



AGIR pour la  
**BIODIVERSITÉ**  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



# Atlas de la Biodiversité Territoriale de la Vallée d'Abondance



## Historique de la version du document

Version 1 : 23/12/2020

## Référence du document

CCPEVA, LPO, ASTERS, FNE - Atlas de la Biodiversité Territoriale de la Vallée d'Abondance-2020

## Rédaction et validation

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Rédaction               | Xavier Birot-Colomb, LPO chargé de missions biodiversité<br>Clément Giacomo, LPO chargé d'étude biodiversité<br>Marie Hébert, FNE chargée de missions biodiversité<br>Christophe Gilles, FNE chargé de missions biodiversité<br>Olivier Billant & Jules-Souquet-Basiège, ASTERS-CEN74 chargés de missions |
| Relecture et validation | Christelle Dubosson, CCPEVA chargée de mission CT ENS et PPT  |

## Structures

|   |   |  |
|---|---|--|
| LPO Auvergne-Rhône-Alpes<br>DT Haute-Savoie<br><br>46 route de la fruitière -<br><br>74650 CHAVANOD | FNE Haute-Savoie<br><br>84 Route du Viéran<br>PAE de Pré Mairy - PRINGY<br>74370 ANNECY | ASTERS CEN 74<br><br>84 Route du Viéran<br>PAE de Pré Mairy - PRINGY<br>74370 ANNECY |
|---|---|--|

## SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCTION</b>   | <b>6</b>  |
| <b>ORGANISATION DU TRAVAIL</b>  | <b>7</b>  |
| <b>IMPLICATION CITOYENNE DANS L'ABT</b>   | <b>9</b>  |
| <b>1. Animation nature auprès des scolaires</b>                                       | <b>9</b>  |
| 1.1. Contenu pédagogique et déroulement des séances d'animation LPO                   | 9         |
| 1.1.1. Cycle 1  | 9         |
| 1.1.2. Cycles 2 et 3  | 10        |
| 1.1.3. Implication et retours des enseignants :                                       | 10        |
| 1.1.4. Bilan et perspectives :  | 10        |
| 1.2. Contenu pédagogique et déroulement des séances d'animation FNE :                 | 12        |
| <b>2. Plantes exotiques envahissantes</b>   | <b>14</b> |
| 1.3. Contexte et objectifs  | 14        |
| 1.4. Formation pour les techniciens des collectivités                                 | 14        |
| 1.5. Présentation de l'exposition EEE   | 15        |
| <b>3. Enquêtes participatives</b>   | <b>15</b> |
| 1.6. Mares et libellules  | 15        |
| 1.7. Chauves-souris   | 16        |
| <b>ACQUISITION ET SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES</b>                                      | <b>18</b> |
| <b>1. Consultation des bases de données existantes</b>                                | <b>18</b> |
| <b>2. Acquisition de données standardisées sur la faune, la flore et les habitats</b> | <b>18</b> |
| <b>3. Oiseaux</b>   | <b>19</b> |
| 1.8. Contexte, données disponibles  | 19        |
| 1.9. Méthodologie des relevés standardisés  | 19        |
| 1.9.1. STOC/EPOC  | 19        |
| 1.9.2. STOM   | 20        |
| 1.9.3. Perspectives   | 21        |
| 1.10. Résultats   | 22        |
| 1.10.1. STOC/EPOC   | 22        |
| 1.10.2. STOM  | 23        |
| 1.10.3. Description des cortèges nicheurs   | 26        |
| 1.10.4. Espèces à enjeux  | 26        |
| <b>4. AMPHIBIENS</b>  | <b>32</b> |
| 1.11. Contexte, données disponibles   | 32        |
| 1.12. Méthodologie  | 32        |
| 1.13. Résultats   | 33        |
| 1.13.1. Synthèse des connaissances  | 33        |
| 1.13.2. Prospections ciblées  | 34        |
| <b>5. LIBELLULES ET DEMOISELLES</b>   | <b>40</b> |
| 1.14. Contexte, données disponibles   | 40        |
| 1.15. Méthodologie  | 40        |
| 1.16. Résultats   | 41        |
| <b>6. PAPILLONS</b>   | <b>45</b> |
| 1.17. Contexte, données disponibles   | 45        |
| 1.18. Méthodologie  | 45        |
| 1.19. Résultats   | 46        |
| 1.19.1. Par communes  | 46        |
| 1.19.2. Description des cortèges  | 46        |
| 1.19.3. Espèces à enjeux  | 47        |
| <b>7. AUTRES TAXONS FAUNE</b>   | <b>49</b> |
| 1.20. Mammifères  | 49        |
| 1.21. Reptiles  | 49        |
| 1.22. Poissons  | 50        |
| 1.23. Araignées   | 50        |
| 1.24. Coléoptères   | 51        |
| 1.25. Gastéropodes  | 51        |
| 1.26. Bivalves  | 51        |
| <b>8. FLORE VASCULAIRE</b>  | <b>52</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>9. CORRIDORS ECOLOGIQUES</b>   | <b>56</b> |
| 1.27. Contexte, données disponibles   | 56        |
| 1.28. Méthodologie  | 56        |
| 1.29. Résultats   | 58        |
| 1.29.1. Corridors de Bonnevaux  | 58        |
| 1.29.2. Corridors d'Abondance   | 60        |
| <b>10. DIAGNOSTIC DES PRAIRIES AGRICOLES</b>  | <b>63</b> |
| 1.30. Contexte  | 63        |
| 1.31. Méthodologie  | 63        |
| 1.32. Résultats   | 65        |
| <b>11. CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS</b>   | <b>67</b> |
| 1.33. Contexte, données disponibles   | 67        |
| 1.34. Méthodologie  | 67        |
| 1.35. Résultats   | 68        |
| <b>12. BILAN PAR GROUPE TAXONOMIQUE</b>   | <b>70</b> |
| <b>ENJEUX ET PLAN D'ACTION</b>  | <b>71</b> |
| <b>1. METHODOLOGIE DE DEFINITION DES ENJEUX</b>   | <b>71</b> |
| 1.1. Première approche : données faune/flore  | 71        |
| 1.2. Seconde approche   | 72        |
| <b>1. RESULTATS</b>   | <b>72</b> |
| 1.3. Enjeux faune / flore   | 72        |
| 1.3.1. Faune patrimoniale   | 72        |
| 1.3.2. Flore patrimoniale   | 74        |
| 1.4. Enjeux thématiques et plan d'action  | 76        |
| 1.4.1. Milieux et paysage   | 76        |
| - Mettre en place une trame de vieux bois territoriale  | 76        |
| - Accompagner les agriculteurs volontaires dans la prise en compte de la biodiversité à l'échelle de l'exploitation                       | 79        |
| - Renforcer les moyens dédiés aux Mesures Agro-Environnementales et Climatiques   | 80        |
| - Accompagner les agriculteurs dans un changement de paradigme quant à la gestion des herbages  | 81        |
| - Organiser un concours « pratiques agro-écologiques Prairies et Parcours » (Prairies fleuries)   | 83        |
| - Animation de la stratégie pastorale : inclure la préservation de la biodiversité dans la gestion des alpages                            | 84        |
| - Développer un programme territorial d'agroforesterie  | 85        |
| - Gérer les pelouses sèches à fort enjeux   | 87        |
| - Gérer les zones humides à forts enjeux  | 88        |
| - Identifier et gérer d'autres unités paysagères hébergeant des espèces ou habitats remarquables (Labellisation de nouveaux ENS)          | 90        |
| 1.4.2. Enjeux thématique « aménagements / fréquentation »   | 92        |
| - Assurer la prise en compte et restaurer les corridors biologiques dysfonctionnels   | 93        |
| - Gérer les délaissés de manière adaptée  | 94        |
| - Garantir la fonctionnalité des cours d'eau, des ripisylves et des zones humides : la trame turquoise                                    | 95        |
| - Assurer la prise en compte du risque de dispersion des EEE  | 97        |
| dans l'ensemble des aménagements  | 97        |
| - Prendre en compte la biodiversité dans les espaces verts et le bâti   | 99        |
| - Initier une stratégie lumière à l'échelle du territoire   | 102       |
| - Garantir la cohérence entre les programmes en faveur des espèces patrimoniales  | 104       |
| - Organiser une journée technique « Fréquentation, activités sportives et loisirs de nature : impact du dérangement et pistes d'actions » | 105       |
| - Développer l'outil Biodiv'sport de montagne sur la vallée d'Abondance et le territoire CCPEVA   | 107       |
| 1.4.3. Connaissances et suivis  | 109       |
| - Améliorer les connaissances sur les taxons méconnus   | 109       |
| - Améliorer les connaissances sur les « zones blanches »  | 111       |
| - Mettre en place un programme d'acquisition de données et de suivi des espèces à enjeux  | 114       |
| - Mettre en place des suivis globaux par taxon  | 116       |
| 1.4.4. Participation, transmission et coordination  | 118       |
| - Plan de sensibilisation   | 118       |
| - Contribuer au travers de programmes de sciences participatives  | 120       |



|   |            |
|---|------------|
| - Contribuer par la force de travail bénévole                             | 122        |
| - Outils SIG de centralisation et de mise à disposition des connaissances | 123        |
| - Outils de communication   | 125        |
| 1.5. Tableau de synthèse des actions                                      | 126        |
| <b>CONCLUSION</b>   | <b>128</b> |
| <b>ANNEXES</b>  | <b>129</b> |

### Index des figures

|   |     |
|---|-----|
| figure 1 : atlas de biodiversité de la vallée d'abondance zonages d'inventaires, de gestion et de protection des espaces                                      | 8   |
| figure 2 : animations scolaires (photos : catherine trincats)   | 11  |
| figure 3 : animations scolaires (photos : fne)  | 12  |
| figure 4 : affiche et photo de la formation eee   | 14  |
| figure 5 : extrait du site <a href="https://www.cc-peva.fr/2616-plantes-invasives.htm">https://www.cc-peva.fr/2616-plantes-invasives.htm</a>                  | 14  |
| figure 6 : extrait du dauphinée libre   | 15  |
| figure 7 : exposition « avis de recherche eee »   | 15  |
| figure 8 : formation grand public « mares et libellules » organisée par fne   | 15  |
| figure 9 : extrait du document d'enquête en ligne sur les chauves-souris  | 17  |
| figure 10 : occurrence des 30 espèces les plus observées lors des 2 passages stoc/epoc de la vallée d'abondance en 2018                                       | 23  |
| figure 11 : occurrence des espèces par points sur les sites stom de la vallée d'abondance suivis en 2018  | 24  |
| figure 12 : nombre d'espèce d'oiseaux par maille  | 25  |
| figure 13 : oiseaux nicheurs prioritaires de la vallée d'abondance  | 27  |
| figure 14 : gypaète barbu   | 27  |
| figure 15 : pic tridactyle  | 28  |
| figure 16 : tarier des prés   | 28  |
| figure 17 : gelinotte des bois  | 29  |
| figure 18 : tétras lyre   | 29  |
| figure 19 : lagopède alpin  | 30  |
| figure 20 : perdrix bartavelle  | 30  |
| figure 21 : présence de galliformes en vallée d'abondance   | 31  |
| figure 22 : site pop amphibien sur le vallon de bise  | 33  |
| figure 23 : observations lors du suivi 2019 sur le vallon de bise   | 35  |
| figure 24 : nombre d'espèce d'amphibien par maille  | 36  |
| figure 25 : tableau de répartition des heures, nombre de sites et nombres d'espèces recensées en fonction des communes lors du terrain dans le cadre de l'abt | 40  |
| figure 26: distribution des sites réputés favorables, visites ou non en 2018 dans le cadre de l'abt   | 40  |
| figure 27 : tableau des différentes espèces de libellules connues sur le territoire de la vallée d'abondance et de leurs statuts                              | 41  |
| figure 28 : distribution des sites accueillant les espèces à enjeu de conservation du territoire  | 42  |
| figure 29 : tableau des différentes zones humides hébergeant les espèces à enjeu de conservation  | 42  |
| figure 30 : nombre d'espèce d'odonates par maille   | 44  |
| figure 31 : apollon (v. bajart)   | 47  |
| figure 32 : nombre d'espèce de papillons diurnes par maille   | 48  |
| figure 33 : lièvre variable (e. belleau)  | 49  |
| figure 34 : reptiles de la vallée d'abondance   | 49  |
| figure 35 : lézard des souches (a. guibentif)   | 50  |
| figure 36 : poissons de la vallée d'abondance   | 50  |
| figure 37 : araignées de la vallée d'abondance  | 50  |
| figure 38 : sabot de vénus (a. dejean)  | 52  |
| figure 39 : extrait du srce rhône-alpes sur le territoire de la ccpeva  | 57  |
| figure 40 : corridor srce de Bonnevaux (ign orthophoto / fne 74)  | 58  |
| figure 41 : illustrations du corridors srce de Bonnevaux  | 59  |
| figure 42 : illustrations du corridors d'abondance  | 60  |
| figure 43 : voies de traversées préférentielles de la d22 (ign orthophoto/ fne 74)  | 61  |
| figure 44 : illustration du potentiel de dispersion sous le pont  | 62  |
| figure 45 : diagramme du pourcentage de la surface d'habitat en fonction de l'état de conservation  | 65  |
| figure 46 : diversité végétale des prairies de fauche   | 66  |
| figure 47 : cartographie des habitats   | 69  |
| figure 48 : enjeux faune par maille   | 73  |
| figure 49 : enjeux flore par maille   | 75  |
| figure 50 : schéma de principe de biodiversité sports   | 107 |
| figure 51 : zones méconnues pour la faune   | 112 |
| figure 52 : zones méconnues pour la flore   | 113 |
| figure 53 : architecture schématique d'une instance géonature   | 123 |

## INTRODUCTION

L'Atlas de Biodiversité Territoriale (ABT) de la Vallée d'Abondance est piloté par la Communauté de Communes du Pays d'Evian et de la Vallée d'Abondance (CCPEVA) avec le soutien technique de la LPO Auvergne-Rhône-Alpes du CEN 74 ASTERS et de FNE Haute-Savoie.

