. Ces deux espèces ont donc été classées comme « à enjeux » dans l'analyse de cet ABC.



42. Milan royal (*Milvus milvus*) © René Diez – LPO AuRA



43. Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) © Diane Corbin – FNE Loire

2. Habitats d'intérêt particulier

Afin de définir les habitats d'intérêt, nous avons utilisé la cartographie décrite précédemment. Sur cette carte, chaque habitat est représenté par un polygone et chaque polygone est décrit par un code EUNIS. C'est à partir de ces codes, que nous avons défini des niveaux d'intérêts.

Dans un premier temps, une liste de codes EUNIS (en ne prenant que les habitats trouvés sur le territoire de Saint-Etienne Métropole) d'intérêt supérieur a été définie par FNE Loire, la LPO AuRA et le CBN Massif central. Une fois retracé sur le système d'information géographique, il est apparu qu'une division en deux catégories ne permettait pas de faire ressortir les habitats patrimoniaux. Nous avons donc attribué à certains habitats un niveau d'intérêt fort s'ils étaient compatibles avec des habitats d'intérêt communautaire. Bien que le cahier d'habitats N2000 ait servi de base à la sélection, les définitions d'habitats ne sont pas exactement les mêmes que celles de la typologie Eunis dont l'utilisation est préconisée par l'OFB.

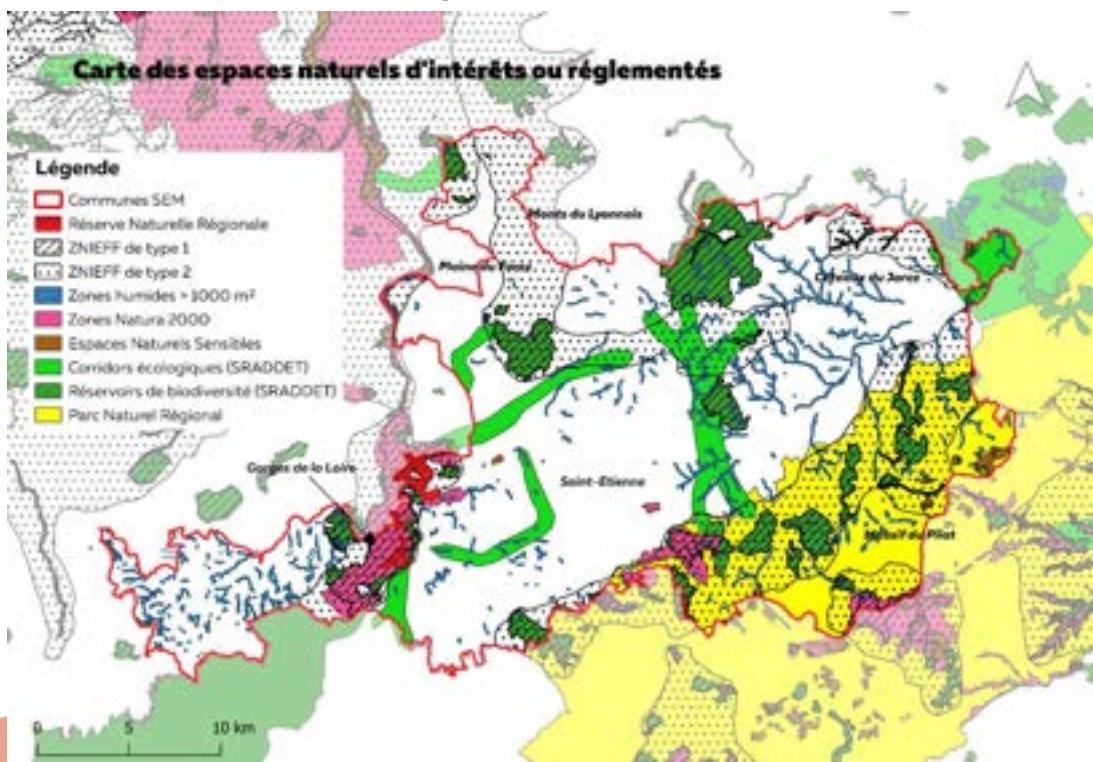


44. Habitat patrimonial (La Valla-en-Gier) : Eboulis siliceux acides des montagnes tempérées © Amélie Potignon

Nous avons ainsi obtenu 3 niveaux d'intérêts pour les habitats : faible (non retenu lors de la concertation), moyen (retenu) et fort (retenu et d'intérêt communautaire).

33% des boisements ont un intérêt fort mais 47% un intérêt faible. Pour les prairies, 19 % ont un intérêt faible et seulement 10% un intérêt fort. Les cultures et les milieux urbanisés n'ont pas d'habitats classés en catégorie « Intérêt fort », seulement des enjeux faibles ou moyens.

3. Périmètres réglementés ou inventoriés du territoire



45. Carte des périmètres naturels d'intérêts ou réglementés © Emilie Joly – FNE Loire

La carte 45 reprend les périmètres des espaces connus préalablement comme présentant des enjeux forts en terme de fonctionnalité écologique ou de biodiversité sur la métropole stéphanoise.

La Réserve Naturelle Régionale des gorges de la Loire est présente à l'ouest du territoire, dans les gorges de la Loire. Elle présente une diversité de milieux et d'espèces importantes sur 355 ha.

Le Parc Naturel Régional du Pilat est situé dans la partie sud de Saint-Etienne Métropole. Même si ce territoire n'est pas strictement protégé, le syndicat mixte animateur de la charte met en œuvre de nombreuses actions visant à préserver la faune, la flore et les paysages.

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels destiné à protéger des espèces et des habitats remarquables tout en maintenant des activités socio-économiques. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. Chacun est relié à une directive européenne, soit « Oiseaux », les Zones de Protection Spéciale (ZPS), soit « Habitats », les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et est suivi par une structure animatrice. Sur le territoire, sont notamment présentes les ZSC des « Pelouses, landes et habitats rocheux des gorges de la Loire » et « Vallée de l'Ondenon, Contreforts nord du Pilat ».

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des dispositifs de protection foncière mis en œuvre par les départements. Ils visent à la fois à préserver des milieux naturels, des paysages et à offrir des espaces récréatifs au public, lorsque les caractéristiques du lieu le permettent. Sur le territoire, les ENS correspondent à des « Forêts départementales et hêtraies du Pilat ». L'ENS de Salvaris, sur les hauteurs de Rochetaillée comprend des zones forestières, des landes à callune et des prairies naturelles d'alpage.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire). Elles sont de deux types :

- Type 1: espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- Type 2: espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

36 ZNIEFF de type 1 et 9 de type 2 possèdent au moins une partie de leur périmètre sur Saint-Etienne Métropole. Il s'agit par exemple de « Bocage et paysages agricoles de Marcenod et Saint-Christo-en-Jarez » (type 1), des « Prairies de Biesse » (type 1) ou du « Bassin versant du Bozançon » (type 2).

Les zones humides sont des milieux particuliers à la fois pour la biodiversité qu'elles abritent mais aussi pour les nombreux services écosystémiques rendus. Elles ont un rôle d'éponge dans la régulation de l'eau. Elles stockent de l'eau puis la restituent aux milieux selon les conditions climatiques. Le Conseil départemental de la Loire a réalisé l'inventaire des zones humides de plus d'un hectare en 2015. Par la suite, le service Rivières de Saint-Etienne Métropole a complété avec le recensement des zones à partir de 1000 m². Ces zones humides sont protégées réglementairement par la Loi sur l'eau et doivent être prises en compte dans les documents de planification.

Saint-Etienne Métropole possède également sur son territoire des secteurs à enjeux pour la fonctionnalité écologique régionale. Six corridors et de nombreux secteurs de réservoirs de biodiversité traversent le territoire. Ils ont été positionnés lors de l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), puis repris dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Ce schéma doit être pris en compte dans les documents de planification inférieurs dont le

Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme.

A l'heure actuelle, aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) ne concerne le territoire de Saint-Etienne Métropole.

4. Les zones à enjeux

Pour définir les zones à enjeux nous avons combiné les données d'habitats et d'espèces à intérêts particuliers :

Enjeux « Espèces » : Le nombre d'espèces remarquables par polygones d'habitats a été compté et trois catégories définies (nombre faible, moyen ou fort). Nous avons ensuite utilisé ces données et les surfaces de polygones concernés pour définir la densité d'espèces d'intérêts. Cette densité a, elle-aussi, été répartie en trois catégories (densité faible, moyenne ou forte).

Nous avons ensuite recoupé ces critères (habitat/nombre d'espèces/densité d'espèces) pour définir l'importance des enjeux sur chaque zone. Le niveau d'enjeu final retenu était le plus élevé entre la densité ou le nombre d'espèces remarquables. Cette technique a permis de supprimer le biais induit par la surface de l'unité d'habitat.

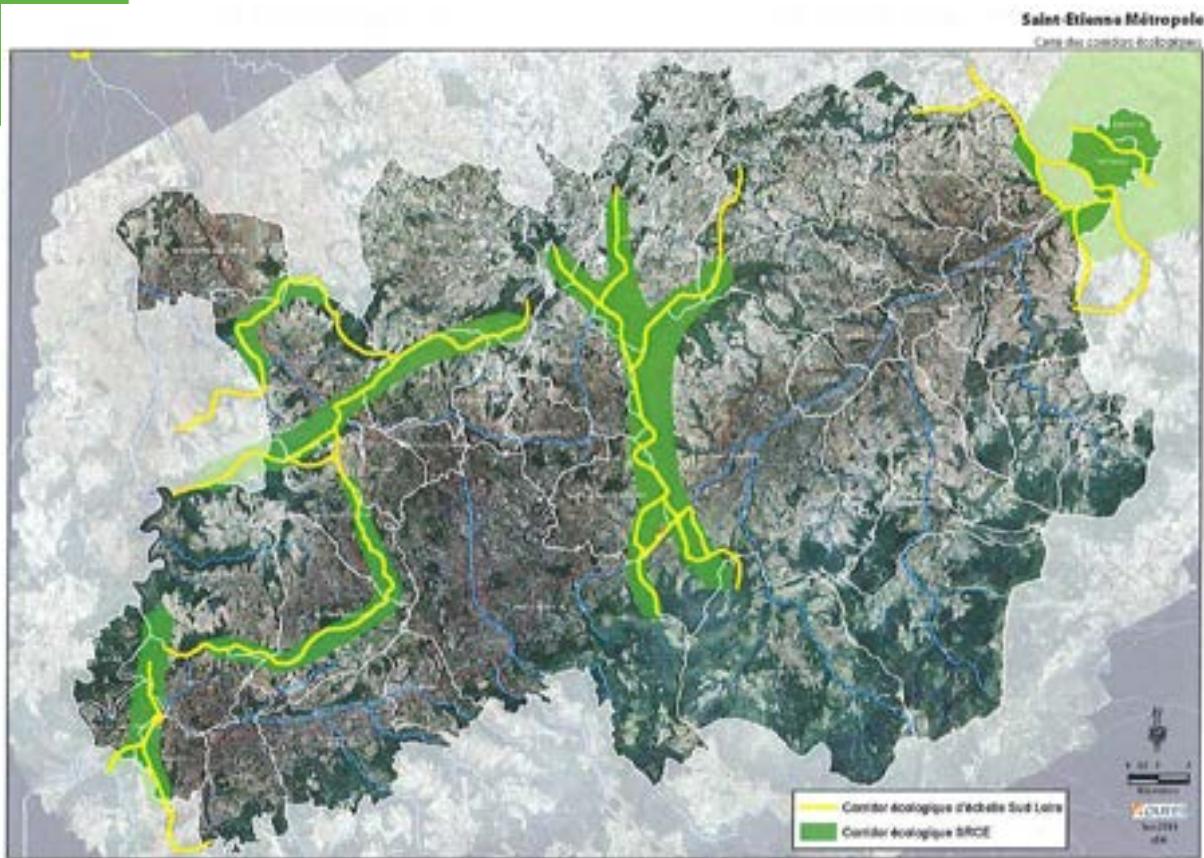
Enjeux « Habitats » : Certains habitats présentent un intérêt par eux-mêmes sans tenir compte des espèces qui les utilisent. Ils peuvent être protégés au niveau européen, notamment par le biais de la directive « Habitats ». La typologie EUNIS ne correspond pas parfaitement à la typologie utilisée dans cette directive mais des correspondances existent. Aussi ces habitats ont été classés en enjeu fort.