L'opération est financée par l'Agence Française pour la Biodiversité.

Ce type de démarche vise à améliorer et synthétiser les connaissances sur la biodiversité afin d'impliquer les habitants dans la préservation des espèces sauvages et des milieux naturels de leur territoire.

Le territoire concerné est celui de la Vallée d'Abondance, soit les communes d'Abondance, Bonnevaux, Châtel, Chevenoz, la Chapelle d'Abondance et Vacheresse (anciennement Communauté de Communes de la Vallée d'Abondance).

Il s'agit d'un territoire de montagne du nord des Alpes, façonné par le pastoralisme, l'exploitation forestière et les sports d'hiver.

La vallée d'Abondance s'articule autour de la Dranse d'Abondance. Le territoire étudié pour ce travail débute à 540 m. à Chevenoz et s'élève jusqu'à plus de 2400 m. sur le Mont de Grange et les Cornettes de Bises.

Le paysage est dominé par les herbages et les forêts. L'agriculture occupe une place importante tournée majoritairement vers une production laitière, dominée par les bovins, valorisés en fromages AOP-IGP (Abondance, Reblochon, Chevrotin, Tomme de Savoie, Raclette de Savoie).

Les stations de sports d'hiver constituent également une activité économique structurante du territoire avec une partie du domaine des Portes du Soleil sur les communes d'Abondance, Châtel et la Chapelle d'Abondance, ainsi que la station du col du Corbier (rattachée à la Vallée d'Aulps).

Les collectivités locales, l'Etat et d'autres acteurs de la protection de la biodiversité sont engagés dans des mesures de préservation de la nature depuis de nombreuses années au travers de différentes mesures et programmes :

- Deux **APPB** (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) protègent les massifs du Mont de Grange et des Cornettes de Bises depuis 1984. Il s'agit d'une mesure réglementaire forte de protection.

- Ces deux massifs font également partie du réseau Européen **Natura 2000**, dans lequel la France s'engage à appliquer la Directive Habitat, Faune, Flore et la Directive Oiseaux.

- Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique** vise la remise en bon état des continuités écologiques. Pour cela le SRCE s'appuie sur un diagnostic effectué à l'échelle de l'ancienne région Rhône-Alpes et définit des « réservoirs de biodiversité SRCE » qu'il s'agit de préserver et pour lesquels il est nécessaire de maintenir et/ou de rétablir des corridors biologiques d'intérêt régional.

- l'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) a 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). Les ZNIEFF de type I sont des 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.

- Le **réseau FRENE** (Forêts Rhônalpines en Évolution Naturelle) est ouvert à tous les propriétaires privés ou publics de la région Rhône-Alpes et vise à la mise en place d'un réseau de peuplements laissés en évolution naturelle, exempts de toute exploitation et intervention sylvicole.

- le **Contrat de Territoire Espace Naturel Sensible** est un dispositif financier et technique proposé par le Conseil Départemental de la Haute-Savoie. Basés sur des fonds départementaux provenant de la taxe d'aménagement, les CTENS traduisent localement le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles issu de la politique environnementale du Département de la Haute-Savoie.

L'ensemble des acteurs du territoire de la CCPEVA se sont mobilisés en proposant des projets en faveur du patrimoine naturel et des paysages pour une période de 5 ans.

Les actions issues du présent Atlas de Biodiversité s'inscriront, à terme, dans ce contrat.

Enfin, le Domaine skiable des Portes du Soleil est quant à lui engagé dans une démarche « Observatoire de la biodiversité » visant à concilier de manière durable aménagements, pratiques, fréquentation et enjeux biologiques.

## ORGANISATION DU TRAVAIL

La CCPEVA est le maître d'ouvrage de l'Atlas.

La LPO est en charge de la coordination du travail scientifique et s'occupe de réaliser les relevés concernant les oiseaux, les amphibiens et les papillons et s'occupe de la compilation des données de biodiversité ainsi que de leur analyse. Elle réalise une partie des actions d'Education à l'environnement.

FNE est en charge de l'expertise des corridors biologiques d'intérêt régionaux, de l'action de participation à l'amélioration des connaissances sur les odonates ainsi que du volet concernant les espèces exotiques envahissantes. Elle réalise une partie des actions d'Education à l'environnement.

Le Conservatoire des Espaces Naturels ASTERS réalise une expertise spécifique à la diversité végétale des prairies agricoles ainsi qu'une synthèse relative aux habitats naturels présente à l'échelle du territoire concerné.

Des comités techniques ont été menés aux dates suivantes 10/09/2018, 07/11/2019, 24/03/2020, 01/12/2020 (Annexe 1)

La restitution des inventaires aux élus et au public (incluant des animations nature) prévue le 27 mai 2020 (2 mois après les élections municipales) a dû être reportée en attente de la mise en place du Conseil Syndical de la CCEPVA.

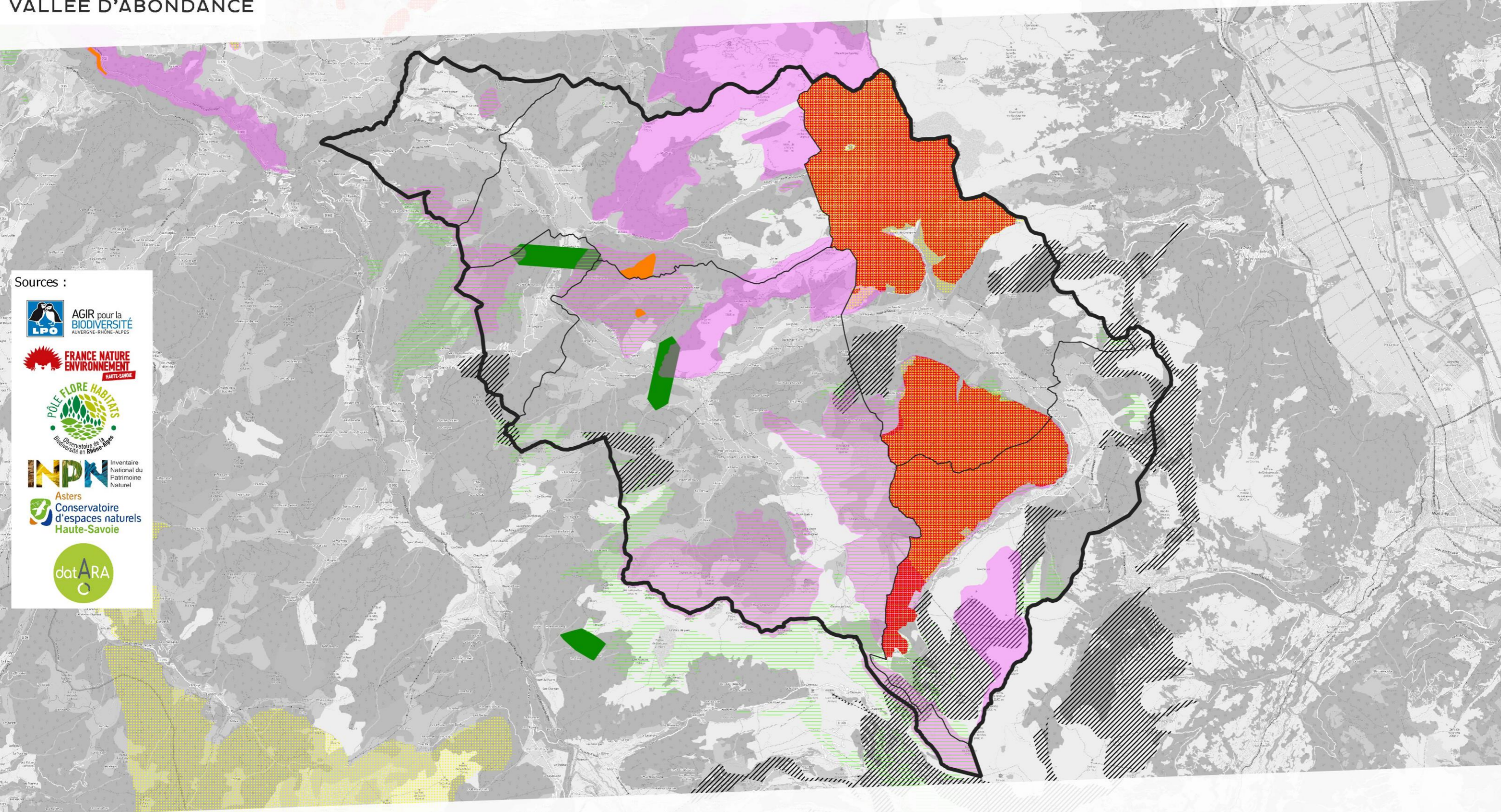
Le report proposé au 9 septembre 2020 a dû être annulé du fait du contexte sanitaire (Covid automne 2020).

Enfin, la restitution aux agriculteurs de l'inventaire des prairies de fauche n'a pas pu être réalisée (contexte sanitaire Covid printemps et automne 2020), mais est prévue dans l'action A1 « Accompagner les agriculteurs dans un changement de paradigme quant à la gestion des herbages ».

La réunion du Comité de pilotage Atlas n'a pu avoir lieu pour les mêmes raisons. La présentation des enjeux et les propositions de fiches-actions est prévue lors de la réunion du Comité de pilotage du CT ENS en mars 2021.



**Figure 1 : Atlas de Biodiversité de la Vallée d'Abondance  
Zonages d'inventaires, de gestion et de protection des espaces**




Sources :

-  AGIR pour la BIODIVERSITÉ AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
-  FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT HAUTE-SAOVIE
-  PÔLE FLORE HABITATS Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes
-  Inventaire National du Patrimoine Naturel
-  Asters Conservatoire d'espaces naturels Haute-Savoie
-  dotARA

**Légende**

|  |  |   |
|--|--|---|
|  APPB                            |  ZNIEFF type 1  |  Domaines skiabiles            |
|  Natura 2000                     |  Corridors SRCE |  Territoire Vallée d'Abondance |
|  Réservoirs de biodiversité SRCE |  Réseau Frêne   |  communes                      |

0 1 2 km  
1:85000





# IMPLICATION CITOYENNE DANS L'ABT

## 1. ANIMATION NATURE AUPRES DES SCOLAIRES

Dans un premier temps, c'est la CCPEVA qui était en charge de démarcher les écoles pour leur proposer les interventions scolaires dans le cadre de l'atlas de biodiversité, avec une première séance envisagée à l'automne 2018. Fin 2018, aucune école n'ayant pu être engagée dans la démarche, la LPO (et la FRAPNA) ont proposé en décembre 2018 de reprendre ce rôle de prise de contact. Cette proposition a été acceptée en janvier 2019, et la liste des écoles à contacter sur le territoire a été fournie par la CCPEVA. Les deux structures (LPO et FRAPNA devenue FNE) se sont réparties les écoles à appeler, en leur présentant le contexte et en leur proposant les différentes possibilités de thématiques et d'intervenants : « la biodiversité sur le pas de la porte » (démarche refuges LPO), « le monde de l'avifaune » par la LPO, et « mares et libellules » par FNE, puis en se répartissant les réponses en fonctions des choix des enseignants. Les écoles de Chevenoz (pour 2 classes) et de Vacheresse (pour 4 classes) se sont montrées intéressées pour la thématique « le monde de l'avifaune » par la LPO.

### 1.1. Contenu pédagogique et déroulement des séances d'animation LPO

La thématique choisie par les écoles parmi celles proposées était « le monde de l'avifaune » et le projet pour chaque classe était composé de deux animations d'une demi-journée chacune : une première animation en classe, une deuxième en extérieur, sur un espace de nature à proximité de l'école.

Pour les élèves de cycle 1, ayant une capacité d'attention plus faible, ces séances ont été organisées différemment : pour l'école de Chevenoz, chaque demi-journée d'intervention était divisée en deux animations de 1h15 s'adressant à une demi-classe, et les 2 classes de maternelle de l'école de Vacheresse ont eu chacune trois animations de 1h15 en classe entière, réparties sur 3 demi-journées.

Les objectifs pédagogiques principaux de ces cycles d'animations étaient :

- être sensibilisé à la richesse de la biodiversité locale, plus particulièrement l'avifaune
- comprendre l'intérêt d'un suivi scientifique des espèces
- être initié à certaines techniques d'inventaire des espèces et réaliser une démarche d'inventaire sur un site naturel proche.

Sur la base de ces objectifs, les séances ont été adaptées aux différents niveaux scolaires. Dans leur contenu, leur déroulement, et dans le niveau de discours qui accompagnait les activités.

#### 1.1.1. Cycle 1

**Séance 1 en classe :** Par différentes approches (artistique, ludique, sensorielle, scientifique) les élèves se sont questionnés sur ce qu'était un oiseau, et ont découvert quelles étaient ses caractéristiques principales (plumes, oeufs, alimentation...). Ils ont ensuite pu s'initier à la reconnaissance de certaines espèces (observation et écoute).

**Séance 2 en classe** (école de Vacheresse uniquement) : Les élèves ont été sensibilisés à la fragilité de l'avifaune, notamment en hiver, et ont pu mettre en place une action concrète par une activité de fabrication de boules de graines (permettant aussi une meilleure observation des oiseaux dans la cour de l'école).

**Séance en extérieur :** Sur un espace de nature à proximité de l'école, les élèves ont participé à plusieurs jeux et activités pour s'initier à la reconnaissance des espèces d'oiseaux. Ils ont pu écouter les chants des oiseaux présents pour tenter d'identifier leurs différences. Puis ils ont découvert la sensibilité de l'avifaune via un jeu où ils incarnaient un oiseau au long de son cycle de vie. Une activité de capture d'invertébrés, en lien avec l'alimentation des oiseaux, a permis de les sensibiliser à la fragilité du vivant, à l'interconnexion entre les espèces, et de les initier à l'usage d'une clé de détermination très simplifiée. Un temps de conclusion avec les élèves a permis de dresser à l'oral un mini-inventaire des espèces rencontrées.

### 1.1.2. Cycles 2 et 3

**Séance 1 en classe :** Par différents jeux et activités, les élèves ont pu découvrir les caractéristiques des oiseaux (découverte de la plume à la loupe...), et une partie de la grande diversité d'espèces sur leur territoire (ainsi que les régimes alimentaires, les différentes morphologies et becs...). A l'aide d'un diaporama, ils ont aussi été sensibilisés au déclin de la biodiversité, à la nécessité d'un suivi scientifique, à la démarche d'atlas de biodiversité et à l'existence de la base de données Visionature.

**Séance 2 en extérieur :** Les élèves ont pu s'initier à la reconnaissance des espèces d'oiseaux, à l'utilisation de jumelles et au vocabulaire spécifique de la description des oiseaux grâce à un jeu d'observation. Ils ont ensuite joué le rôle d'un oiseau au long de son cycle de vie (recherche de nourriture, reconnaissance d'un partenaire au chant, construction d'un nid adapté à leur espèce, nourrissage des petits...). Découvrant les difficultés qui peuvent être rencontrées (prédation, pesticide, destruction du milieu...). Ce jeu a servi aussi de prétexte pour la capture et l'identification d'invertébrés à l'aide d'une clé d'identification, permettant de mettre en évidence l'interconnexion des espèces dans un écosystème. Au fur et à mesure de la séance, ils ont pu profiter du matériel optique pour observer les oiseaux présents sur le site (buse, milan royal, mésange charbonnière...). En conclusion de la sortie, nous avons dressé à l'oral un petit inventaire des différentes espèces d'oiseaux et d'invertébrés observés, en précisant leurs effectifs.

### 1.1.3. Implication et retours des enseignants :

Le contact a été pris avec les enseignants en amont de l'animation par l'animatrice pour leur fournir les fiches de déroulement des animations à venir. Ce déroulement reste une « proposition », susceptible d'être légèrement adaptée en amont de l'animation ou durant celle-ci, en fonction des réactions élèves, de leur rythme d'apprentissage, par exemple. Les échanges avec les enseignants permettent de s'assurer de la bonne organisation logistique (horaires, matériel à disposition dans l'école, mise en place des ateliers dans la classe, participation de parents accompagnateurs), ainsi que de la prise en compte des habitudes de classes (travail en groupe ou en classe entière...) et des éventuelles particularités des élèves. Cette prise de contact en amont est particulièrement importante pour le bon déroulement de la séance ainsi que l'implication des enseignants dans le projet.

Ce sont les enseignants qui ont proposé un lieu de nature à proximité de l'école qui leur paraissait pertinent et accessible pour la deuxième animation, et qui a été validé par l'animatrice après repérage.

Les enseignants des deux écoles se sont montrés intéressés par le contenu des animations, et disponibles pour une organisation optimale des séances. Dans l'ensemble, les élèves se sont montrés curieux, désireux de partager leurs connaissances sur le sujet, et actifs, notamment lors de la sortie en extérieur.

Les deux enseignants de l'école de Chevenoz ont été sollicités par mail a posteriori pour avoir leur retour sur les animations, concernant l'organisation, le contenu pédagogique, la compréhension du contexte (atlas de biodiversité) et les améliorations possibles. Leur retour sur le contenu était très positif. L'enseignante de maternelle a pu ré-exploiter celui-ci, et a précisé que certains élèves (les Grande section) en reparlaient régulièrement. L'enseignant de cycle 3 n'avait pas encore ré-exploité les thématiques abordées, mais souhaitait une animation complémentaire sur la migration des oiseaux, ce qui sera le cas en 2020 (financement par la CC-PEVA).

### 1.1.4. Bilan et perspectives :

Les animations scolaires en 2019 ont été bien reçues de la part des enseignants et des élèves qui ont pu être sensibilisés à la biodiversité et à l'utilité d'une démarche scientifique de suivi des espèces.

La répartition entre FNE et LPO des animations à destination des scolaires a permis une proposition de thématiques complémentaires, que les enseignants ont pu choisir en fonction de leurs sensibilités ou de leurs projets en cours. Les deux structures ont pu faire profiter de leur expertise thématique (« avifaune » pour la LPO et « mare et libellules » pour FNE).

Pour une meilleure harmonisation de la proposition d'animation, et une plus grande clarté sur la nature du projet, il aurait pu être utile, en complément des supports d'animations des deux prestataires, de fournir quelques supports spécifiques pour présenter la démarche d'Atlas de Biodiversité Territoriale (témoignages, protocoles mis en place, supports visuels...).

Les cycles de deux animations tels qu'organisés en 2019 (apports théoriques en classe puis mise en pratique en sortie) ont l'avantage de pouvoir être proposés à un grand nombre de classes, et permettent une bonne première sensibilisation à la richesse de la biodiversité de proximité. Cependant, dans une démarche de continuité avec l'ABT, et afin d'obtenir un engagement plus actif de la part des enseignants et des élèves, il serait préférable d'envisager au minimum des cycles de trois séances d'interventions. La troisième animation (ou les suivantes) pourra porter sur une action concrète en faveur de la biodiversité (cf. démarches « refuge LPO »), ou un « perfectionnement naturaliste » pour envisager une contribution à l'amélioration de la connaissance, via un outil de science participative. Elèves comme enseignants peuvent avoir besoin d'un certain accompagnement, technique notamment, dans ce type de projet, pour pouvoir réellement se l'approprier. De plus, et afin qu'une démarche plus active puisse être mise en place en faveur de la biodiversité et de sa connaissance, il est nécessaire de démarcher les enseignants au plus tôt dans l'année scolaire (voire en fin d'année scolaire précédente), afin qu'ils puissent intégrer le projet au sein de leur programme annuel.

Une démarche « engageante » du public scolaire dans la continuité du projet d'Atlas de biodiversité pourrait être la mise en place d'une ou plusieurs « aires terrestres éducatives », un programme de l'Office Français de la Biodiversité (plus d'informations : <https://ofb.gouv.fr/les-aires-terrestres-educatives>). » Inspirées des aires marines éducatives, les aires terrestres éducatives confient la gestion participative à des élèves et leur enseignant d'un petit bout de zone humide, de forêt, de rivière, de parc urbain... Cette démarche a pour but de sensibiliser le jeune public à la protection du territoire mais également de découvrir ses acteurs grâce à un projet pédagogique et éco-citoyen. » La démarche s'adresse à des élèves de CM1, CM2 et 6ème, et doit impliquer les acteurs et les professionnels locaux (commune, agriculteurs, gestionnaires...). L'accompagnement des classes pourrait être fait par les prestataires d'éducation à l'environnement sur plusieurs séances au long de l'année, en privilégiant un engagement des établissements scolaires sur plusieurs années, pour une meilleure appropriation du projet. Les participants s'engagent notamment à « Partager les données obtenues tout au long du projet Aire terrestre éducative et des différents protocoles de science participative appliqués ». Le site pourrait être choisi en cohérence avec les sites ENS labellisés ou envisagés.



Figure 2 : animations scolaires (photos : Catherine Trincats)



| Ecole      | niveau  | N° animation  | Date     | Nombre d'élèves |
|------------|---------|---------------|----------|-----------------|
| Chevenoz   | Cycle 1 | Avifaune 1/2  | 21/03/19 | 18              |
| Chevenoz   | Cycle 3 | Avifaune 1/2  | 21/03/19 | Environ 25      |
| Chevenoz   | Cycle 1 | Avifaune 2/2  | 22/03/19 | 18              |
| Chevenoz   | Cycle 3 | Avifaune 2/2  | 22/03/19 | Environ 25      |
| Vacheresse | Cycle 1 | Avifaune 1/3  | 25/03/19 | 42              |
| Vacheresse | Cycle 2 | Avifaune 1/2  | 25/03/19 | 18              |
| Vacheresse | Cycle 1 | Avifaune 2/3  | 26/03/19 | 42              |
| Vacheresse | Cycle 3 | Avifaune 1/2  | 26/03/19 | 22              |
| Vacheresse | Cycle 1 | Avifaune 1/3  | 13/06/19 | 42              |
| Vacheresse | Cycle 2 | Avifaune 2/2  | 13/06/19 | 18              |
| Vacheresse | Cycle 3 | Avifaune 2/2  | 14/06/19 | 22              |
| Publier    | Cycle 2 | migration 1/1 | 04/06/20 | Environ 25      |
| Chevenoz   | Cycle 3 | migration 1/1 | 12/06/20 | Environ 25      |

Nombre total d'élèves différents sensibilisés par les actions scolaires LPO 2019 - 2020: 175

## 1.2. Contenu pédagogique et déroulement des séances d'animation FNE :

### **Bilan 2019**

FNE a réalisé des animations autour de la thématique de la mare auprès de 2 écoles pour un total de 61 élèves :

- Abondance : 2 classes
- Chevenoz : 1 classe
- Niveaux scolaires : du CP au CM2
- dates : mai et juin 2019

Le volet scolaire représente donc un volume de 6 1/2 journées.

La fête des mares a représenté un volume de 2 1/2 journées.

### **Bilan 2020 :**

Les éducateurs à l'environnement de France Nature Environnement Haute-Savoie se sont rendus en Vallée d'Abondance, auprès de trois écoles, pour faire découvrir aux élèves les zones humides, leur flore mais surtout leur faune. Autour de leur école, les enfants, de la petite section au CM2, ont ainsi pu comprendre le fonctionnement écologique d'un tel milieu, ses intérêts et ses enjeux de préservation. Un focus sur les libellules a été fait auprès de chacune des classes. Les enseignants ont pu intégrer ces interventions dans leurs programmes scolaires, travaillant ainsi en amont et en aval de la venue des éducateurs. Malgré une année marquée par de forts chamboulements liés à la crise sanitaire, FNE a réalisé l'ensemble des interventions programmées.