Une réunion entre les experts naturalistes faune et flore des deux associations et du CBN Massif central a également permis de déterminer les habitats d'enjeu moyen. Il s'agit de ceux qui présentent un intérêt comme habitat d'espèces.

La détermination des enjeux en fonction de l'habitat permet d'éviter le biais du manque de données, notamment faune, sur certains secteurs et de prendre en compte les potentialités d'accueil de ces espèces.

5. La trame verte et bleue

Cette partie n'a pas été traitée pendant cet ABC. En effet, le territoire de Saint-Etienne Métropole présente la particularité d'avoir bénéficié de plus de 10 années de Contrats avec la Région sur les corridors écologiques. Le premier, un « Contrat de Territoire « Corridors Biologiques », s'est déroulé entre 2011 et 2016, et le second, un « Contrat Vert et Bleu », entre 2016 et 2022. Ces contrats ont permis l'étude et la réalisation de dizaines d'actions en faveur de la fonctionnalité écologique du territoire. Un web SIG est disponible en ligne pour consulter l'ensemble des résultats : www.epures.com/websig/cvb_sem_web-sig. Certaines actions ont notamment consisté en l'amélioration de la prise en compte des corridors dans les documents d'urbanisme, d'autres en la réalisation d'aménagements de mares, la plantation de haies, et même l'adaptation d'ouvrages pour permettre le franchissement par la faune sauvage d'infrastructures linéaires de transport.

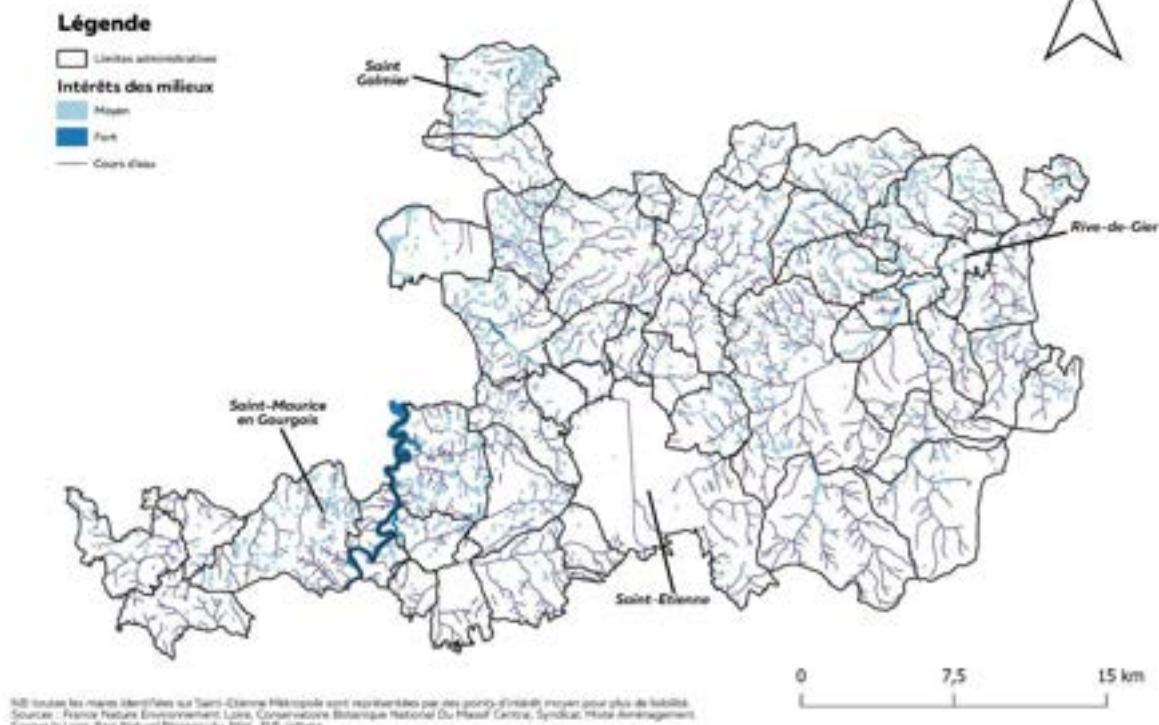


46. Carte des corridors écologiques d'enjeux régionaux et Sud Loire sur le territoire de Saint-Étienne Métropole © Agence d'urbanisme Epures

E. Résultats par trame

1. C - Eaux de surface continentales / D - Tourbières hautes et bas-marais

Carte des enjeux de la trame aquatique de Saint-Etienne Métropole



47. Carte des enjeux de la trame aquatique de Saint-Etienne Métropole © FNE Loire

Ces milieux correspondent aux habitats aquatiques, végétalisés ou non, avec de l'eau courante ou non, et tourbeux. Ces derniers sont particulièrement à enjeux : ils abritent une faune et une flore remarquables, parfois protégées, et sont pourtant relictuels sur le territoire et toujours fortement menacés. L'ensemble des mares fait partie de la trame aquatique et est classé en intérêt moyen sur cette carte.

Il s'agit des typologies qui servent d'habitat principal au plus grand nombre d'espèces à enjeux sur le territoire (45 sur 145). Y sont retrouvés l'ensemble des odonates, la plupart des amphibiens mais aussi des oiseaux et de la flore.

Ces milieux sont répartis de façon assez homogène sur l'ensemble du territoire de la métropole.

- Habitats à enjeux forts :

- C1.34 : Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes

Formations des eaux dominées par des plantes aquatiques enracinées à feuilles flottantes. Les espèces les plus fréquentes sont *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Trapa natans* et *Persicaria amphibia*, de l'alliance *Nymphaeion albae*. Une deuxième strate est souvent constituée de *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum* et *Lemna trisulca*.

Ces végétations flottantes servent à certains amphibiens et odonates de support pour leur reproduction.



48. Végétation enracinée flottante © Mathieu Mercier – CBN
Massif central

– D5 : Roselières sèches et caricaies, normalement sans eau libre

Roselières et caricaies constituent des habitats tourbeux terrestres, sans association étroite avec des eaux libres. Les caricaies et roselières constituent une végétation émergente et de bordure des plans d'eau (C3.2) sont exclues de cette unité.

La catégorie D de la typologie EUNIS correspond aux tourbières et bas-marais. Ils sont très rares sur Saint-Etienne Métropole et font tous partie de D5. Il ne s'agit donc pas de tourbières à proprement parler mais de végétations qui leur sont associées : des roselières, des caricaies et des zones marécageuses à joncs. Toutes sont situées dans les gorges de la Loire (Unieux, Saint-Victor et Saint-Maurice-en-Gourgois), sauf une qui est au sud de Saint-Bonnet-les-Oules.

- Quelques espèces à enjeux forts liés à ces habitats :



49. Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) © Yves Thonnérioux – FNE Loire

Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) :

Crapaud de taille moyenne et trapu, le calamite a une ligne dorsale médiane jaune. Il fréquente des points d'eau temporaires et peu profonds. Il est présent au sud de la plaine du Forez, sur la couronne stéphanoise mais aussi sur les plateaux bordant les gorges de la Loire.

Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) :

Mammifère carnivore, la loutre a un corps fuselé et son pelage brun est très dense. Elle vit le long des rivières mais également au bord des lacs et des rivières. Les loutres sont des animaux solitaires dont le territoire peut s'étendre jusqu'à une vingtaine de kilomètres pour les mâles. Sur le territoire de la métropole, la loutre est connue sur l'ensemble des bassins versants (Coise, Furanc, Gier et Ondaine).

Leste dryade (*Lestes dryas*) :

Demoiselle de couleur verte métallique dont le mâle présente quelques segments abdominaux bleus. Cette espèce vit au niveau des eaux stagnantes peu profondes et des mares prairiales. Le reste dryade est connu sur le plateau agricole de Saint-Maurice-en-Gourgois mais également sur un étang à la Fouillouse.



50. Leste dryade (*Lestes dryas*) © Kévin Marie-Louise – FNE Loire



51. Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*) © Yoann Boeglin – FNE Loire

Triton crête (*Triturus cristatus*) :

Grand triton sombre au ventre jaune tacheté de noir, les mâles portent une crête dorsale au début du printemps. Il apprécie les mares profondes, ensoleillées et végétalisées dans le bocage. Il est localisé dans le Jarez, les monts du Lyonnais, le sud de la plaine et l'est des gorges de la Loire.

Putois d'Europe (*Mustela putorius*) :

Ce mammifère carnivore aux mœurs crépusculaires présente un pelage brun et un masque facial blanc. Il apprécie les secteurs boisés, y compris les ripisylves. Bien que présent sur une bonne partie du territoire, les observations restent très éparses.

Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*) :

Les yeux rouges de cette demoiselle contrastent avec son corps noir. Très liée aux eaux stagnantes, la femelle pond ses œufs dans la végétation immergée. L'espèce n'est connue sur le territoire que sur la commune d'Andrézieux-Bouthéon.



52. Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) © Antoine Csutoros – FNE Loire

Sympétrum du piémont (*Sympetrum pedemontanum*) :

Le sympétrum du Piémont est caractérisé par la bande brune qui traverse ses quatre ailes. Il fréquente les eaux stagnantes ou faiblement courantes et notamment les milieux pionniers. L'espèce est connue principalement dans le secteur des gorges mais aussi sur quelques secteurs des communes de Lorette et la Grand-Croix.

Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) :

Petit crapaud gris sur le dos et jaune marbré de noir sur le ventre, il a des pupilles en forme de cœur. Il fréquente les flaques et les ornières ensoleillées ainsi que les petites mares et sources en prairie. Il est présent dans le Jarez, les gorges de la Loire et au pied des monts du Lyonnais.

Cordulégastre bidenté (*Cordulegaster bidentata*) :

Le Cordulégastre bidenté est une libellule de grande taille de couleur noire et jaune. Elle fréquente les zones de sources et les petits ruisselets à très faible débit. C'est une espèce sensible à la qualité des cours d'eau et a donc un rôle d'indicateur biologique. Sur le territoire, elle est connue sur la commune de Dargoire uniquement, où elle fréquente un des petits affluents du Gier.

Vipère péliade (*Vipera berus*) :

Petite vipère d'environ 50 centimètres, la péliade a l'œil rougeâtre et possède de grosses écailles sur la tête. Sous nos latitudes, elle fréquente les landes, les prairies humides et les tourbières. Elle est connue sur les hauteurs du Pilat (crêts).



53. Vipère péliade (*Vipera berus*) © Antoine Csutoros



54. Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
© Yoann Boeglin – FNE Loire



55. Rainette verte (*Hyla arborea*) © Emmanuel Véricel – LPO AuRA



56. Souchet de Michel (*Cyperus michelianus*) © Yoann Boeglin – FNE Loire

Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*) :

Plante annuelle de la famille des astéracées, la pulicaire commune forme de petites fleurs jaunes en capitule et peut atteindre une quarantaine de centimètres. Elle pousse au niveau de pâturages, en bords de chemins et dans les fossés. Une seule station est connue sur le terrain d'une entreprise de la commune d'Andrézieux-Bouthéon.

Sympetrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*) :

Ce sympétrum à pattes noires et à l'abdomen rouge, composé d'une double rangée de taches noires en forme de gouttelettes, se rencontre dans les eaux stagnantes subissant un assèchement à l'automne et à l'hiver. Sur le territoire, le gros des effectifs se trouve dans le secteur des gorges mais des populations ont également été observées notamment sur le barrage du Dorlay et sur la commune de Lorette.

Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) :

Chez cette demoiselle, le mâle bleu et noir présente sur l'abdomen, un dessin semblable au symbole du dieu Mercure. La femelle, sombre, pond ses œufs dans des petits cours d'eau bien oxygénés et végétalisés. Les quelques observations du territoire sont essentiellement situées dans les gorges.

Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) :

Cette orchidée élancée aux fleurs pourpres peut atteindre jusqu'à 70 cm. On la retrouve essentiellement dans les prairies humides et marécageuses ou en bord de ruisseau. Sur le territoire, elle est présente sur quelques secteurs des gorges, au nord de Saint-Chamond et sur les communes de l'Erat et la Fouillouse.

Rainette verte (*Hyla arborea*) :

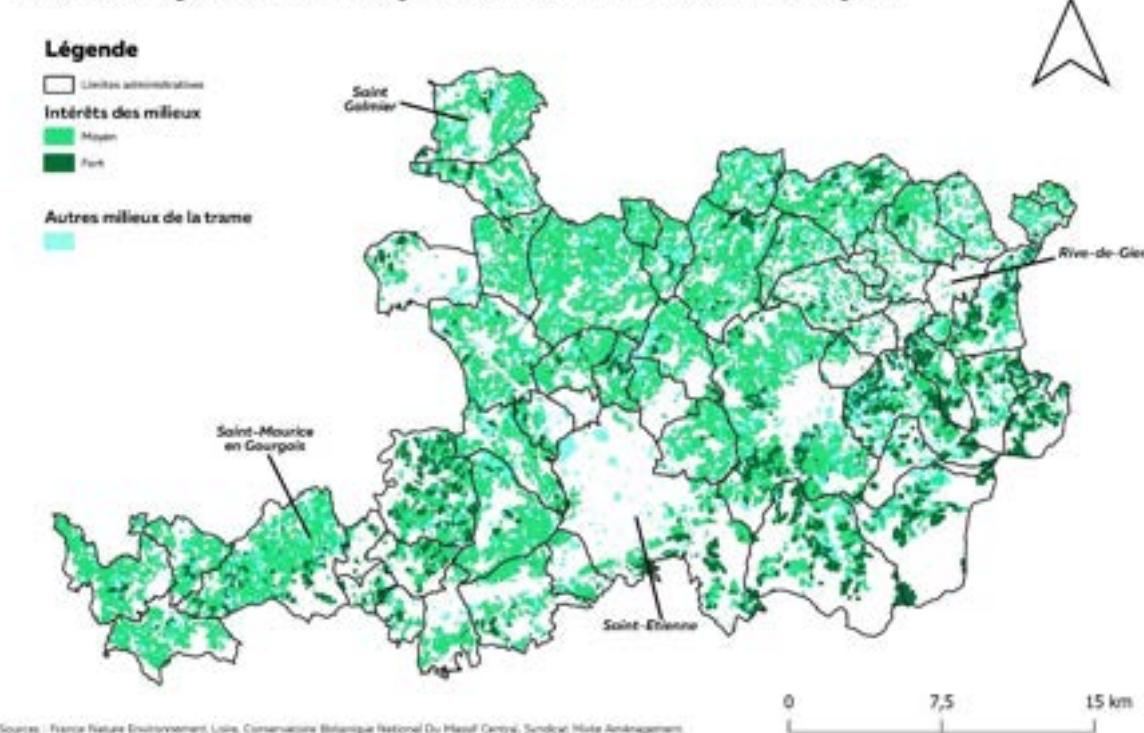
Petite grenouille à peau lisse et verte, la rainette a des pelotes adhésives au bout des doigts et un bandeau sombre de l'œil aux flancs. Elle vit dans le bocage, les bois, étangs, mares et marais. Elle est localisée dans le Jarez et le sud de la plaine du Forez.

Souchet de Michel (*Cyperus michelianus*) :

Cette plante est une petite monocotylédone annuelle pouvant atteindre une vingtaine de centimètres. Elle pousse au niveau des zones humides, aux bords des cours d'eau, des étangs ou des fossés sur un sol sableux ou argileux. Seules deux stations sont connues sur le territoire de Saint-Etienne Métropole, l'une à Rive-de-Gier et l'autre sur le barrage du Couzon.

2. E - Prairies ; terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens

Carte des enjeux de la trame prairiale de Saint-Etienne Métropole



57. Carte des enjeux de la trame prairiale de Saint-Etienne Métropole © FNE Loire

Ces habitats correspondent aux milieux ouverts prairiaux. Les prairies naturelles présentent un enjeu fort pour la biodiversité, et d'autant plus si elles sont situées vers un extrême du gradiant d'hydrophilie.

Les prairies, dans leur sens large, sont très présentes sur le territoire. En effet l'élevage est la principale activité agricole. De plus, la typologie EUNIS classe en catégorie E une grande diversité de « Prairies ; Terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens », depuis les ourlets et clairières jusqu'aux pelouses sèches, en passant par les prairies améliorées et même les gazons des stades sportifs. Toutes n'ont donc pas le même intérêt pour la biodiversité.

De façon logique, les communes les plus urbanisées sont celles qui présentent le moins de milieux de cette catégorie. Les communes des hauteurs du Pilat sont également moins concernées car leur territoire est beaucoup plus forestier.

- Habitats à enjeux forts :

- E1.28 : Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale

Pelouses médio-européennes xérophiles, rupicoles ou psammophiles, de basse altitude, sur substrats légèrement calcaires, avec *Festuca heteropachys*, *Festuca trachyphylla*, *Koeleria macrantha* (*Koeleria gracilis*), *Phleum phleoides*, *Luzula campestris*, *Dianthus deltoides*, *Jasione montana*, *Agrostis tenuis*, *Potentilla erecta*, *Armeria elongata*, *Artemisia campestris*, *Aster linosyris*, *Lychnis viscaria*, *Silene otites*, *Silene nutans*, *Chamaespantium sagittale*, *Campanula patula*, *Potentilla rupestris*, *Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum*, *Helianthemum apenninum*, *Scleranthus perennis*, *Allium senescens* ssp. *montanum*.

Ces pelouses, de superficie très faible, sont situées sur les coteaux du Jarez mais également de façon plus résiduelle encore, sur les hauteurs de Saint-Etienne, côté Pilat. Elles abritent une faune et une flore particulières notamment au niveau des lépidoptères (papillons).

– E3.42 : Prairies à *Juncus acutiflorus*



58. Prairie à *Juncus acutiflorus* © Mathieu Mercier – CBN Massif central

Prairies humides de l'Europe atlantique et subatlantique dominées ou riches en *Juncus acutiflorus*. Elles sont floristiquement et phytosociologiquement très variées et beaucoup sont apparentées tant aux communautés oligotrophes du *Molinion* de l'unité E3.5, qu'à celles plus eutrophes du *Calthion* de l'unité E3.41. Les prairies à Jonc acutiflore sont particulièrement caractéristiques des régions océaniques et subocéaniques de la façade maritime d'Europe occidentale, du nord-ouest de la péninsule Ibérique aux Pays-Bas, s'étendant localement dans les massifs hercyniens jusqu'au Harz et au quadrilatère de Bohême, et dans de petites enclaves

subatlantiques des plaines germano-baltiques jusqu'en Allemagne orientale et en Pologne. Sur le territoire, cet habitat est trouvé de façon très ponctuelle sur les coteaux du Jarez et du Pilat mais aussi sur le plateau de St-Maurice. *Anacamptis laxiflora* peut notamment être trouvée dans ces prairies.

○ Quelques espèces à enjeux forts liées à ces habitats :



59. Azuré du serpolet (*Phengaris arion*) © Mickaël Villemagne – FNE Loire

Azuré du serpolet (*Phengaris arion*) :

Papillon bleu marqué de taches noires sur le dessus, ce papillon fréquente les secteurs de pelouses et prairies riches en thym serpolet et fourmilières (espèce myrmécophile). Sur le territoire, l'espèce est principalement recensée dans les gorges de la Loire et, partout ailleurs, de manière ponctuelle.



60. Agrostide interrompue
(*Apera interrupta*) © Sylvain
Nicolas – CBN Massif central

Agrostide interrompue (*Apera interrupta*) :
Cette petite poacée doit son nom à son inflorescence paraissant interrompue à la base. On la retrouve dans les milieux incultes, notamment les zones sablonneuses, les berges des cours d'eau ou encore sur les talus ferroviaires. L'espèce est connue uniquement sur un secteur de la vallée de l'Ondaine.

Agripaume cardiaque (*Leonurus cardiaca*) :
Grande lamiacée aux fleurs rose pâle, elle se retrouve en bord de haies, dans les décombres et les friches au sol riche, notamment en azote. Sur le territoire, l'espèce est connue sur certaines parties du nord du Pilat, dans le Jarez et dans la vallée du Furan.

Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) :
Cette orchidée élancée aux fleurs pourpres peut atteindre jusqu'à 70 cm. On la retrouve essentiellement dans les prairies humides et marécageuses ou en bord de ruisseau. Sur le territoire, elle est présente sur quelques secteurs des gorges, au nord de Saint-Chamond et sur les communes de l'Etrat et la Fouillouse.

Rainette verte (*Hyla arborea*) :
Petite grenouille à peau lisse et verte, la rainette a des pelotes adhésives au bout des doigts et un bandeau sombre de l'œil aux flancs. Elle vit dans le bocage, les bois, étangs, mares et marais. Elle est localisée dans le Jarez et le sud de la plaine du Forez.

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) :
Petit papillon orangé dont le dessous de l'aile postérieure est de couleur gris clair teinté de bleu. Il vole généralement de mai à juillet et d'août à mi-septembre. Espèce typique des zones humides ouvertes plus ou moins perturbées, le Cuivré des marais fréquente les prairies humides ou inondables, les prés mésophiles, les marais, en plaine et jusqu'à 500 mètres d'altitude. Les œufs sont pondus sur les oseilles sauvages (*Rumex* sp.), sur lesquelles les chenilles vont s'alimenter et la présence d'espèces nectarifères, comme les menthes ou les pulicaires, est nécessaire pour l'alimentation des adultes. Cette espèce est protégée aux niveaux national et communautaire. Elle est présente sur la métropole à Saint-Maurice-en-Gourgois, Firminy, Saint-Victor, Roche-la-Molière et Andrézieux-Bouthéon.

Alouette lulu (*Lullula arborea*) :
De petite taille au plumage brun strié de sombre, elle possède un large sourcil blanc se prolongeant jusqu'à la nuque et une queue courte qui permet de la distinguer en vol de l'Alouette des champs. Nichant au sol dans la végétation rase et le plus souvent au sein de petites parcelles dans un contexte bocager, elle est surtout présente sur les coteaux du Jarez, les plateaux et les pentes des gorges de la Loire, les versants du Pilat et ceux des Monts du Lyonnais.



61. Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) © Mickaël Villemagne
– FNE Loire



62. Alouette lulu (*Lullula arborea*)
© Bénédicte Canal – LPO
AuRA



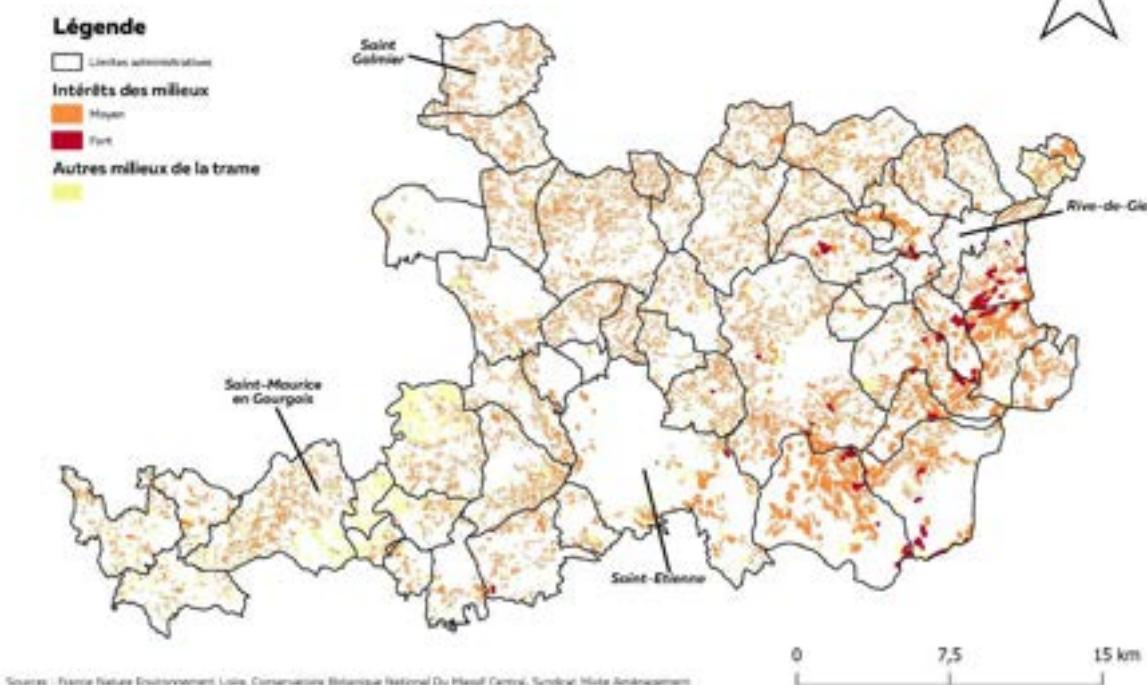
Courlis cendré (*Numenius arquata*) :

Le Courlis cendré, plus grand limicole d'Europe, possède de grandes pattes et un long bec incurvé vers le bas. Son plumage est brun moucheté de noir avec un croupion blanc bien visible quand l'oiseau est en vol. Il fréquente les prairies naturelles principalement en plaine. Il était connu nicheur entre Andrézieux et Saint-Bonnet-les-Oules et sur Saint-Galmier mais les derniers couples n'ont pas été revus depuis 2020.

63. Courlis cendré (*Numenius arquata*) © René Diez – LPO AuRA

3. F – Landes, fourrés et toundras

Carte des enjeux de la trame des végétations arbustives et buissonnantes de Saint-Etienne Métropole



64. Carte des enjeux de la trame des végétations arbustives et buissonnantes de Saint-Etienne Métropole © FNE Loire

Ces habitats correspondent aux milieux semi-ouverts. Cela peut être des landes, des fourrés, des bosquets ou des haies. La plupart des milieux d'intérêt moyen correspondent à des haies. Des communes urbaines comme Saint-Etienne ou Andrézieux-Bouthéon sont quasiment dépourvues de ces habitats. Les milieux les plus intéressants se situent dans le Pilat. Il s'agit de landes à genêts purgatifs (*Cytisus oromediterraneus*) ou à genêts pileux (*Genista pilosa*). Ce sont souvent des milieux non gérés ou de façon extensive. Ces milieux intermédiaires entre les prairies et les boisements fermés représentent un intérêt majeur pour certains oiseaux (nidification de l'Engoulevent d'Europe et de busards notamment), reptiles et insectes.

Les haies sont l'habitat le plus répandu de cette catégorie. En plus d'apporter de nombreux services écosystémiques, elles représentent des corridors écologiques de la trame forestière. Elles servent d'axe de déplacement pour tout un cortège d'espèces mais aussi de lieux de reproduction, d'hivernage et d'alimentation. Pour être pleinement fonctionnelles, les haies doivent être multistratifiées, avec des essences variées et locales et avoir un largeur suffisante (2m minimum).

- Habitats à enjeux forts :

- F3.21 : Landes à *Cytisus oromediterraneus* montagnardes

Formations dominées par *Cytisus oromediterraneus* des étages supérieurs (montagnard supérieur, subalpin, oroméditerranéen) des montagnes d'Europe sud-occidentale et d'Afrique du nord. Elles sont souvent associées à des fourrés à Genévrier nain (unité F2.23) ou à des landes-hérisson (unité F7.4), et physionomiquement similaires à ces dernières.

– F4.22 : Landes subatlantiques à *Calluna* et *Genista*

Landes basses à *Calluna vulgaris* souvent riches en espèces du genre *Genista*, *Armeria vulgaris*, *Jasione montana*, *Saxifraga granulata*, *Teucrium scorodonia*. Ces landes sont surtout caractéristiques des plaines germano-baltiques, mais s'étendent vers le sud et l'est jusqu'aux plaines pannoniques. Des formations similaires des régions hautes des îles Britanniques, des hautes montagnes du bassin méditerranéen occidental et du bassin adriatique influencées par une abondante pluviosité sont aussi rattachées à cette unité. L'alliance *Genistion pilosae* est présente.



65. Landes subatlantiques à Cellieu © Amélie Potignon – FNE Loire

- Quelques espèces à enjeux forts liés à ces habitats :



66. Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) © Mickaël Villemagne – FNE Loire

Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) :

Petite couleuvre grise présentant une nuque sombre et de grosses écailles sur la tête, elle est souvent confondue avec les vipères. Elle apprécie les landes, les lisières, le bocage et les zones pierreuses dont les murets. Elle est localisée sur le nord du Pilat et le plateau à l'ouest des gorges.

Busard cendré (*Circus pygargus*) :

Chez ce rapace de taille moyenne, le mâle est gris et blanc avec une bande noire sur les ailes tandis que la femelle présente un plumage brunâtre. Typique des milieux agricoles, cette espèce niche à même le sol. Sur le territoire, plusieurs couples sont cantonnés au sud des monts du Lyonnais, dans le Jarez, le Pilat et sur le plateau de Saint-Maurice-en-Gourgois.



67. Busard cendré (*Circus pygargus*) © Bertrand Tranchand – LPO AuRA

Vipère péliade (*Vipera berus*) :

Petite vipère d'environ 50 centimètres, la péliade a l'œil rougeâtre et possède de grosses écailles sur la tête. Sous nos latitudes, elle fréquente les landes, les prairies humides et les tourbières. Elle est connue sur les hauteurs du Pilat (crêts).

Agripaume cardiaque (*Leonurus cardiaca*) :

Grande lamiacée aux fleurs rose pâle, elle se retrouve en bord de haies, dans les décombres et les friches au sol riche, notamment en azote. Sur le territoire, l'espèce est connue sur certaines parties du nord du Pilat, dans le Jarez et dans la vallée du Furanc



68. Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) © Guillaume Brouard – LPO AuRA



69. Gazé (*Aporia crataegi*) © Amélie Macq – FNE Loire

Gazé (*Aporia crataegi*):

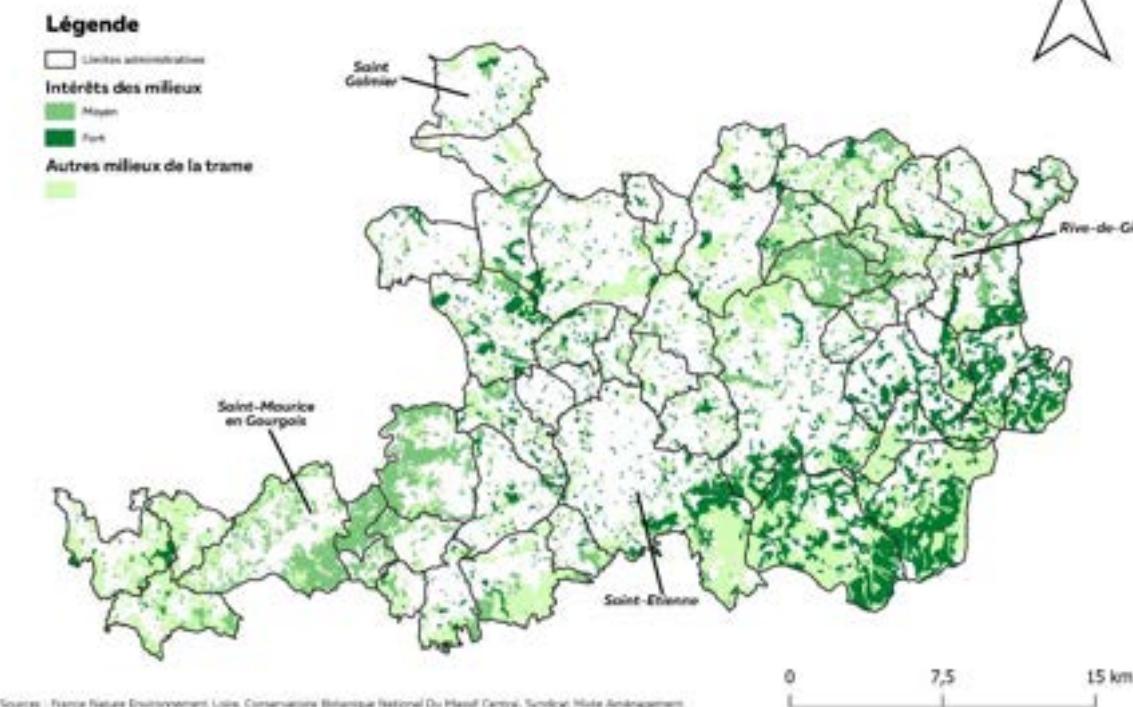
Grand papillon totalement blanc avec les nervures noires apparentes, l'adulte est visible de mi-avril à juillet. Les chenilles se nourrissent principalement des feuilles d'aubépine et de prunelier, plus rarement sur les arbres fruitiers. La femelle pond des œufs jaunes par paquets de plusieurs dizaines sur les deux faces de la plante hôte. Espèce typique des paysages bocagers, des prairies qui s'embroussaillent et des vergers non traités, elle peut être localement abondante.

Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)

Passereau de petite taille, les males de Fauvette pitchou peuvent être identifiés grâce à leur têtes grises contrastant avec leur gorge et leur ventre rouge-brique foncé ponctués de nombreux petits points blancs. Le plumage de la femelle et des jeunes est beaucoup plus terne, avec notamment la tête brune et le ventre brun-orangé. Cette espèce, tout comme ses deux cousines la Fauvette mélancolique et la Fauvette passerine, fréquente les zones de landes et de friches buissonnantes et arbustives. Sur la métropole cette espèce est connue en période de reproduction sur quelques friches du Jarez et du Pilat et a déjà été observée en hiver dans les gorges de la Loire.

4. G – Boisements, forêts et autres espaces boisés

Carte des enjeux de la trame forestière de Saint-Etienne Métropole



Sources : France Nature Environnement, Loire, Conservatoire Botanique National Du Massif Central, Syndicat Mixte Aménagement Gorges de Loire, Parc Naturel Régional du Pilat, ESYs-istime.

70. Carte des enjeux de la trame forestière de Saint-Etienne Métropole © FNE Loire

Ces habitats correspondent aux boisements. Y sont trouvés des milieux patrimoniaux comme des forêts de pente hercyniennes, d'autres riveraines de cours d'eau ou des boisements thermophiles à chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Y sont également intégrés des boisements beaucoup plus artificiels comme des plantations de robiniers faux-acacias (*Robinia pseudoacacia*) ou de conifères, des vergers, ou encore des alignements d'arbres.