Figure 3 : animations scolaires (photos : FNE)



### Quelques chiffres :

#### **3 établissements :**

- Vacheresse (x 4 classes),
- Chevenoz (x 2 classes),
- La Chapelle d'Abondance (x 2 classes)

#### **8 classes : 170 élèves.**

- Niveaux scolaires : de la **Petite Section au CM2**
- les dates ayant toutes été initialement prévues entre mars et avril, soit pendant la période de fermeture des établissements scolaires, les interventions ont été reportées à **Septembre 2020**.

Thématiques : zones humides, flore et faune, amphibiens et libellules, rivières. Ces thématiques ont été exclusivement abordées sur le terrain, aux abords des écoles.

- le volet scolaire représente donc un volume de **8 1/2 journées**
- la fête des mares initialement prévue le 30 mai 2020, s'est finalement tenue le 19 septembre 2020. Cet évènement représente un volume de **2 1/2 journées**.

### Perspectives :

Il reste une école (**Chatel**) qui pourrait bénéficier d'interventions pédagogiques sur ces thématiques. Tous les niveaux scolaires n'ont cependant pas été sensibilisés dans les autres établissements. Nous ne doutons pas non plus du succès de la Fête des mares, qui pourrait être reconduite toutes les années !

Dans le cadre des **animations ENS du Conseil Départemental**, des pré-animations scolaires sont prévues durant le printemps 2021. Une continuité pourra donc être faite auprès de 2 classes (en partenariat avec la LPO).

## 2. PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

### 1.3. Contexte et objectifs

Un volet relatif aux Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) est intégré dans les actions à mettre en œuvre dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Territoriale de la CCPEVA. La sensibilisation des acteurs du territoire est l'objectif prioritaire de ce volet : formation à la reconnaissance des principales espèces végétales invasives, sensibilisation et information du public, chantier de lutte participatif.

### 1.4. Formation pour les techniciens des collectivités

Une formation en salle a été proposée le 9 octobre 2019 aux techniciens des collectivités du territoire de la CCPEVA. Durant deux heures, la quarantaine de participants a ainsi pu découvrir, ou mieux connaître, les généralités sur les Espèces Exotiques Envahissantes (caractéristiques, origines,...), les impacts écologiques, sanitaires et économiques des EEE, les techniques de lutte, le code de bonne pratique à l'égard des espèces invasives. Une présentation ciblée de 6 espèces (ou groupe d'espèces) particulièrement présentes en Haute-Savoie a complété la présentation : les renouées géantes asiatiques (R. du Japon, R. de Sakhaline, R. de Bohême), les solidages (S. géant et S. du Canada), la balsamine de l'Himalaya, le buddleia, la berce du Caucase, l'ambroisie.

La séance s'est achevée par une session de questions-réponses et par la présentation d'un outil participatif de saisie en ligne

des stations d'EEE sur le territoire de la CCPEVA (ci-dessous).

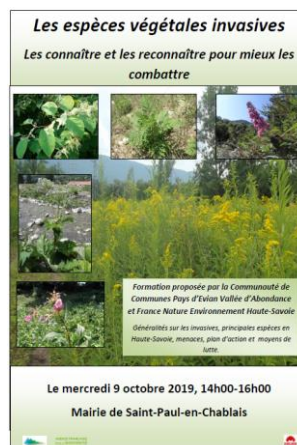


Figure 4 : affiche et photo de la formation EEE

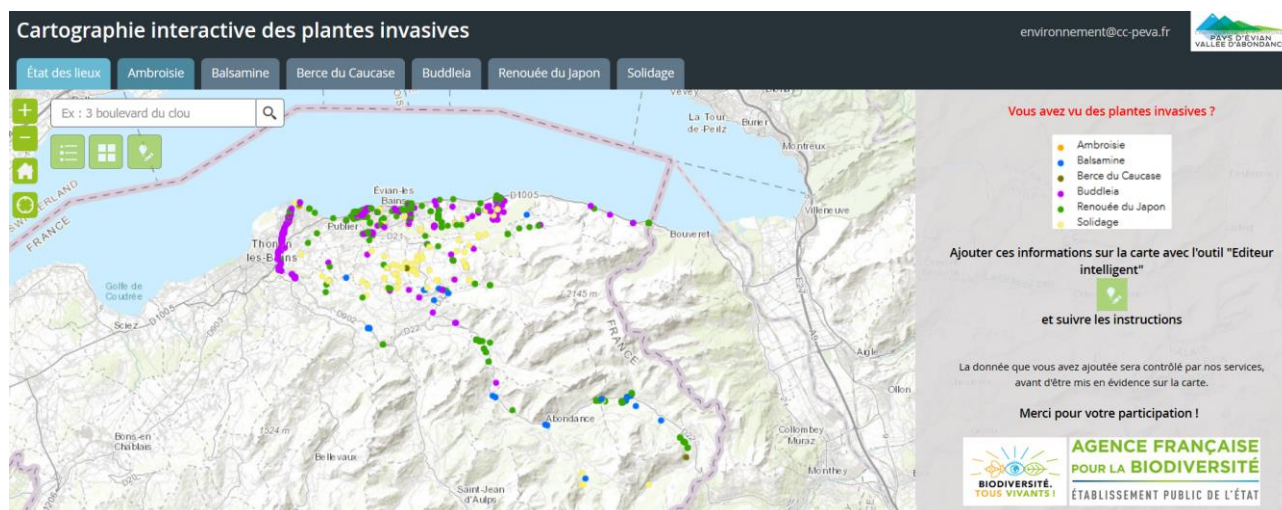


Figure 5 : extrait du site <https://www.cc-peva.fr/2616-plantes-invasives.htm>

Un article de presse du Dauphine Libéré a permis de communiquer plus largement autour de cette action d'information/formation/sensibilisation.



Figure 6 : Extrait du Dauphinée Libéré

### 1.5. Présentation de l'exposition EEE

En parallèle de la formation, les douze panneaux de l'exposition Avis de recherche EEE (CD 74/FRAPNA 74) ont été installés et présentés aux agents des collectivités. Cette exposition aisément transportable traite notamment des espèces invasives dans leur ensemble (faune et flore), des espèces les plus préoccupantes en Haute-Savoie, des techniques de gestion pratiquées dans le département.



Figure 7 : exposition « Avis de recherche EEE »

## 3. ENQUÊTES PARTICIPATIVES

### 1.6. Mares et libellules

Deux évènements de sensibilisation ont eu lieu les 4 et 30 juin 2018 (Publier, Le Lyaud, Vacheresse). Ils ont été organisés suite à une réunion de concertation entre associations et collectivités locales ayant eu lieu au début du printemps à Abondance (23 mars 2018 : 9 participants).

Ces deux temps de formations ont été organisés à l'attention du grand public.

Une première manifestation sur les habitats des libellules a eu lieu sur les communes de Publier et du Lyaud dans le cadre de la fête des mares et a réuni 18 participants, la seconde plus spécifiquement sur les libellules a eu lieu à Vacheresse et a rassemblé 19 participants.



Photo : Macha Joanin



Photo : Marie Lamouille-Hébert

Figure 8 : formation grand public « mares et libellules » organisée par FNE

37 personnes ont été formées à la reconnaissance des libellules. Certains participants ont déjà saisi des observations sur les bases de données participatives.

## **1.7. Chauves-souris**

« En quête de chauves-souris en Vallée d'Abondance » est une enquête en ligne proposée à partir de l'été 2019. Cette action non prévue à l'origine du projet a été proposée afin d'impliquer les locaux dans l'amélioration des connaissances.

L'objectif est d'inviter les habitants à signaler la présence de chauves-souris dans le bâti (chez eux ou leur famille) afin d'une part, d'initier un inventaire des colonies potentielles, et d'autre part de sensibiliser les participants à la présence de ce groupe d'espèce méconnu du grand public.

L'enquête se présente sous forme d'un formulaire en ligne « Framaforms » créé et administré par la LPO, et diffusé par la CCEPVA et la LPO.

Ce type d'enquête est bien à prendre comme une première étape dans l'amélioration des connaissances car une ou plusieurs visites des sites potentiels sont indispensables pour identifier les espèces présentes.

A ce jour, seules 2 formulaires ont été transmis sur le territoire de la CCPEVA, aucune sur les communes de la Vallée d'Abondance

Cette enquête se poursuivra au-delà de l'Atlas de biodiversité car l'identification et la protection des colonies est une l'une des actions prioritaires du Plan National d'Action pour les chauves-souris. Une meilleure stratégie de communication devra être envisagée.



## En quête de chauves-souris en Vallée d'Abondance



Murin de Bechstein © C. Prevost

Dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de la Vallée d'Abondance et du Plan National d'Action pour les chauves-souris, la CCEVA et la LPO recherchent les colonies de reproduction en bâtiment.

Si vous pensez avoir des Chauves-souris chez vous, ou que vos proches, connaissances ou voisins en ont, vous pouvez nous aider en remplissant ce formulaire de 5 minutes.

Les quatre bons gestes de protection :

- Maintenir l'accès au gîte en préservant les ouvertures existantes.
- Installer une bâche pour récupérer le guano (qui est un excellent engrais).
- Utiliser des produits faiblement toxiques lors du traitement des charpentes.
- Limiter les perturbations (éclairages, travaux...) durant la période de reproduction (entre le 15 mars et le 15 septembre).

CCEPVA 851 av. des Rives du léman, CS10084 - 74500 PUBLIER / LPO Auvergne-Rhône-Alpes (DT Haute Savoie) : 46 route de la Fruitière 74650 CHAVANOD  
Enquête réalisée dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité de la Vallée d'Abondance avec le soutien des financeurs suivants :



Page 1 sur 2

Il y a des chauves souris : \*

- dans ma cave
- dans mon grenier
- Autre

Figure 9 : extrait du document d'enquête en ligne sur les chauves-souris

## ACQUISITION ET SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES

L'acquisition et la synthèse des connaissances est faite selon deux grands principes très classiques :

### 1. CONSULTATION DES BASES DE DONNÉES EXISTANTES

- Visionature : contient essentiellement des données faune de la LPO, FNE et GRPLS (association spécialisée sur les odonates), en très grande majorité privée
- Système d'Information du CEN : contient essentiellement des données ASTERS et FNE, en très grande majorité publiques
- Pôle d'Information Flore et Habitat : système géré par le Conservatoire Botanique National Alpin, contient des données flore, publiques, de différents producteurs
- Inventaire National du Patrimoine Naturel : plateforme du Système d'Information sur la Nature et les Paysages, administré par l'Office Français pour la Biodiversité et le Muséum National d'Histoire Naturel
- DatARA : données publiques ouvertes en Auvergne-Rhône-Alpes
- Fédération Départementale des Chasseurs : zones de sensibilité des galliformes
- Base de données des Espèces Exotiques Envahissantes de FNE

En parcourant rapidement les tables de données, de nombreux doublons sont apparus :

- entre les données flore d'ASTERS et le PIFH
- entre les données flore du PIFH et de l'INPN
- entre les données faune de la LPO et l'INPN

Ces différentes bases de données ont en effet la particularité d'être administrées par des structures collectant et compilant des données, parfois depuis des décennies. Les règles d'échanges et de mise à disposition des données de biodiversité ainsi que les outils pour leur gestion ont profondément évolué durant ces 10 dernières années. Ainsi il n'est pas rare de trouver des données dupliquées d'une base à une autre, avec parfois une dégradation des informations.

Le savoir-faire des géomaticiens de la LPO en la matière a permis d'identifier ces doublons afin de les écarter des analyses et cartes réalisées dans le cadre de cet Atlas.

L'ensemble de ces données est agrégé dans deux tables distinctes (faune et flore) de présence/absence par maille de 500x500 mètres.

Afin d'intégrer des enjeux de proximité et d'intégrer de potentielles espèces à grands territoires ou des données flore anciennes dont la géolocalisation était imprécise, un zone tampon de 1000 mètres autour du périmètre d'étude a été retenu.

Cela donne une cartographie reposant sur un total de 927 mailles dont 793 sont contenues entièrement ou en contact avec la surface d'étude de la Vallée d'Abondance.

### 2. ACQUISITION DE DONNÉES STANDARDISÉES SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS

Des études de terrain ont été menées en 2018 et 2019 avec l'objectif d'acquérir des données selon certains protocoles et d'expertiser certains milieux.

- Oiseaux
- Amphibiens
- Odonates
- Papillons diurnes
- Expertises ciblées sur les prairies de fauche
- Expertises ciblées sur les corridors d'intérêt régionaux (SRCE)

## 3. OISEAUX

### 1.8. Contexte, données disponibles

La LPO dispose d'un système de collecte de données faune en ligne à l'échelle nationale. Ces système appelé « Faune-France », est administré par la LPO au sein d'un consortium d'associations naturalistes.

Les interfaces locales, qu'elles soient départementales ou régionales, sont gérées par des associations locales LPO, ou par d'autres associations, avec le concours de différents partenaires associatifs locaux contribuant à l'acquisition de données ainsi qu'à la validation.

L'application NaturaList pour smartphone est « adossée » à Faune-France. Toute donnée saisie sur NaturaList a pour seule destination Faune-France.

En Auvergne-Rhône-Alpes, ce système est administré par la LPO et alimenté par plus de 11500 contributeurs réguliers ou ponctuels. En 2019, la base de données régionale de la LPO contient plus de 15 millions d'insertions.

Ce système est ouvert à tout naturaliste, expérimenté ou non. Il est donc utilisé par des naturalistes amateurs ainsi que par des écologues, salariés d'association, dans le cadre de leurs missions professionnelles.

Afin d'assurer la qualité des données versées, des équipes de « validateurs » ou « vérificateurs » composés de naturalistes bénévoles aguerris, consultent quasi quotidiennement les insertions afin d'en évaluer la qualité.

En cas de doute, ils échangent entre eux ou interviennent auprès des contributeurs, via un outil spécifique de l'interface.

A ce jour le système est régulièrement vérifié par une trentaine de naturalistes en Haute-Savoie, et par près de 1000 naturalistes bénévoles et professionnels à l'échelle du pays.

### 1.9. Méthodologie des relevés standardisés

L'étude de l'avifaune pour l'ABT ne vise que les oiseaux nicheurs.

Une espèce est considérée comme nicheuse dès lors qu'un code de nidification (codes atlas européen de EBCC) a été attribué lors d'une observation. Ces codes permettent de donner des indices sur la reproduction des oiseaux. Numérotés de 2 à 19, chacun correspond à un comportement de l'oiseau et détermine une nidification possible, probable ou certaine.

Afin d'inventorier un large panel d'espèces, deux types de protocoles de recensement ont été mis en place. Ces deux protocoles visent principalement les passereaux. Ils sont alors peu ou pas adaptés à l'inventaire de rapaces diurnes ou nocturnes, aux galliformes, et à certaines espèces rares et plus difficilement détectables comme les picidés.

#### 1.9.1. STOC/EPOC

##### Contexte

Pour inventorier les oiseaux communs nicheurs de plaine et de moyenne altitude, un protocole adapté du STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) et de l'EPOC (Estimation des Populations d'Oiseaux Communs) a été mis en place.

Le protocole STOC (mis en place par le MNHN) est un suivi sur le long terme nécessitant un tirage aléatoire de carrés de 2km X 2km, devant être suivis pendant plusieurs années. 1 carré est effectué dans ce cadre sur Abondance depuis 2017.

Dans le cas du présent Atlas de Biodiversité, les carrés ont été choisis par les observateurs. Pour le moment leur suivi à long terme n'est pas envisagé. Les données seront donc utilisées dans le cadre de l'enquête EPOC lancée par la LPO France.

## Méthode

L'observateur répartit dix points d'écoute, à environ 300 mètres les uns des autres, et couvrant l'ensemble des habitats présents dans le carré, dans leurs proportions respectives.

2 passages sont effectués en période de nidification, une première fois entre le 1er avril et le 8 mai, une deuxième fois entre le 9 mai et le 15 juin. Chaque passage doit être séparé de 4 à 6 semaines du passage suivant. Pour un carré, les points sont tous effectués le même jour et toujours dans le même ordre.

Chaque relevé est effectué entre l'aube et 10 h.

Sur chaque point, l'observateur note, pendant une période de 5 minutes, toutes les espèces vues ou entendues, ainsi que le nombre d'individus. La position de l'oiseau est notée précisément à l'aide de l'application Naturalist, connectée à la base de données en ligne de la LPO (Visionature/Faune France).

Les jumelles peuvent être utilisées pour identifier un oiseau détecté préalablement mais pas pour rechercher des oiseaux distants.

Un relevé détaillé de l'habitat est effectué autour de chaque point d'écoute, en suivant la typologie STOC.

Dans le cadre de l'étude, 8 carrés répartis sur les 6 communes ont été réalisés. (Annexe 2)

### 1.9.2. STOM

#### Contexte

Le STOC est un suivi piloté par le Museum National d'Histoire Naturelle qui a pour vocation de suivre les variations spatiales et temporelles des populations d'oiseaux nicheurs sur le territoire français. Il a été initié en 1989 et a permis depuis cette date de fournir de précieuses indications sur les populations d'oiseaux, à quelques exceptions près et notamment les oiseaux des milieux d'altitude. Le protocole n'est pas calibré pour ces espèces et le manque de répliques induit des biais statistiques beaucoup trop importants pour aboutir à la moindre conclusion. Face à ce constat, plusieurs partenaires se sont regroupés afin de connaître ces évolutions. Il s'agit notamment du CREA et de certains Parc Nationaux et réserves naturelles de montagne (RNF, Écrins, Mercantour et Pyrénées) et de plusieurs acteurs du monde de l'ornithologie et de la recherche (CEFE-CNRS, MNHN, etc.) pour définir un nouveau protocole adapté aux spécificités des espèces des pelouses alpines. Ce groupe moteur va petit à petit entraîner d'autres acteurs avec lui et notamment le milieu associatif. L'objectif étant de répondre à la question suivante :

**« Comment évolue sur le long terme l'abondance des oiseaux communs dans les milieux ouverts d'altitude ? »**

La LPO AuRA DT 74 participe depuis plusieurs années avec le suivi de deux sites de montagne réalisé bénévolement (lac du Mont Charvin et lac d'Anterne). En incluant le STOM dans l'ABT sur la vallée d'Abondance, l'objectif est d'inventorier les espèces des espaces d'altitude de la vallée, d'utiliser un protocole du MNHN adapté à ces milieux et de contribuer au suivi mis en place à plus large échelle. Ces premiers inventaires pourront également servir de base pour la mise en place d'un suivi sur ces sites.

#### Méthode

La méthodologie est définie par le programme STOM. Il s'agit tout d'abord de définir les sites de comptage car ceux-ci sont sélectionnés aléatoirement. Les aires d'études potentielles sont définies par la présence de l'habitat recherché et une absence de pentes trop importantes, à la fois pour limiter les risques, mais aussi pour ne pas trop complexifier les relevés et rendre possible la continuité des suivis dans le temps. Les aires d'études sont donc définies par une altitude de 1800 et 2500 m, une pente comprise entre 0 et 35° et par la présence des milieux ouverts dominés par des strates peu élevées (1m). Cette sélection permet de définir des secteurs de comptage potentiels qui correspondent à l'ensemble des zones suffisamment grandes pour accueillir un minimum de 10 points d'écoutes distants de 250 mètres les uns des autres.

Au sein de chacun des sites, ce sont 10 points d'écoutes qui sont également désignés aléatoirement. Des « points dits de remplacement » sont aussi désignés pour le cas où il serait impossible de réaliser l'ensemble



des points sélectionnés en première intention.

Contrairement au STOC, la réalisation du protocole ne nécessitera qu'un seul passage. En montagne la saison de reproduction débute lorsque le déneigement le permet. La phénologie peut donc varier d'une année à l'autre en fonction de l'accumulation de neige en hiver et de la vitesse de fonte. Néanmoins, l'objectif dans ce protocole est de standardiser cette variable et d'effectuer le relevé alors que 80 % du déneigement du secteur a eu lieu (ce déneigement est variable d'un point à un autre au sein du secteur). La date de passage est donc définie par le déneigement de la zone entre deux dates butoirs que sont le 10 mai et le 10 juillet.

Le suivi doit être réalisé les jours sans vent et sans précipitation dans une durée de 5 heures.

Sur chacun des points, la détection des oiseaux se fait à l'oreille, à l'œil nu et parfois aux jumelles. Deux unités de distance sont utilisées, moins de 100 mètres et plus de 100 mètres. Tous les oiseaux en vol, traversant ce rayon de 100 mètres mais ne montrant aucune activité particulière seront référencés dans la catégorie de distance supérieure à 100 mètres, seuls les oiseaux en vol et montrant une activité spécifique (chant, nourrissage, interaction avec d'autres oiseaux, etc.) dans ce rayon de 100 mètres seront comptabilisés.

Sur chacun des points, les oiseaux sont comptabilisés en deux périodes de 5 minutes successives et distinctes au sein d'un rayon de 100 mètres et en une seule période de 10 minutes à l'extérieur de ce cercle. Des informations concernant la reproduction et la phénologie pour chaque observation sont également reportées.

### Choix des sites

(voir carte des sites en Annexe 3)

Le choix des sites est effectué avec le coordinateur du STOM à l'échelle nationale, Jules Chiffard-Carricaburu, de CEFÉ-CNRS, Il a pour cela sélectionné tous les sites correspondant aux critères définis précédemment :

- de 0 à 35° de pentes,
- de 1800 à 2500 mètres,
- de surface suffisante en milieu ouvert pour implanter 10 points de suivis distants de 250 mètres.

Un premier tri de l'ensemble de ces sites a permis d'exclure des sites pour lesquels le temps de déplacement serait trop important pour réaliser le suivi, en raison de contraintes topographiques par exemple.

Il est convenu avec Jules Chiffard-Carricaburu que les sites sélectionnés s'articuleront également dans une sélection à l'échelle du département pour améliorer la représentativité départementale des inventaires.

Pour les massifs le tirage au sort sélectionne en premier tirage le site Bise/Darbon et deux sites sur la station de Châtel, ainsi qu'un site sur le massif Nantau/Tavaneuse. L'inventaire sur ce dernier site ne pouvant se réaliser sur un périmètre uniquement inclus dans le territoire de la CCPEVA, ce sont les trois autres sites qui sont choisis pour la réalisation de cet inventaire : Bise/Darbon, Châtel Nord et Châtel Sud.

L'ensemble des points de prospections sont tirés au sort par le coordinateur national, qui fournit également des points de substitution au cas où les points présélectionnés ne soient pas réalisables. Une latitude est ensuite laissée à l'observateur pour construire son parcours en fonction de ces éléments et déplacer des points si nécessaires.

### 1.9.3. Perspectives

Le Suivi Temporel des Oiseaux de Montagne se déploie graduellement sur les montagnes françaises. A l'échelle de la Haute-Savoie, ce suivi s'est développé originellement dans les massifs entourant la vallée de Chamonix. Il se développe désormais sur d'autres massifs permettant de mieux représenter l'ensemble des caractéristiques des milieux alpins du département. Pour la vallée d'Abondance, la réalisation de l'ABT sur le territoire de la vallée a permis de mettre en place ce suivi.

A l'échelle de la vallée, les premiers résultats sont intéressants et permettent de visualiser le cortège d'espèce de ces milieux, ainsi que les espèces les plus présentes. Il faudra probablement plus de temps pour affiner des conclusions plus précises et plus locales.

Après les premières années de suivi, le coordinateur national est déjà en mesure de tirer les premières conclusions à l'échelle nationale, notamment sur la répartition altitudinale des oiseaux et des espèces ou encore des différences d'abondance en fonction des massifs ou de l'altitude.

Il est pour l'instant trop tôt pour tirer de telles conclusions à l'échelle de la vallée d'Abondance. Mais ces résultats sont intégrés dans le jeu de données de l'ensemble des sites suivis nationalement. Ils permettront également de servir d'état des lieux pour la prolongation de ce suivi et connaître l'évolution de ces espèces dans des milieux où les impacts des changements globaux en cours et à venir sont supposés importants.

La consolidation de ce suivi est une priorité afin de mesurer ces évolutions qui sont supposées toucher plus significativement les milieux d'altitude. Ainsi le site de Bise/Darbon a été suivi en 2019 (avec une légère modification des points suivis suite à l'expérience de la première année), et devrait l'être les prochaines années. Les sites de Châtel n'ont pas été suivis en 2019 mais devraient l'être alternativement une année sur l'autre pour les deux sites à partir de 2020.

Il sera pertinent de vérifier après quelques années de suivi si ces conclusions se vérifient à l'échelle de la vallée ainsi que la signification de ces conclusions en termes de gestion.