Le territoire de Saint-Etienne Métropole possède peu de grandes forêts. Il s'agit souvent de boisements de petite superficie. Des forêts d'intérêt fort sont disséminées sur l'ensemble du territoire, avec une concentration plus importante dans le massif du Pilat. Beaucoup de boisements à enjeu moyen apparaissent à Cellieu. Il s'agit de vieux vergers qui abritent une faune particulière comme la Chevêche d'Athéna et le Busard cendré.

La carte localise également les autres boisements de la zone qui ne présentent pas d'enjeu particulier.

- Habitats à enjeux forts :

- G1.11 : Saulaies riveraines

Galeries arborescentes de grands *Salix alba*, *Salix fragilis* et *Salix x rubens*, avec, à l'est, *Populus nigra*, développées sur des sols soumis à un régime régulier d'inondation le long des rivières planitaires, collinéennes ou submontagnardes d'Eurasie occidentale némorale, dont celles des îles Britanniques, de l'Europe occidentale némorale, s'étendant au sud jusqu'en Ibérie eurosibérienne, d'Europe centrale, à l'intérieur de l'aire de répartition des forêts caducifoliées médio-européennes, illyriennes, daces et gétiques. Elles s'étendent au nord jusqu'aux pays baltes et au sud jusqu'aux cours inférieurs et moyens des rivières de la périphérie alpine, dinarique septentrionale et carpatique, d'Europe orientale dans le bassin supérieur du système du Dniepr, en particulier dans les bassins du Prypiat, de la Bérézina, du Dniepr, du Desna, le bassin supérieur du Don et du Khoper, le bassin supérieur du système de la Volga, en particulier les bassins de l'Oka, la Tana, la Volga, la Kama, la Bielaïa.

Cet habitat est présent sur le territoire de la métropole dans le Pilat : Saint-Paul-en-Jarez, La Valla-en-Gier, près de Rochetaillée mais aussi à Saint-Bonnet-les-Oules ou Andrézieux-Bouthéon.



71. Saulaie sur la commune de Saint-Chamond © Amélie Potignon – FNE Loire

– G1.A42 : Forêts de pente hercyniennes

Forêts mixtes des colluvions et éboulis des pentes humides et ombragées des vallées des massifs hercyniens et des Carpates occidentales. Elles sont transitionnelles entre les forêts de ravin et les communautés du *Carpinion betuli*, formées par *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus glabra*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Alnus glutinosa*.

Cet habitat est présent sur le territoire dans la vallée du Gier uniquement, entre Génilac et Dargoire/Tartaras.

- Quelques espèces à enjeux forts liés à ces habitats :



72. Pic mar (*Dendrocopos medius*) © Bertrand Jamet – LPO AuRA

Pic mar (*Dendrocopos medius*) :

Oiseau de taille moyenne, le pic mar arbore un plumage contrasté noir, blanc et rouge. Il fréquente les forêts de feuillus âgées, en plaine et à l'étage collinéen. Le pic mar est connu dans les forêts des monts du Lyonnais, de Saint-Galmier jusqu'à Saint-Martin-la-Plaine, et dans les gorges de la Loire.

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) :

Chiroptère de taille moyenne, la barbastelle se reconnaît grâce à son pelage et sa peau sombres, son nez ratatiné et ses oreilles larges. Cette espèce fréquente les forêts de feuillus et le bocage mais gîte fréquemment dans le bâti. La barbastelle est connue dans la majorité des communes de la métropole.

Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) :

Chiroptère de petite taille, le petit rhinolophe se reconnaît à son nez en fer à cheval. Il fréquente les forêts de feuillus et les secteurs de bocage. Cette espèce est surtout observée en hiver dans des anciennes mines de la vallée du Gier ou un tunnel des gorges de la Loire.



73. Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) © Yoann Peyrard – LPO AuRA

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) :

Chauve-souris de taille moyenne, la noctule de Leisler arbore un pelage court marron et de petites oreilles. Elle gite préférentiellement dans des cavités arboricoles et chasse au-dessus de la canopée. L'espèce est connue ponctuellement sur l'ensemble du territoire.

Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) :

Reconnaissable à ses longues oreilles qui pointent vers l'avant de la tête, cette chauve-souris est très liée aux forêts de chênes dans lesquelles elle trouve des cavités favorables à sa reproduction. Seulement une dizaine d'observations ont été faites de part et d'autre du territoire.

Milan royal (*Milvus milvus*) :

Ce rapace emblématique est caractérisé par sa queue rousse fourchue et une silhouette assez fine. Le milan royal niche dans des milieux boisés mais chasse de petits mammifères dans le bocage. Plusieurs couples sont connus sur le territoire, notamment dans les gorges de la Loire et les monts du Lyonnais.

Fougère à pennes espacées (*Dryopteris remota*) :

La Fougère à pennes espacées est une plante de la famille des ptéridophytes. Rare en France, elle est d'ailleurs classée comme « En danger d'extinction » en Rhône-Alpes. Cette espèce se développe aux abords de ruisseaux ou de sources, dans des milieux à forte hygrométrie ambiante, en sous-bois frais à humide, au sein de hêtraies-sapinières ou encore dans des aulnaies-frênaies. Bien que peu connue, cette espèce est autant en danger d'extinction que certaines espèces animales plus emblématiques comme la Loutre d'Europe. Pour la préserver, il convient de maintenir un couvert forestier important, en limitant l'éclaircissement, et plus encore les coupes à blanc.

Chat forestier (*Felis silvestris*) :

Le chat forestier est une espèce occupant principalement des forêts de feuillus et mixtes d'altitude modeste. Il se rencontre ainsi essentiellement dans les régions boisées de plaine, de colline, de basse ou de moyenne montagne et des piémonts. Bien que lié aux zones largement boisées, le chat forestier n'est pas un véritable prédateur forestier puisque les petits campagnols des milieux ouverts et semi-ouverts (hors spécialisations locales sur le lapin de garenne) constituent une part importante de sa nourriture. La littérature mentionne ainsi que le chat forestier nécessite, dans le milieu forestier qu'il occupe, de nombreuses et vastes clairières et surtout de fréquentes lisières avec des zones herbacées basses (prairies naturelles principalement). Les milieux jugés optimaux pour l'espèce constituent donc les massifs forestiers associés à des prairies naturelles (Léger et al., 2008). L'espèce est particulièrement vulnérable à l'artificialisation du territoire : mortalité routière au niveau des infrastructures de transport, urbanisation réduisant son espace vital mais aussi à cause de l'hybridation avec les chats domestiques ou harets. À Saint-Etienne Métropole, le chat forestier n'est connu qu'à Saint-Maurice-en-Gourgois.



75. Milan royal (*Milvus milvus*) © René Diez – LPO AuRA



76. Fougère à pennes espacées (*Dryopteris remota*) © Aurélien Labroche – CBN Massif central



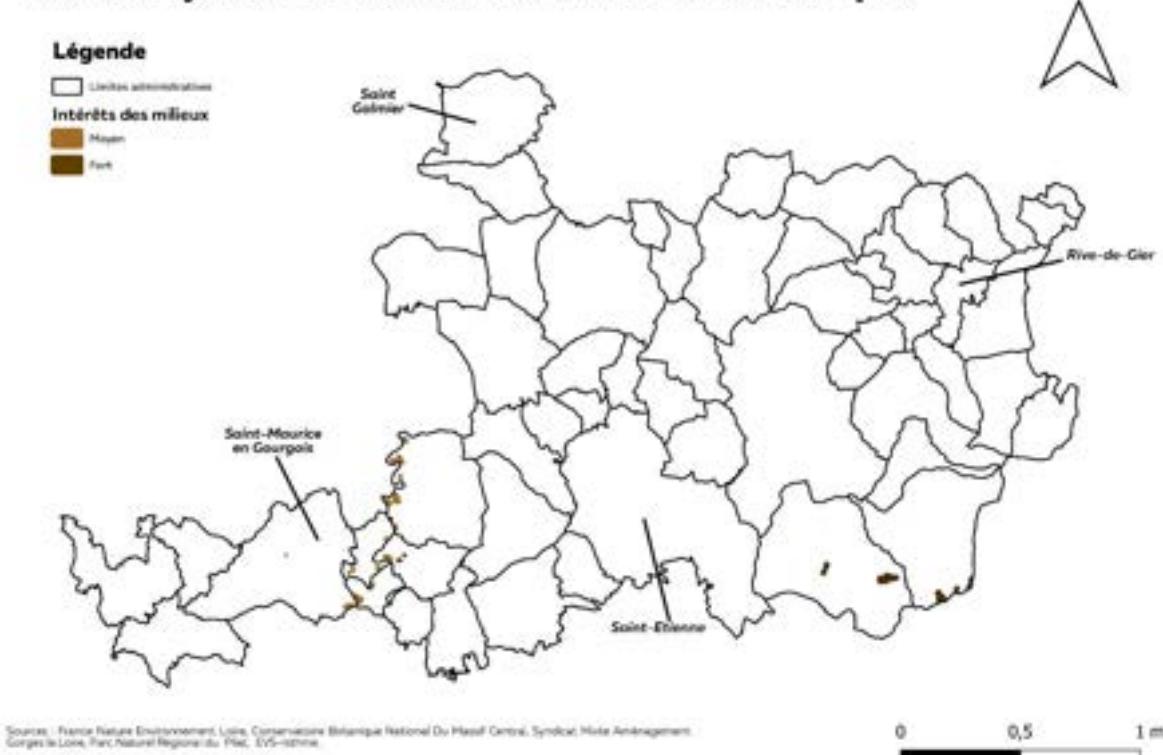
77. Chat forestier (*Felis silvestris*)
© Yves Thonnérieux – FNE
Loire

Grand sylvain (*Limenitis populi*) :

Ce papillon de grande taille présente un dessus des ailes de couleur brun noir traversé par une bande blanche. L'espèce fréquente les milieux boisés avec des lisières et clairières à trembles dont elle consomme les feuilles. Elle enroule une feuille pour passer l'hiver abritée à l'intérieur. La période de vol s'étale de fin mai à mi-août. Vivant dans la cime des arbres, les adultes peuvent descendre au sol (notamment sur les chemins et bords de petites routes) pendant les journées chaudes pour s'alimenter sur les excréments et cadavres de petits animaux, ce qui occasionne des collisions avec la circulation automobile. En Europe de l'Ouest et notamment en France, elle est en nette régression et reconnue menacée par le changement climatique, l'intensification des pratiques sylvicoles, la circulation automobile et l'entretien des bords de chemin. Deux données sont présentes sur la métropole, l'une à Saint-Victor et l'autre à La Valla-en-Gier, au niveau de la croix du Planil.

5. H – Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée

Carte des enjeux de la trame rocheuse de Saint-Etienne Métropole



78. Carte des enjeux de la trame rocheuse de Saint-Etienne Métropole © FNE Loire

Ces habitats correspondent aux éboulis, aux falaises et aux dalles rocheuses. Les végétations présentes sont souvent peu développées et caractéristiques de ces milieux avec peu de substrat. C'est l'habitat de prédilection d'espèces de papillons, de flore mais aussi d'oiseaux et de reptiles comme le grand-duc d'Europe, l'azuré des orpins ou la coronelle lisse. Pour les plantes, peuvent être cités le myosotis de Balbis, la doradille de Billot ou la vandenboschie remarquable.

Sur le territoire de l'ABC, ces habitats sont présents uniquement dans les gorges de la Loire et sur les hauteurs du Pilat.

- Habitats à enjeux forts :

- H2.3 : Eboulis siliceux acides des montagnes tempérées

Eboulis siliceux de haute altitude et des stations froides des massifs montagneux de la zone némorale, dont les Alpes, les Pyrénées et le Caucase. Cet habitat n'est présent sur le territoire de la métropole que dans deux communes du massif du Pilat : Doizieux et La Valla-en-Gier.