## **1.10. Résultats**

(voir liste complète en Annexe 4)

Pour la période 2009-2019 les 32500 données disponibles attestent de la présence de 122 espèces sur la Vallée d'Abondance.

Parmi ces données un peu plus de 20000 apportent des informations en période de reproduction pour 97 espèces.

Les relevés réalisés en 2018 ont permis de collecter 2065 données pour 79 espèces sur le territoire de la Vallée d'Abondance.

### **1.10.1. STOC/EPOC**

Les données collectées en 2018 sur 80 points d'écoute ont permis l'acquisition de près de 1900 données pour 71 espèces (66 au premier passage, 57 au second passage).

Parmi celles-ci 68 sont des nicheurs. 4 espèces sont des visiteuses (migrateurs en halte et non-nicheurs dans la

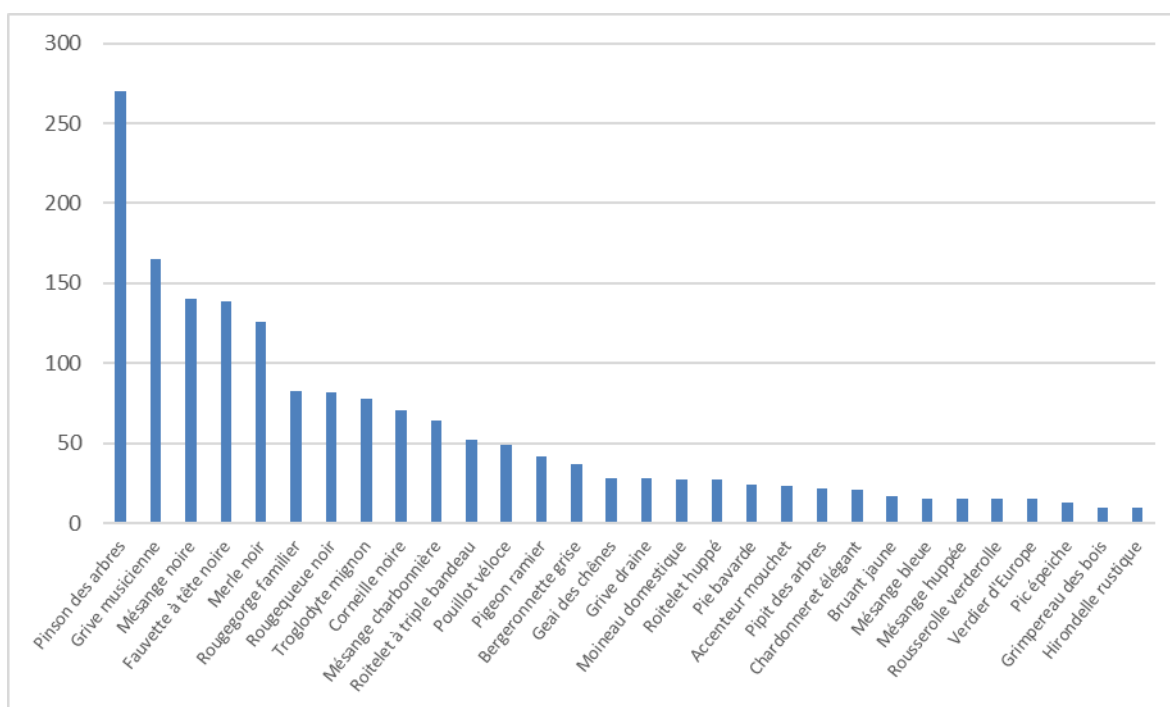


Figure 10 : Occurrence des 30 espèces les plus observées lors des 2 passages STOC/EPOC de la vallée d'Abondance en 2018

vallée mais à proximité).

Parmi les 10 oiseaux les plus mentionnées se trouvent essentiellement des espèces considérées comme étant généralistes et d'affinité forestière.

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Corneille noire       | généraliste |
| Fauvette à tête noire | généraliste |
| Grive musicienne      | forestière  |
| Merle noir            | généraliste |
| Mésange charbonnière  | généraliste |
| Mésange noire         | forestière  |
| Pinson des arbres     | généraliste |
| Rougegorge familier   | forestière  |
| Rougequeue noir       | bâtis       |
| Troglodyte mignon     | forestière  |

### 1.10.2. STOM

Les prospections ont été réalisées aux dates suivantes :

- 26/06/2018 pour le site Bise/Darbon,
- 27/06/2018 pour le site de Chatel Sud,
- 02/07/2018 pour le site de Chatel Nord.

Une première année de passage ne permet pas d'obtenir des tendances d'évolution pour chacune des espèces détectées. Le but est d'ailleurs de contribuer à un suivi national, les tendances n'ayant pas de valeur à une échelle trop localisée. Néanmoins, grâce aux 10 points par site et trois sites suivis, les cortèges d'espèces rencontrés dans ces milieux peuvent déjà être caractérisés en grande partie.

Ce sont ainsi 25 espèces qui ont été recensées. Certaines en de nombreux points (Pipit spioncelle : 27 points sur les 30 inventoriés et souvent avec des effectifs de plus d'un individu), d'autres à raison d'un seul point d'observation (Bruant fou, Lagopède alpin).

Les espèces contactées sur le plus grand nombre de points sont donc : le Pipit spioncelle, le Rougequeue noir, le Coucou gris (quasiment toujours contactée à grande distance grâce à son chant détectable de très loin et

n'est finalement que rarement présente aussi haut), le Merle à plastron et l'Accenteur mouchet.

(Attention cette analyse des résultats montre une occurrence des espèces et non leur abondance (peu significative sur un nombre réduit de sites et une seule année de relevé).

Des analyses plus poussées pourront être menées à des échelles régionales ou nationales et sur plusieurs années de suivi.

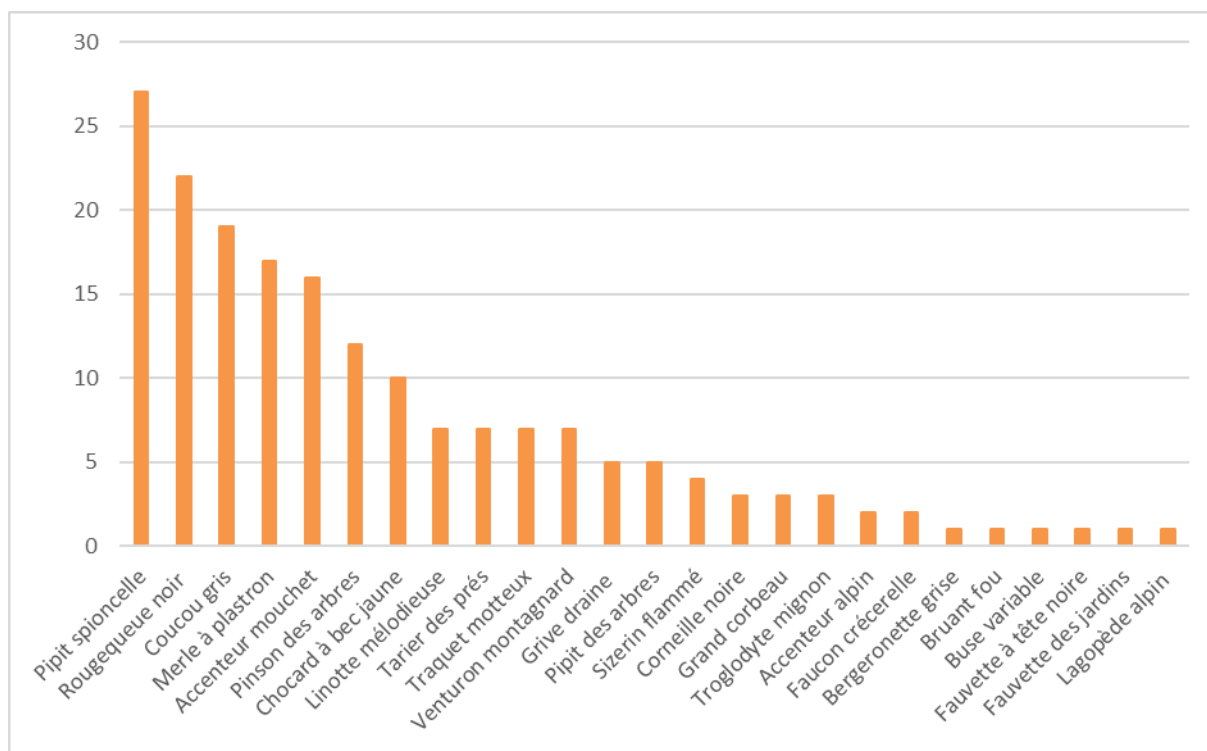
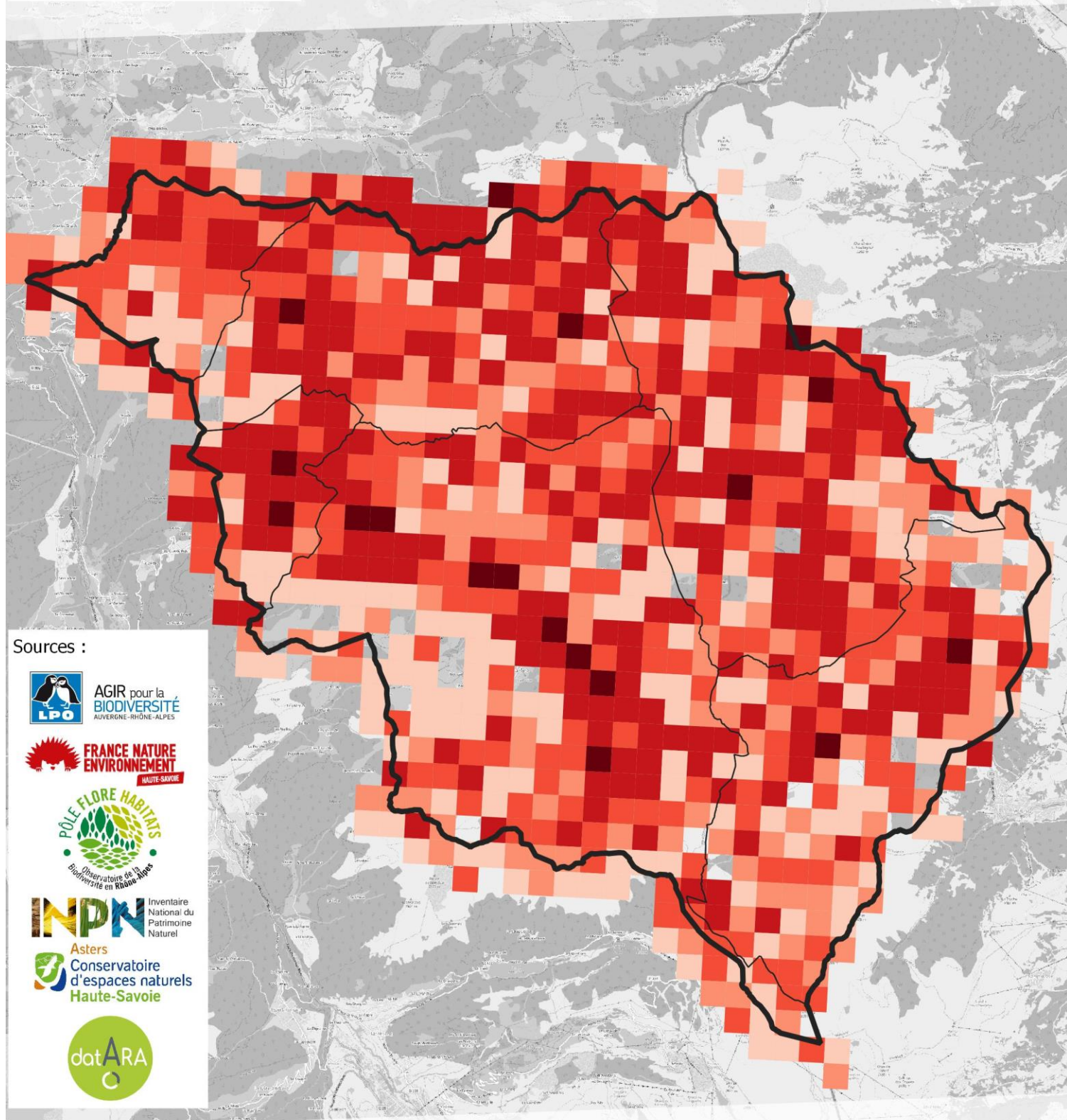


Figure 11 : Occurrence des espèces par points sur les sites STOM de la vallée d'Abondance suivis en 2018

La figure 11 montre la diversité d'espèces. Certaines mailles sont vides du fait d'un défaut de connaissance car cette carte est élaborée à partir des données disponibles.