- H3.1: Falaises continentales siliceuses acides

Falaises continentales sèches non calcaires. Des associations végétales spécifiques colonisent les falaises montagnardes et méditerranéennes. La plupart des subdivisions ci-dessous correspondent à ces associations. Les falaises planitaires septentrionales hébergent généralement des fragments d'autres communautés moins spécialisées. Cet habitat est présent sur les communes de Saint-Victor et d'Unieux, uniquement dans la RNR des gorges de la Loire.



79. Falaises continentales à Saint-Victor-sur-Loire © Amélie Potignon – FNE Loire

- Quelques espèces à enjeux forts liés à ces habitats :



80. Azuré des orpins
(*Scolitantides orion*) © Emmanuel Véricel – LPO AuRA

Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) :

Petite couleuvre grise présentant une nuque sombre et de grosses écailles sur la tête, elle est souvent confondue avec les vipères. Elle apprécie les landes, les lisières, le bocage et les zones pierreuses dont les murets. Elle est localisée sur le nord du Pilat et le plateau à l'ouest des gorges.

Azuré des orpins (*Scolitantides orion*) :

Petit papillon sombre à liserés blancs et bleus sur le dessus et bleu-clair à points noirs et oranges sur le dessous, l'azuré des orpins fréquente les milieux ouverts chauds et rocheux où il trouve ses plantes hôtes.

Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) :

Reconnaissable à son envergure et ses yeux orange, le plus grand rapace nocturne du monde niche principalement en falaise. La répartition du grand-duc d'Europe est très clairsemée sur le territoire de Saint-Etienne Métropole puisque l'espèce occupe principalement le secteur des gorges de la Loire, les monts du Lyonnais et le Pilat.

Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) :

Rapace diurne de taille moyenne, le faucon pèlerin arbore un plumage gris ardoise sur le dessus et un ventre blanc finement barré de gris. Cet oiseau niche sur les falaises rocheuses mais également sur les grandes infrastructures construites par l'homme. 3 à 4 couples sont présents sur la métropole soit sur d'anciennes cheminées d'usine ou sur des sites naturels.

Doradille de Billot (*Asplenium obovatum* subsp. *Billotii*) :

Fougère vivace de 10 à 30 cm de hauteur, à tige souterraine courte et épaisse, formant des touffes fournies, elle est en forte régression sur toute son aire de répartition sauf en Bretagne. Elle est menacée par les méthodes de gestion forestière intensives et par le décapage des talus rocheux



81. Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) © Yves Thonnérieux – FNE Loire



82. Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) © Jean-Pascal Faverjon – LPO AuRA

en bord de route.

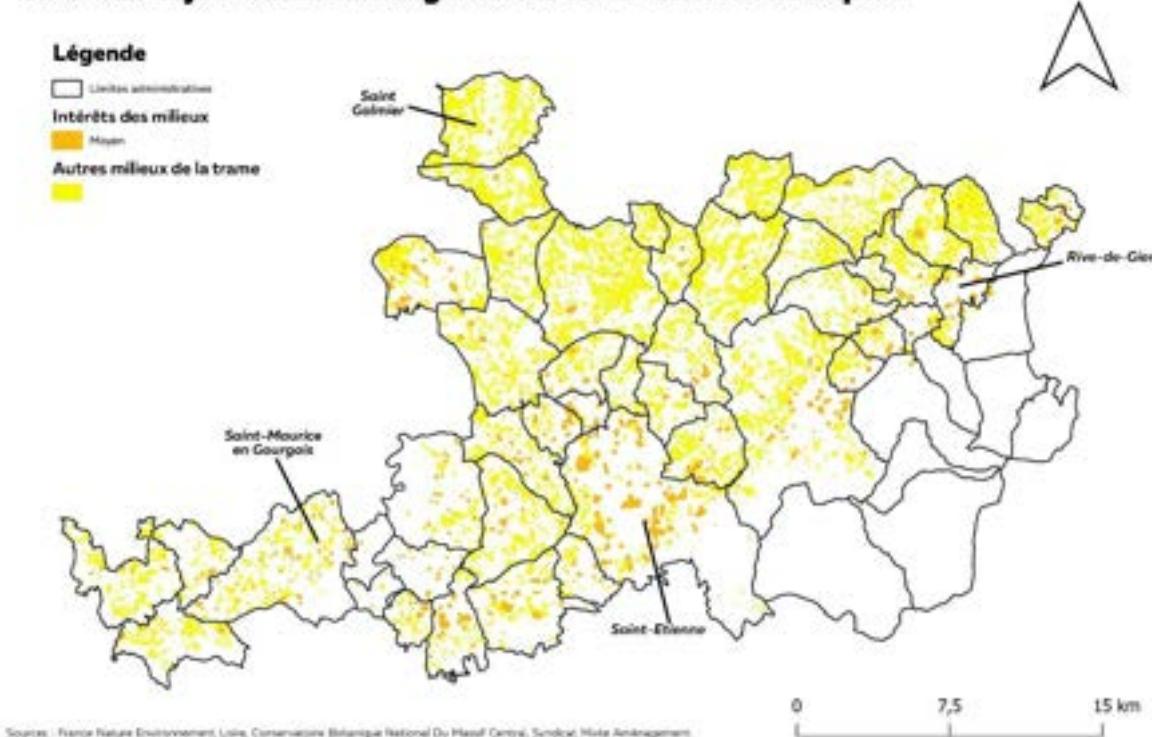
Vandenboschie remarquable (*Vandenboschia speciosa*) : Cette espèce est très rare dans la Massif central et sur toute la Région. Elle est surtout présente dans les Vosges et en Bretagne. Cette fougère apprécie les recoins humides et ombragées. Elle est protégée aux niveaux national et européen.

Genette commune (*Genetta genetta*) :

Ce carnivore nocturne très discret est principalement présent en France métropolitaine au sud d'une ligne reliant Nantes à Nice. Elle se situe donc sur notre territoire en limite de son aire de répartition. Dans la Loire, elle est présente essentiellement dans les vallons rhodaniens et le Pilat. Elle a la taille environ d'un chat mais avec une silhouette beaucoup plus allongée et un pelage gris fauve avec de grosses taches brun foncé ou noires. Longtemps chassée pour sa fourrure, elle est protégée aux niveaux communautaire et national depuis 1972. Elle se nourrit de petits mammifères dont 49 à 78 % de mulots (LEGER, RUETTE, 2010), complétés par des écureuils ou des oiseaux.

6. I – Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés

Carte des enjeux de la trame agricole de Saint-Etienne Métropole



Sources : France Nature Environnement, Loire, Conservatoire Botanique National Du Massif Central, Syndicat, Hôte Aménagement Gorges de Loire, Parc Naturel Régional du Pilat, EY5-istime.

83. Carte des enjeux de la trame agricole de Saint-Etienne Métropole © FNE Loire

Ces habitats correspondent aux milieux agricoles hors prairies. Ils concernent les cultures, les jardins maraîchers et les zones cultivées des parcs et jardins. Cela explique pourquoi ce milieu est peu présent dans le Pilat, principalement composé de forêts et de prairies. Cette catégorie ne possède pas d'habitats à enjeu fort, uniquement quelques habitats à enjeux moyens comme les jachères ou les petits jardins ornementaux et domestiques.

Les jachères constituent des refuges pour la biodiversité au milieu des terres cultivées, tout comme les petits jardins au milieu des zones urbanisées.



84. Parcelles de cultures à Saint-Bonnet-les-Oules © Emilie Joly – FNE Loire

- Quelques espèces à enjeux forts liés à ces habitats :



85. Chevêches d'Athéna (*Athene noctua*) © René Diez – LPO AuRA

Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) :
Chiroptère de petite taille, le petit rhinolophe se reconnaît à son nez en fer à cheval. Il fréquente les forêts de feuillus et les secteurs de bocage. Cette espèce est surtout observée en hiver dans des anciennes mines de la vallée du Gier ou un tunnel des gorges de la Loire.

Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) :
Rapace nocturne de petite taille, au plumage brun moucheté de blanc, la chevêche d'Athéna fréquente les zones de bocage et niche dans des cavités arboricoles mais également dans les granges. Elle est principalement présente au nord du territoire, notamment dans le Jarez et les monts du Lyonnais.

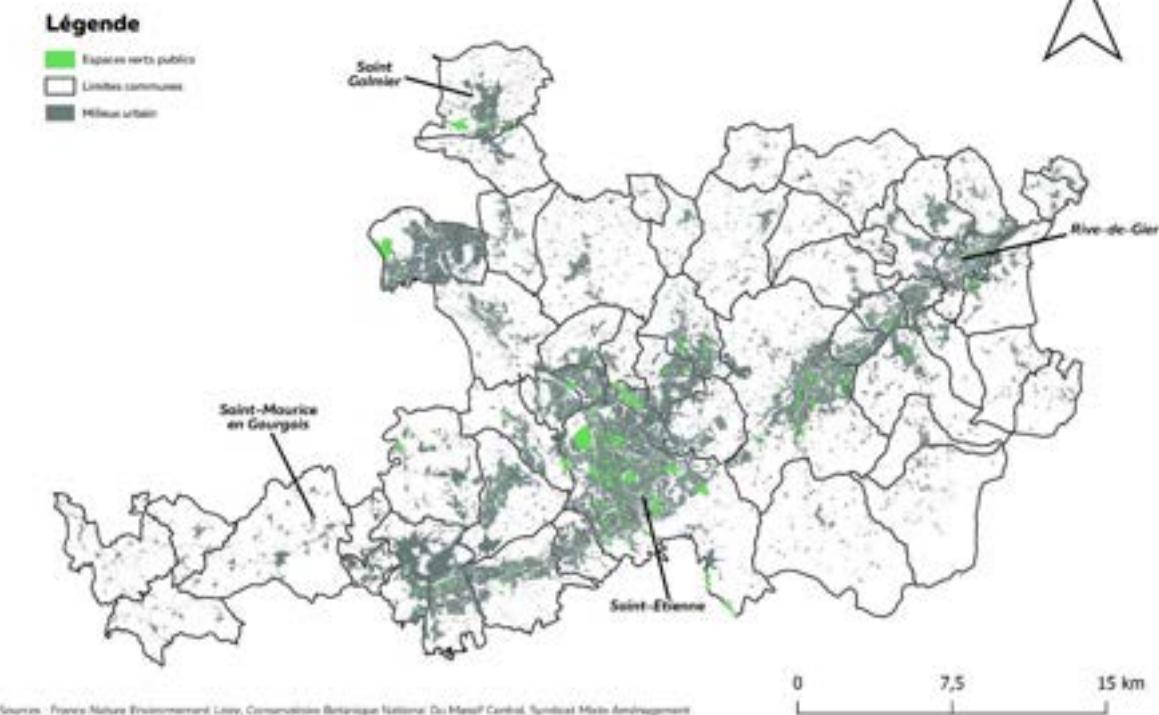


86. Myagre perfolié (*Myagrum perfoliatum*) © Mathieu Mercier – CBN Massif central

Myagre perfolié (*Myagrum perfoliatum*) :
Cette brassicacée est déterminante ZNIEFF dans notre Région et bénéficie d'un Plan National d'Action (PNA). Il s'agit d'une plante annuelle avec de petites fleurs jaunes qui pousse dans les moissons car elle apprécie les milieux secs et ensoleillés.

7. J – Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels

Carte des enjeux de la trame urbaine de Saint-Etienne Métropole



Sources : France Nature Environnement Loire, Communauté Bénéfique Nationale Du Massif Central, Syndicat Mixte Aménagement
Corse : Is Loire, Parc National Régional du Pilat, EVS-Intérime

87. Carte des enjeux de la trame urbaine de Saint-Etienne Métropole © FNE Loire

Ces habitats correspondent aux milieux urbains. Y sont intégrés les bâtiments des villes et villages, les sites industriels mais aussi les réseaux de transport. Ils sont évidemment présents sur la totalité du territoire mais avec des densités très variables. Ils prennent presque la totalité de Saint-Etienne et de la périphérie des infrastructures de transport (RN 88, A72 et A47 principalement) dans les fonds de vallée du Furan, de l'Ondaine et du Gier. Des animaux et des végétaux se sont adaptés pour survivre dans ces milieux. Peuvent être cités les martinets qui ont transféré leurs lieux de nidifications des falaises aux immeubles ou le sonneur à ventre jaune qui utilisait les points d'eau temporaires créés lors des débordements des rivières et qui utilise maintenant les milieux pionniers créés lors de travaux d'excavation dans les carrières par exemple, ou sur des chantiers. En effet, les cours d'eau trop artificialisés ne peuvent plus déborder librement



88. Aéroport et autoroute à Andrézieux-Bouthéon (Vue depuis la Fouillouse) © Emilie Joly – FNE Loire

- Quelques espèces à enjeux forts liés à ces habitats :



89. Hirondelles rustiques (*Hirundo rustica*) © P. Rouyer et S. Bissaudon – FNE Loire

Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) :

Crapaud de taille moyenne et trapu, le calamite a une ligne dorsale médiane jaune. Il fréquente des points d'eau temporaires et peu profonds. Il est présent au sud de la plaine du Forez, sur la couronne stéphanoise mais aussi sur les plateaux bordant les gorges de la Loire.

Sympétrum du piémont (*Sympetrum pedemontanum*) :

Le sympétrum du Piémont est caractérisé par la bande brune qui traverse ses quatre ailes. Il fréquente les eaux stagnantes ou faiblement courantes et notamment les milieux pionniers. L'espèce est connue principalement dans le secteur des gorges mais aussi sur quelques secteurs des communes de Lorette et la Grand-Croix.



90. Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) © André Ulmer – FNE Loire

Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) :

Rapace diurne de taille moyenne, le faucon pèlerin arbore un plumage gris ardoise sur le dessus et un ventre blanc finement barré de gris. Cet oiseau niche sur les falaises rocheuses mais également sur les grandes infrastructures construites par l'homme. 3 à 4 couples sont présents sur la métropole soit sur d'anciennes cheminées d'usine ou sur des sites naturels.

Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) :

Mammifère nocturne, le hérisson d'Europe est muni de piquants le protégeant des prédateurs. On le rencontre dans des milieux variés, et même parfois en ville. Encore relativement commun, il est présent sur tout le territoire de Saint-Etienne Métropole.

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) :

Passereau insectivore, l'hirondelle rustique se reconnaît à ses longs filets sur la queue. Elle niche dans les vieilles granges et étables auprès desquelles elle trouve la boue



91. Martinets à ventre blanc (*Tachymarptis melba*) © Alexandre Laubin - LPO AuRA



92. Sympetrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*) © André Ulmer - FNE Loire



93. Effraie des clochers (*Tyto alba*) © JP Brunel - LPO AuRA



94. Moineaux friquets (*Passer montanus*) © André Ulmer - FNE Loire

nécessaire à la construction de son nid. Ceci implique qu'on la trouve en milieu rural sur presque la totalité du territoire.

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) :

Chauve-souris de taille moyenne, la noctule de Leisler arbore un pelage court marron et de petites oreilles. Elle gite préférentiellement dans des cavités arboricoles et chasse au-dessus de la canopée. L'espèce est connue ponctuellement sur l'ensemble du territoire.

Martinet à ventre blanc (*Tachymarptis melba*) :

Plus grand martinet d'Europe, le martinet à ventre blanc se reconnaît à ses ailes en faux et son ventre blanc. En ville, il niche dans les fissures et interstices des bâtiments. La plus grande colonie connue en France réside sur le territoire, à Saint-Etienne. L'espèce est également présente dans les vallées du Gier et de l'Ondaine.

Sympetrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*) :

Ce sympétrum à pattes noires et à l'abdomen rouge, composé d'une double rangée de taches noires en forme de gouttelettes, se rencontre dans les eaux stagnantes subissant un assèchement à l'automne et à l'hiver. Sur le territoire, le gros des effectifs se trouve dans le secteur des gorges mais des populations ont également été observées notamment sur le barrage du Dorlay et sur la commune de Lorette.

Agripaume cardiaque (*Leonurus cardiaca*) :

Grande lamiacée aux fleurs rose pâle, elle se retrouve en bord de haies, dans les décombres et les friches au sol riche, notamment en azote. Sur le territoire, l'espèce est connue sur certaines parties du nord du Pilat, dans le Jarez et dans la vallée du Furan.

Effraie des clochers (*Tyto alba*) :

La chouette effraie possède un plumage assez clair et se caractérise par un masque facial pâle en forme de cœur qui permet de la différencier facilement des autres chouettes. Elle se nourrit principalement de rongeurs et plus précisément de campagnol des champs. De manière anecdotique elle peut aussi prélever des oiseaux et des amphibiens. La chouette effraie occupe les bocages, les zones de cultures avec bosquets, friches et vergers. Elle niche dans des cavités rocheuses, trous d'arbres ou bâtiments (notamment clochers d'église, combles, granges) et nécessite la présence de zones ouvertes pour sa chasse. Cette espèce est en déclin. Elle est protégée aux niveaux national et communautaire.

Moineau friquet (*Passer montanus*) :

Le Moineau friquet habite différents types d'habitats de basse altitude, tels que les milieux agricoles parsemés d'arbres, les alignements d'arbres au bord des routes, les vergers, les grands parcs et cimetières. La présence d'arbres n'est pas obligatoire, l'espèce utilisant volontiers les falaises rocheuses, les vieux murs, ou encore les nids d'Hirondelles de rivage. Il se nourrit de graines et d'arthropodes dont la proportion varie avec la saison et la disponibilité. Il est fortement concurrencé par le Moineau domestique dans les habitats urbains.

Conclusion et Préconisations

V. Conclusion et Préconisations



95. Crassiers à Saint-Etienne Métropole © André Ulmer – FNE Loire

A l'issue de cet ABC, les connaissances relatives à la biodiversité du territoire ont été grandement améliorées pour un certain nombre de groupes taxonomiques. Ainsi, des découvertes d'espèces patrimoniales ont pu être faites sur de nouvelles communes et des secteurs, jusqu'ici peu prospectés, ont pu faire l'objet d'inventaires complets révélant ainsi leurs richesses.

La cartographie des habitats a également permis de mettre en avant l'importance de la trame prairiale et de la trame forestière sur le territoire, puisqu'à eux deux, ces milieux couvrent près des deux tiers de la surface des communes visitées dans le cadre de l'ABC. Si les espaces cultivés (terres arables) ainsi que les fourrés et les landes sont ajoutés, les activités agricoles et forestières ont une influence sur les $\frac{3}{4}$ des surfaces, influence qui s'étend également aux milieux humides, très fragiles et souvent dépendant des pratiques avoisinantes.

Sans grande surprise, un certain nombre d'espèces à enjeux a été identifié dans les milieux agricoles et forestiers. Le maintien d'une grande biodiversité dans ces espaces constitue l'un des principaux défis pour les années à venir et ce d'autant plus qu'ils sont pourvoyeurs d'aménités environnementales telles que la régulation de la crise climatique, le support de la production alimentaire, le cadre de vie...

La préservation de ces espaces en quantité (surfaces) et en qualité (biodiversité et fonctionnalité) passe par une limitation de l'artificialisation des sols et la protection des espaces agricoles et forestiers remarquables.

L'agriculture a subi de fortes modifications depuis de nombreuses années entraînant une intensification des pratiques portant atteinte à la flore et la faune inféodées à ces milieux. Il est donc très important que les espaces agricoles remarquables encore présents sur la Métropole soient préservés. De plus, il sera nécessaire de travailler avec le monde agricole afin d'essayer de restaurer des milieux altérés en modifiant les pratiques, par la restauration de prairies permanentes notamment. Les communes devront également protéger leurs réseaux de haies et de mares et la Métropole pourra également participer à la création et la restauration de ces dernières dans les secteurs déficients.

De la même manière, des réflexions doivent être menées concernant la gestion des forêts et notamment des propriétés communales. Une gestion intégrant la préservation de la biodiversité forestière pourrait être mis en place. Cette gestion pourrait comprendre la mise en place d'îlots de sénescence, d'une exploitation jardinée préservant le couvert forestier, le remplacement de parcelles de plantation par des espèces locales via une régénération naturelle, le maintien d'arbres à cavités ainsi que d'arbres morts sur pied et au sol....

Les espaces urbains couvrent une surface importante de ce territoire et concentrent l'essentiel de la population. En plus de constituer un cadre de vie pour nombre d'entre nous, les zones bâties abritent également du vivant sauvage et des espèces protégées. Des actions doivent donc être mises en œuvre pour améliorer la prise en compte de ce vivant ainsi que sa préservation.

Ainsi il est possible de préserver un terrain communal pour sa biodiversité, de mener une réflexion plus aboutie sur la gestion différenciée de ces espaces communaux, de réduire l'impact de la pollution lumineuse en travaillant sur le retrait de points d'éclairage, le remplacement de matériel ancien et de procéder à des extinctions.

Toutes ces actions ont fait leurs preuves mais elles restent parfois mal comprises et dures à accepter par le citoyen qui ne voit pas toujours l'intérêt de ces démarches.

Cela passe donc par des opérations de sensibilisation du public. Ce volet de l'ABC a nécessité des moyens importants et permis de belles réalisations (site Internet, communication de la Métropole, concours d'images, sorties, animations et enquêtes participatives) dont certaines innovantes comme la création d'une application pour smartphone permettant de réaliser des jeux de pistes sur la biodiversité des communes. Toutes les actions menées par nos structures dans le cadre de l'ABC ont connu des succès parfois inégaux mais il sera important de continuer à sensibiliser la population pour qu'une majeure partie des habitants comprennent l'importance du vivant sauvage et adhèrent à sa préservation.

Néanmoins il reste nécessaire de poursuivre dans cette voie pour parvenir à faire passer des messages et des actions méritent d'être entreprises dans ce sens. Il est possible de réaliser des interventions dans les classes pour sensibiliser les plus jeunes, de proposer des sorties découvertes et des conférences pour partager des connaissances et que tous puissent s'émerveiller du vivant qui nous entoure. Il est également possible de proposer des chantiers citoyens pour agir ensemble et concrètement en faveur de l'environnement.

Toutes ces actions sont retrouvées dans le guide à destination des communes et sont en cohérence avec les principaux objectifs de la « Stratégie biodiversité » de la Métropole.