Figure 12 : Nombre d'espèce d'oiseaux par maille



Sources :



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



Inventaire  
National du  
Patrimoine  
Naturel



Financeurs



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

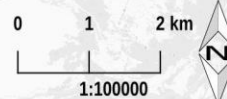


Zone d'étude

- Territoire Vallée d'Abondance
- communes

nbr\_sp\_oiseaux\_maille500

- 0 - 0
- 1 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 73



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap  
Date de réalisation : 2020-06-17  
Conception : X.Birot-Colomb (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)

### 1.10.3. Description des cortèges nicheurs

En considérant l'ensemble des données disponibles, le cortège des espèces nicheuses observées est typique des vallées alpines. La forte amplitude altitudinale permet la présence d'espèces des milieux plutôt chauds de basse altitude (Bruant zizi) comme la présence d'espèces de haute-montagne (Lagopède alpin).

#### Cortège des spécialistes des milieux bâtis :

Au sein des villages en fond de vallée, des espèces spécialistes des milieux bâtis ont été inventoriées. C'est le cas par exemple des hirondelles rustiques et de fenêtre ou encore du Martinet noir et du Rougequeue noir.

Ces espèces se sont adaptées à la présence de l'Homme et ont, la plupart du temps, besoin d'infrastructures humaines pour établir leur nid si la ressource alimentaire est suffisante dans les milieux environnants.

#### Cortège des spécialistes des milieux agricoles :

L'activité agricole est importante sur le territoire de la CCPEVA, des espèces typiques de ces milieux ont ainsi été observées. Comme cité précédemment, la forte variation altitudinale permet de retrouver des espèces de plaine telle que le Bruant zizi ou des espèces d'altitude comme le Traquet motteux. La Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur ou encore le Tarier des prés font également parti de ce cortège. Cependant, en Haute-Savoie, l'amplitude altitudinale à laquelle ils peuvent nicher est plus large. Ces espèces n'ont pas les mêmes besoins au sein des milieux agricoles. En effet, le Traquet motteux appréciera nicher dans les alpages pâturés tandis que le Tarier des prés lui établira son nid de préférence au cœur des prairies de fauche d'altitude. La Pie-grièche écorcheur ou encore le Bruant zizi se reproduiront quant à eux au sein de zones pâturés ou fauchés riches en haies et buissons et en situation plutôt thermophiles.

#### Cortège des spécialistes des milieux forestiers et boisés :

Le milieu forestier est présent aussi bien en vallée qu'à haute altitude sur les versants montagneux. Comme pour le milieu agricole, cette vaste répartition à différentes altitudes permet la présence d'une importante diversité spécifique. Sont alors présentes des espèces pouvant se reproduire à presque toutes altitudes (mésange charbonnière, pic épeiche, sittelle torchepot) mais aussi des espèces préférant les milieux de montagne. C'est le cas notamment dans notre département, du grimpereau des bois, de la mésange boréale ou encore du bouvreuil pivoine.

#### Cortège des espèces des zones humides :

Les plans d'eau et rivière du territoire permettent la présence d'espèces liées aux zones humides. Cependant, l'altitude assez élevée du site limite la présence de certaines de ces espèces. Des oiseaux communs ont ainsi été inventoriés (foulque macroule, canard colvert et bergeronnette des ruisseaux).

#### Cortège des espèces de montagne :

La partie la plus élevée du territoire de la CCPEVA abrite un cortège d'espèces ne se reproduisant qu'au sein de l'étage alpin ou à la limite entre la forêt et les alpages. Ont ainsi pu être observés le lagopède alpin, la perdrix bartavelle, le merle à plastron, le venturon montagnard, le monticole de roche ou encore l'accenteur alpin.

### 1.10.4. Espèces à enjeux

Les statuts de conservation permettent d'attribuer un degré de menace pesant sur une espèce à une échelle géographique donnée. Ces statuts ne sont en aucun cas des statuts de protection réglementaire.

En 2015, la LPO74 a compilé plus d'1,5 millions d'observations collectées en ligne, ayant pour effet d'améliorer de façon significative la connaissance relative aux espèces nicheuses et permettant une mise à jour des priorités d'actions pour l'avifaune nicheuse haut-savoyarde. A partir de ce document, des priorités de

conservation ont été établies. Il a ainsi été évalué les responsabilités locales pour la conservation des espèces en intégrant des échelles de perception plus larges (Rhône-Alpes, France). Ces priorités vont de 1, pour les espèces très menacées en France, Rhône-Alpes et Haute-Savoie, à 5, pour les espèces menacées à une seule échelle.

Les données disponibles pour la Vallée d'Abondance mettent en évidence la présence 34 espèces nicheuses prioritaires.

| Priorité 1  | Priorité 2           | Priorité 3           | Priorité 4             | Priorité 5            |                        |
|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Milan royal | Aigle royal          | Caille des blés      | Bruant jaune           | Alouette des champs   | Mésange noire          |
|             | Effraie des clochers | Chevêchette d'Europe | Circaète Jean-le-Blanc | Bouvreuil pivoine     | Monticole de roche     |
|             | Gypaète barbu        | Fuligule morillon    | Gélinotte des bois     | Chouette de Tengmalm  | Perdrix bartavelle     |
|             | Pic tridactyle       | Gobemouche noir      | Gobemouche gris        | Faucon pèlerin        | Pigeon colombin        |
|             | Pouillot siffleur    | Hirondelle rustique  | Grand-duc d'Europe     | Grive litorne         | Pouillot fitis         |
|             |                      | Pipit farlouse       |                        | Harle bièvre          | Rousserolle verderolle |
|             |                      | Tarier des prés      |                        | Hirondelle de fenêtre | Tétras lyre            |
|             |                      |                      |                        | Lagopède alpin        | Traquet motteux        |

Figure 13 : Oiseaux nicheurs prioritaires de la Vallée d'Abondance

## PC 1 et 2

Le **Milan royal** est un rapace diurne. C'est un nicheur récemment (re)installé en Haute-Savoie suite à l'expansion naturelle des populations suisses. En vallée d'Abondance les effectifs nicheurs restent faibles. 1 à 2 couples nicheurs auxquels s'ajoute la présence d'oiseaux erratiques, probablement en cours de recherche de territoire. Le milan royal quitte la vallée en hiver pour se rendre plus au sud, sous des climats plus cléments.

L'**Aigle royal** est un rapace diurne essentiellement rupestre. A ce jour la vallée est occupée par 4 à 5 couples nicheurs auxquels s'ajoutent un nombre indéterminé d'oiseaux immatures en recherche de territoire.

L'**Effraie des clochers** est un rapace nocturne essentiellement sédentaire. La situation de l'espèce dans la vallée est relativement mal connue.

Le **Gypaète barbu** est un rapace nocturne nécrophage faisant partie de la famille des vautours. Réintroduit dans les Alpes dans le cadre d'un vaste programme européen depuis près de 30 ans il est désormais implanté en Haute-Savoie et Suisse voisine avec plusieurs couples nicheurs. Aucun lâcher n'a été jamais effectué dans le Chablais. Cependant les observations se multiplient ces dernières années en vallée d'Abondance et montrent que des oiseaux adultes semblent se cantonner autour du Mont de Grange ainsi que sur un territoire frontalier autour des Cornettes de Bises. Pour le moment aucun nid n'a été identifié et aucune reproduction n'a été avérée, mais les milieux sont favorables à l'installation de l'espèce et il est fort probable qu'un ou deux couples finiront par nicher dans les prochaines années.



Figure 14 : Gypaète barbu (M.Maire)



Le **Pic tridactyle** est une espèce forestière relictuelle de l'époque glaciaire. En France elle n'occupe que les forêts d'altitude du nord des Alpes et du Jura. Ce pic est discret et l'état de ses populations est relativement mal connu. Il ne semble pas régresser mais son aire de répartition restreinte et ses faibles effectifs en font une espèce menacée en France comme en Haute-Savoie. En vallée d'Abondance il n'est actuellement connu de manière certaine que de rares sites situés sur Châtel et la Chapelle d'Abondance.

Le **Pouillot siffleur** est un passereau forestier migrateur transsaharien. En période de nidification il occupe les forêts de feuillus de plaine composées de chênes et de charmes, et de moyenne montagne composées de hêtre, dont le sous-bois clair et herbeux lui

permet d'installer son nid près du sol. Connue actuellement d'une seule donnée printanière sur Châtel, proche de la tête de la Torrens, cette espèce discrète demeure mal connue sur le territoire.



*Figure 15 : Pic tridactyle  
(V. Gouilloux)*

### PC 3

**L'hirondelle rustique** est un passereau emblématique du printemps. Elle regagne ses quartiers de reproduction durant les mois de mars et d'avril. Appréciant nicher dans les étables et les granges, elle voit son habitat disparaître avec la modernisation des exploitations agricoles et l'intensification des pratiques par l'utilisation de produits phytosanitaires et d'insecticides qui réduisent sa ressource alimentaire. Contactée à trois reprises lors de nos inventaires, l'espèce se reproduit de manière probable sur la commune d'Abondance. Toutefois, les protocoles appliqués ne permettent pas une détection optimale de l'espèce et ses effectifs sur les 6 communes inventoriées sont sans aucun doute plus élevés.

**La fauvette grisette** est un petit passereau migrateur. Elle gagne ses sites de reproduction dans le mois d'avril. Se raréfiant en Haute-Savoie, la majorité des effectifs nicheurs se concentrent en plaine. La fauvette grisette se reproduit dans des zones buissonnantes en marge des milieux agricoles ouverts. Deux chanteurs ont été détectés, durant le mois de mai, aux bois blancs à Bonnevaux sur un milieu propice à la reproduction. Cependant, aucun des oiseaux n'a été recontacté lors du second passage en juin. Il est alors impossible de savoir si l'espèce n'était que de passage sur le site ou si elle s'y est reproduite.

**Le tarier des prés** est un passereau migrateur transsaharien emblématique des prairies de fauche agricoles extensives. Autrefois répandu en plaine dans le département, il a disparu des secteurs de basse altitude (en-dessous de 800 m) suite à l'intensification des pratiques mais aussi aux fauches de plus en plus précoces. Les effectifs nicheurs actuels sont estimés entre 500 et 1000 couples.

En fond de vallée le tarier des prés n'est plus présent que sur 5 localités différentes où il se reproduit de manière probable ou certaine. Deux secteurs se situent à moyenne altitude : un sur Abondance au lieu-dit les Fauges (1 chanteur) et l'autre dans les prairies autour du bourg de la Chapelle d'Abondance où au moins trois chanteurs ont été entendus. Aucune reproduction n'a été constatée sur ces zones. Les dates de fauche (mai/juin) à ces altitudes ne permettent souvent pas à l'espèce de mener à bien sa nidification.

A plus haute altitude, l'espèce est d'avantage abondante. Sur le secteur du Col du Floray entre Vacheresse et la Chapelle, environ 5 couples ont été observés avec la présence de jeunes. Entre le marais d'Ugeon et les ruines de Planchamp à la Chapelle, un nombre similaire de couples est noté avec là aussi la présence de jeunes. Enfin un chanteur est entendu vers la Tête de Linga à Châtel.



*Figure 16 : Tarier des prés  
(V. Mathez)*



#### PC 4

**Le bruant jaune** est un petit passereau typique des milieux buissonnants en bordure des champs et des prés. Il va alors nicher dans les haies, les jeunes plantations d'arbres mais aussi dans les marais embuissonnés. Cette espèce est caractéristique des milieux de transitions entre le milieu ouvert et le milieu forestier.

Les milieux favorables à l'espèce sont encore nombreux sur les communes étudiées. Une quinzaine de chanteurs se répartissent alors sur les 6 communes.

**Le venturon montagnard** est un passereau montagnard plutôt lié aux conifères. Les secteurs de nidification se situent dans les pâturages boisés et à la limite supérieure de la forêt. Il trouve en ces lieux des arbres pour nicher mais aussi une strate herbacée dense lui permettant de trouver les graines dont il se nourrit.

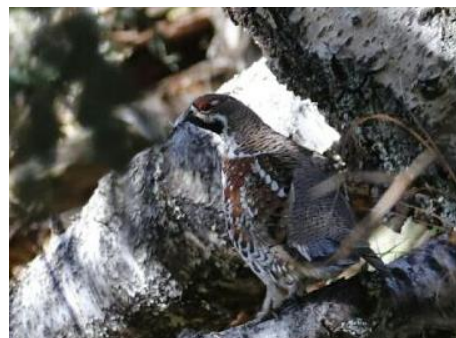
Sur la zone étudiée, l'espèce est présente à assez basse altitude à Vacheresse au lieu-dit les Glaciers et au lac des Plagnes à Abondance. En altitude, l'espèce est abondante à Châtel entre la Tête de Linga et le Pas de la Chaux des Rosées. Sur ce secteur, une dizaine de données ont pu être collectées et des jeunes oiseaux ont été observés indiquant la reproduction certaine de l'espèce.