VI. Table des illustrations :

1.	<i>Financeurs du programme « Atlas de la Biodiversité Communale »</i>	3
2.	<i>Vue sur Saint-Etienne Métropole depuis les hauteurs de Fraisses</i> © Amélie Potignon – FNE Loire	4
3.	<i>Le fleuve Loire à Andrézieux-Bouthéon</i> © Amélie Potignon – FNE Loire	4
4.	<i>Le parc Couriot à Saint-Etienne, témoin du passé minier du territoire</i> © Mélissa Margueray © FNE Loire ..	5
5.	<i>Page de garde et exemple d'une fiche action « Connaissance » du guide à destination des communes.</i>	8
6.	<i>Page de garde et exemple d'une fiche action "Protection" du guide à destination des acteurs socio-économiques</i>	9
7.	<i>Illustrations des enquêtes participatives</i>	10
8.	<i>Le stand de l'ABC de Saint-Etienne Métropole</i> © Maëva Doudelement – FNE Loire	11
9.	<i>Pose d'un gîte à hérissons dans le parc de la Roseraie à Saint-Galmier</i> © Emilie Joly – FNE Loire	11
10.	<i>Atelier land art écureuil avec les familles, salle municipale d'Unieux</i> © Maxence Rollet – FNE Loire	12
11.	<i>Balade botanique au bois Barou, Saint-Galmier</i> © Commune de Saint-Galmier.....	12
12.	<i>Balade botanique à Farnay</i> © Anna Marsollier – FNE Loire	13
13.	<i>Balade ornithologique à Tartaras</i> © Emilie Joly – FNE Loire.....	13
14.	<i>Visuels spécialement créés pour la venue de la roulotte de la biodiversité.</i>	14
15.	<i>Roulotte de la biodiversité, le 7 juin place de l'hôtel de ville à Saint-Etienne</i> © J. Vial – LPO AuRA	14
16.	<i>Représentation de « ça me hérisse » place de l'hôtel de ville à Saint-Étienne le 7 juin 2023</i> © Anne Brunel – LPO AURA.....	15
17.	<i>Affiche du concours d'images</i> © SEM	15
18.	<i>Exemples de photographies envoyées pour le concours d'images.....</i>	16
19.	<i>Affiches de lancement de l'application mobile « Scrute la nature »</i>	17
20.	<i>Visuels de lancement de l'application mobile « Scrute la nature » pour les réseaux sociaux</i>	18
21.	<i>Visuel d'accueil de l'atlas en ligne de restitution des données.....</i>	20
22.	<i>Exemple d'un communiqué de presse publié dans le cadre de l'ABC : "Des papillons en expansion sur la métropole"</i>	22
23.	<i>Exemple d'un article paru suite aux communiqués de presse : TL7 "Les fauvettes méditerranéennes se plaisent en Loire Sud"</i>	23
24.	<i>Extrait d'un article du progrès paru grâce aux communiqués de l'ABC</i>	24
25.	<i>Extrait d'un article de SEM le Mag dédié à la biodiversité et à l'ABC.....</i>	25
26.	<i>Magazine N°23 de SEM le Mag.....</i>	25
27.	<i>Articles publiés sur les réseaux sociaux de FNE Loire</i>	26
28.	<i>Visuel diffusé dans le tram de Saint-Etienne en lien avec l'ABC</i> © F. Jeanne – LPO AURA.....	27
29.	<i>Azuré des orpins (Scolitantides orion)</i> © Mickael Villemagne – FNE Loire	29
30.	<i>Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)</i> © Yoann Boeglin - FNE Loire	30
31.	<i>Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)</i> © Yves Thonnerieux – FNE Loire	30
32.	<i>Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)</i> © André Ulmer – FNE Loire	31
33.	<i>Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)</i> © Yoann Peyrard © LPO AuRA	31
34.	<i>Détecteur à ultrason Peterson D240X avec enregistreur ZOOM</i> © N. Lorenzini – LPO AURA	32
35.	<i>Coronelle lisse (Coronella austriaca)</i> © Eloïse André – FNE Loire	32
36.	<i>Pic mar (Dendrocoptes medius)</i> © Joël Vial – LPO AuRA	33
37.	<i>Chevêche d'Athéna (Athene noctua)</i> © René Diez – LPO AuRA	34
38.	<i>Souchet de Michel (Cyperus michelianus)</i> © Yoann Boeglin – FNE Loire	35
39.	<i>Carte des communes dont la cartographie des habitats a été réalisée dans le cadre de cet ABC</i> © Emilie Joly – FNE Loire.....	36
40.	<i>Mare et prairies pâturées à Saint-Genest-Lerpt</i> © Amélie Potignon – FNE Loire	37
41.	<i>Répartition des grands types de milieux sur Saint-Etienne Métropole</i>	37
42.	<i>Milan royal (Milvus milvus)</i> © René Diez - LPO AuRA	38
43.	<i>Orchis à fleurs lâches (Anacamptis laxiflora)</i> © Diane Corbin – FNE Loire	38
44.	<i>Habitat patrimonial (La Valla-en-Gier) : Eboulis siliceux acides des montagnes tempérées</i> © Amélie Potignon	39
45.	<i>Carte des périmètres naturels d'intérêts ou réglementés</i> © Emilie Joly – FNE Loire	39
46.	<i>Carte des corridors écologiques d'enjeux régionaux et Sud Loire sur le territoire de Saint-Étienne Métropole</i> © Agence d'urbanisme Epures	42

47.	<i>Carte des enjeux de la trame aquatique de Saint-Étienne Métropole</i> © FNE Loire	43
48.	Végétation enracinée flottante © Mathieu Mercier – CBN Massif central.....	44
49.	<i>Crapaud calamite (Epidalea calamita)</i> © Yves Thonnérioux – FNE Loire	44
50.	<i>Leste dryade (Lestes dryas)</i> © Kévin Marie-Louise – FNE Loire.....	44
51.	<i>Naïade aux yeux rouges (Erythromma najas)</i> © Yoann Boeglin – FNE Loire	45
52.	<i>Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)</i> © Antoine Csutoros – FNE Loire.....	45
53.	<i>Vipère péliade (Vipera berus)</i> © Antoine Csutoros	45
54.	<i>Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)</i> © Yoann Boeglin – FNE Loire.....	46
55.	<i>Rainette verte (Hyla arborea)</i> © Emmanuel Véricel – LPO AuRA.....	46
56.	<i>Souchet de Michel (Cyperus michelianus)</i> © Yoann Boeglin – FNE Loire	46
57.	<i>Carte des enjeux de la trame prairiale de Saint-Étienne Métropole</i> © FNE Loire	47
58.	<i>Prairie à Juncus acutiflorus</i> © Mathieu Mercier – CBN Massif central.....	48
59.	<i>Azuré du serpolet (Phengaris arion)</i> © Mickaël Villemagne – FNE Loire	48
60.	<i>Agrostide interrompue (Apera interrupta)</i> © Sylvain Nicolas – CBN Massif central.....	49
61.	<i>Cuivré des marais (Lycaena dispar)</i> © Mickaël Villemagne – FNE Loire	49
62.	<i>Alouette lulu (Lullula arborea)</i> © Bénédicte Canal – LPO AuRA.....	49
63.	<i>Courlis cendré (Numenius arquata)</i> © René Diez – LPO AuRA.....	50
64.	<i>Carte des enjeux de la trame des végétations arbustives et buissonnantes de Saint-Etienne Métropole</i> © FNE Loire	51
65.	<i>Landes subatlantiques à Cellieu</i> © Amélie Potignon – FNE Loire.....	52
66.	<i>Coronelle lisse (Coronella austriaca)</i> © Mickaël Villemagne – FNE Loire.....	52
67.	<i>Busard cendré (Circus pygargus)</i> © Bertrand Tranchand – LPO AuRA	52
68.	<i>Fauvette pitchou (Sylvia undata)</i> © Guillaume Brouard – LPO AuRA	53
69.	<i>Gazé (Aporia crataegi)</i> © Amélie Macq – FNE Loire	53
70.	<i>Carte des enjeux de la trame forestière de Saint-Etienne Métropole</i> © FNE Loire	54
71.	<i>Saulaie sur la commune de Saint-Chamond</i> © Amélie Potignon – FNE Loire	55
72.	<i>Pic mar (Dendrocopos medius)</i> © Bertrand Jamet - LPO AuRA	55
73.	<i>Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri)</i> © Yoann Peyrard – LPO AuRA	56
74.	<i>Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)</i> © Yoann Peyrard – LPO AuRA.....	56
75.	<i>Milan royal (Milvus milvus)</i> © René Diez – LPO AuRA	56
76.	<i>Fougère à pennes espacées (Dryopteris remota)</i> © Aurélien Labroche – CBN Massif central.....	56
77.	<i>Chat forestier (Felis silvestris)</i> © Yves Thonnérioux – FNE Loire.....	57
78.	<i>Carte des enjeux de la trame rocheuse de Saint-Etienne Métropole</i> © FNE Loire	58
79.	<i>Falaises continentales à Saint-Victor-sur-Loire</i> © Amélie Potignon – FNE Loire.....	59
80.	<i>Azuré des orpins (Scolitantides orion)</i> © Emmanuel Véricel – LPO AuRA	59
81.	<i>Grand-duc d'Europe (Bubo bubo)</i> © Yves Thonnérioux – FNE Loire.....	59
82.	<i>Faucon pèlerin (Falco peregrinus)</i> © Jean-Pascal Faverjon – LPO AURA.....	60
83.	<i>Carte des enjeux de la trame agricole de Saint-Etienne Métropole</i> © FNE Loire	61
84.	<i>Parcelles de cultures à Saint-Bonnet-les-Oules</i> © Emilie Joly – FNE Loire.....	62
85.	<i>Chevêches d'Athéna (Athene noctua)</i> © René Diez – LPO AuRA.....	62
86.	<i>Myagre perfolié (Myagrum perfoliatum)</i> © Mathieu Mercier – CBN Massif central	62
87.	<i>Carte des enjeux de la trame urbaine de Saint-Etienne Métropole</i> © FNE Loire	63
88.	<i>Aéroport et autoroute à Andrézieux-Bouthéon (Vue depuis la Fouillouse)</i> © Emilie Joly – FNE Loire	64
89.	<i>Hirondelles rustiques (Hirundo rustica)</i> © P. Rouyer et S. Bissaudon – FNE Loire.....	64
90.	<i>Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus)</i> © André Ulmer – FNE Loire.....	64
91.	<i>Martinets à ventre blanc (Tachymarptis melba)</i> © Alexandre Laubin – LPO AURA	65
92.	<i>Sympetrum déprimé (Sympetrum depressiusculum)</i> © André Ulmer – FNE Loire	65
93.	<i>Effraie des clochers (Tyto alba)</i> © JP Brunel – LPO AuRA.....	65
94.	<i>Moineaux friquets (Passer montanus)</i> © André Ulmer – FNE Loire.....	65
95.	<i>Crassiers à Saint-Étienne Métropole</i> © André Ulmer – FNE Loire	67

VII. Annexes :

- A. Statistiques du site internet
- B. Agendas des sorties 2022 et 2023
- C. Espèces faunistiques par commune
- D. Espèces floristiques par commune
- E. Espèces patrimoniales faunistiques par commune
- F. Espèces patrimoniales floristiques par commune
- G. Cartes de répartition des espèces faunistiques
- H. Cartes de répartition des espèces floristiques
- I. Carte globale des habitats
- J. Liste des espèces sur Saint-Etienne Métropole
- K. Liste des espèces patrimoniales sur Saint-Etienne Métropole
- L. Agir en faveur de la biodiversité – Guide des communes
- M. Agir en faveur de la biodiversité – Guide des acteurs
- N. Supports pédagogiques (Portes ouvertes et Forum)
- O. Communiqués de presse

Pour aller plus loin...

Pour davantage de ressources techniques et bibliographiques, vous pouvez consulter le site :

engageepourlanature.saint-etienne-metropole.fr

Pour toute question concernant cette action, vous pouvez nous contacter via :
engageepourlanature@saint-etienne-metropole.fr



11 rue René Cassin
42 100 Saint-Etienne

loire@fne-aura.org

04 77 41 46 60



11 rue René Cassin
42 100 Saint-Etienne

loire@lpo.fr

04 77 41 46 90



Coordination : Emilie Joly - FNE Loire
Maquette : Anna Marsollier - FNE Loire
Rédaction : Emilie Joly, Anna Marsollier, Amélie Potignon - FNE Loire ; Emmanuel Véricel et Nicolas Lorenzini - LPO AuRA
Relecture : Renaud Doitrand - FNE Loire et François Jeanne - LPO AuRA

Publication : 08/2023

Référence : FNE Loire & LPO AuRA, 2023, *Atlas de la Biodiversité Intercommunale de Saint-Etienne Métropole, Rapport final*, 73 p.

Les annexes sont regroupées dans un document parallèle à ce rapport.

Référence : FNE Loire & LPO AuRA, 2023, *Atlas de la Biodiversité Intercommunale de Saint-Etienne Métropole, Annexes*, 883 p.

Projet financé par l'OFB et Plan France Relance