**Le gobemouche gris** est un migrateur transsaharien appréciant la présence de grands arbres et surtout présent à basse altitude en période de nidification. Il niche dans les futaies claires, les lisières, les bosquets et groupes d'arbres aérés, les vergers, les allées, les parcs et les jardins.

Une seule donnée est disponible à Abondance au lieu-dit chez les Rouges. Il est probable qu'il soit présent dans d'autres boisements du fond de vallée, notamment proche de la Dranse.

**La gélinotte des bois** est un galliforme strictement sédentaire. Elle occupe les futaies mixtes, dont la strate arbustive est particulièrement développée. Le nid est une simple cavité au pied d'un arbre ou d'un buisson, garni d'herbe et de feuilles. Actuellement elle n'est connue que de 4 localités récentes sur les communes de Châtel, Abondance et Vacheresse mais il est fort probable qu'elle soit présente ailleurs.

La gélinotte des bois souffre de certains modes de sylviculture : coupes à blanc, plantations mono-spécifiques, futaies régulières dépourvues de sous-bois, etc. D'autre part l'augmentation considérable du tourisme en montagne ne lui est pas favorable, de même que la surpopulation de grand gibier qui génère une pression trop importante sur les sous-bois et même une prédation potentielle des nids (sangliers).



*Figure 17 : Gélinotte des bois  
(M.Joly)*

#### PC 5

Enfin, trois autres espèces de galliformes représentent un enjeu important, notamment en raison de leur sensibilité aux dérangements ainsi qu'aux aménagements des milieux supra-forestier.

**Le tétras lyre** vit à l'interface entre la forêt et les milieux ouverts d'altitude, entre 1300 et 2500 m. Au printemps les mâles occupent des places de parades traditionnelles, aussi appelées place de chant ou lek.



*Figure 18 : Tétras lyre  
(P.Charrière)*

En hiver le tétras lyre occupe un igloo qu'il creuse dans la neige. C'est à cette période qu'il est le plus sensible. Les multiples dérangements générés par l'augmentation de la fréquentation hivernale (raquette, ski de randonnée) constituent les principales menaces pour la survie hivernale de l'espèce. L'abandon des alpages ou à l'inverse le surpâturage, les aménagements de montagnes et les câbles aériens ainsi que les prélèvements cynégétiques comptent parmi les autres facteurs limitants.

**Le lagopède alpin** est une espèce relictuelle de l'époque glaciaire. C'est un oiseau sédentaire qui occupe exclusivement des milieux supra-forestiers entre 1800 et 3000 m. Son habitat est constitué de pelouses alpines et de pierriers d'altitude. Au printemps et en été les couples occupent des territoires de 10 à 20 ha défendus par le mâle. En fin d'été les oiseaux des deux sexes ainsi que les jeunes se regroupent pour former des rassemblements pouvant compter plus de dix individus. Le lagopède est menacé par le changement climatique, qui le contraint à monter toujours plus en haut en altitude, par l'aménagement d'infrastructure en montagne (stations de ski, câbles aériens) ainsi que par les dérangements toujours plus nombreux (randonnée, trail, chasse...)



*Figure 19 : Lagopède alpin  
(A.Guibentif)*

**La Perdrix bartavelle** occupe les pentes thermophiles accidentées entrecoupées de landes herbeuses et de boisement clairs entre 1500 et 2500 m. Plus « méditerranéenne » que le lagopède et le tétras lyre ; elle recherche les secteurs les moins enneigés et peut descendre à basse altitude lors de chute de neige importantes.

L'abandon des pratiques agricoles en montagne, le dérangement hivernal ainsi que les prélèvements cynégétiques sont les principaux facteurs limitants.

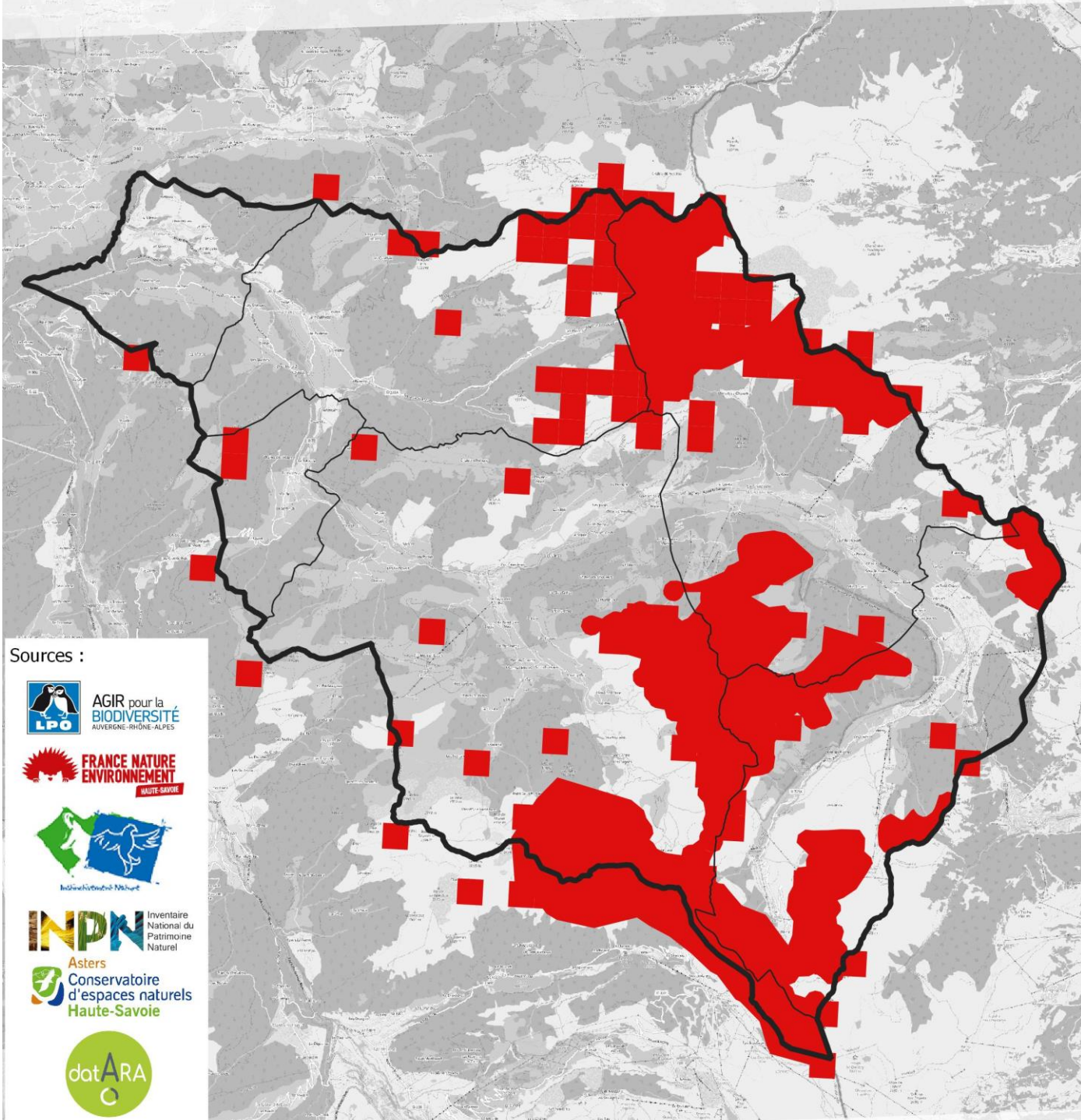
Bien qu'elle demeure peu abondante et localisée en vallée d'Abondance, la bartavelle semblerait pouvoir profiter des changements climatiques et serait donc la moins menacée des galliformes de montagne.



*Figure 20 : Perdrix bartavelle  
(M.Maire)*



Figure 21 : Présence de galliformes en vallée d'Abondance



Sources :



AGIR pour la  
**BIODIVERSITÉ**  
 AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



**FRANCE NATURE  
 ENVIRONNEMENT**  
 HAUTE-SAOIE



**INPN** Inventaire  
 National du  
 Patrimoine  
 Naturel



Asters  
 Conservatoire  
 d'espaces naturels  
 Haute-Savoie



Financiers

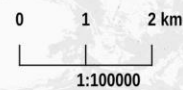
**AGENCE FRANÇAISE  
 POUR LA BIODIVERSITÉ**  
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**haute  
 savoie**  
 le Département

Zone d'étude

Territoire Vallée d'Abondance

communes



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
 Limites administratives : OpenStreetMap  
 Fonds de carte : OpenStreetMap  
 Date de réalisation : 2020-06-24  
 Conception : X.Birot-Colomb (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)

## 4. AMPHIBIENS

### 1.11. Contexte, données disponibles

La présence d'eau est primordiale pour les amphibiens qui sont des animaux principalement terrestres se reproduisant dans des milieux aquatiques. Des petites mares temporaires jusqu'aux grands étangs ou lacs, voire aux petits ruisseaux de montagne, sont ainsi nécessaires pour assurer leurs reproductions. C'est au niveau de ces sites de reproduction qu'il est possible de détecter les amphibiens et donc de les inventorier.

Au vu du contexte géographique, plusieurs espèces peuvent être attendues et d'autres peuvent se trouver en limite de leur aire de répartition. De façon globale, les amphibiens colonisent des milieux très variés. Ils peuvent être discrets ou bruyants, diurnes ou nocturnes et présentent des périodes d'activités différentes en fonction des espèces et des territoires géographiques.

L'ensemble de ces paramètres ne permet pas à une méthode unique d'inventaire de recenser l'ensemble des espèces. La réussite d'un inventaire nécessite de passer par une combinaison de différentes techniques permettant de détecter les amphibiens. L'effort d'inventaire produit ici se concentre sur la réalisation d'un état des lieux pour les amphibiens sur le territoire et sur la mise en place d'un site de suivi « vigie-nature » qui permet d'évaluer les tendances des populations d'amphibiens à l'échelle nationale.

Deux structures ont pu mettre à disposition des données d'amphibiens : la LPO (147 données) et Asters-Cen 74 (38 données). L'objectif était d'observer si les amphibiens étaient connus sur l'ensemble des communes de la CCPEVA, de visualiser si l'ensemble des espèces pouvant composer le cortège des amphibiens de la vallée étaient représentées et d'orienter des prospections vers des espèces pour lesquelles les connaissances sont lacunaires.

### 1.12. Méthodologie

#### Prospections ciblées

Des prospections ciblées ont été organisées sur deux sites : le Lac des Plagnes pour y rechercher de l'Alyte accoucheur et au niveau du ruisseau des Grangettes pour prospecter la Salamandre tachetée. Enfin, au gré des prospections concernant les autres groupes et notamment l'avifaune, plusieurs plans d'eau ont été inventoriés, dans le but d'améliorer les connaissances concernant la répartition des amphibiens ainsi que leur diversité.

Ces prospections ciblées et compléments d'inventaires ont été menés en 2018.

#### POP-amphibiens communauté

Le protocole Pop amphibien est porté par la Société Herpétologique de France et le MNHN. Il correspond au protocole utilisé pour estimer les tendances d'évolution des populations d'amphibiens dans le cadre des programmes Vigie-nature. Il a été établi de réaliser un site selon le protocole sur la vallée.

Ce protocole poursuit plusieurs objectifs : apprécier la diversité d'espèces présentes sur un site et mesurer les tendances de l'évolution des populations d'amphibiens. Si les amphibiens n'y passent pas forcément la plupart de leur temps, le milieu aquatique reste le meilleur endroit pour détecter la plupart des espèces. Le protocole va donc s'appuyer sur la recherche de la présence des espèces dans l'eau.

Le principe général est de visiter les sites aquatiques d'une aire dont l'étendue est définie notamment par la durée de la sortie sur le terrain. Les amphibiens sont inventoriés par présence-absence avec les méthodes permettant leur meilleure détectabilité. L'effort de prospection est mesuré (temps de recherche sur un site).

C'est ce calibrage de l'effort de prospection qui permettra d'évaluer les tendances de population, en effet inventorier les populations d'amphibiens selon un protocole homogène est loin d'être évident.

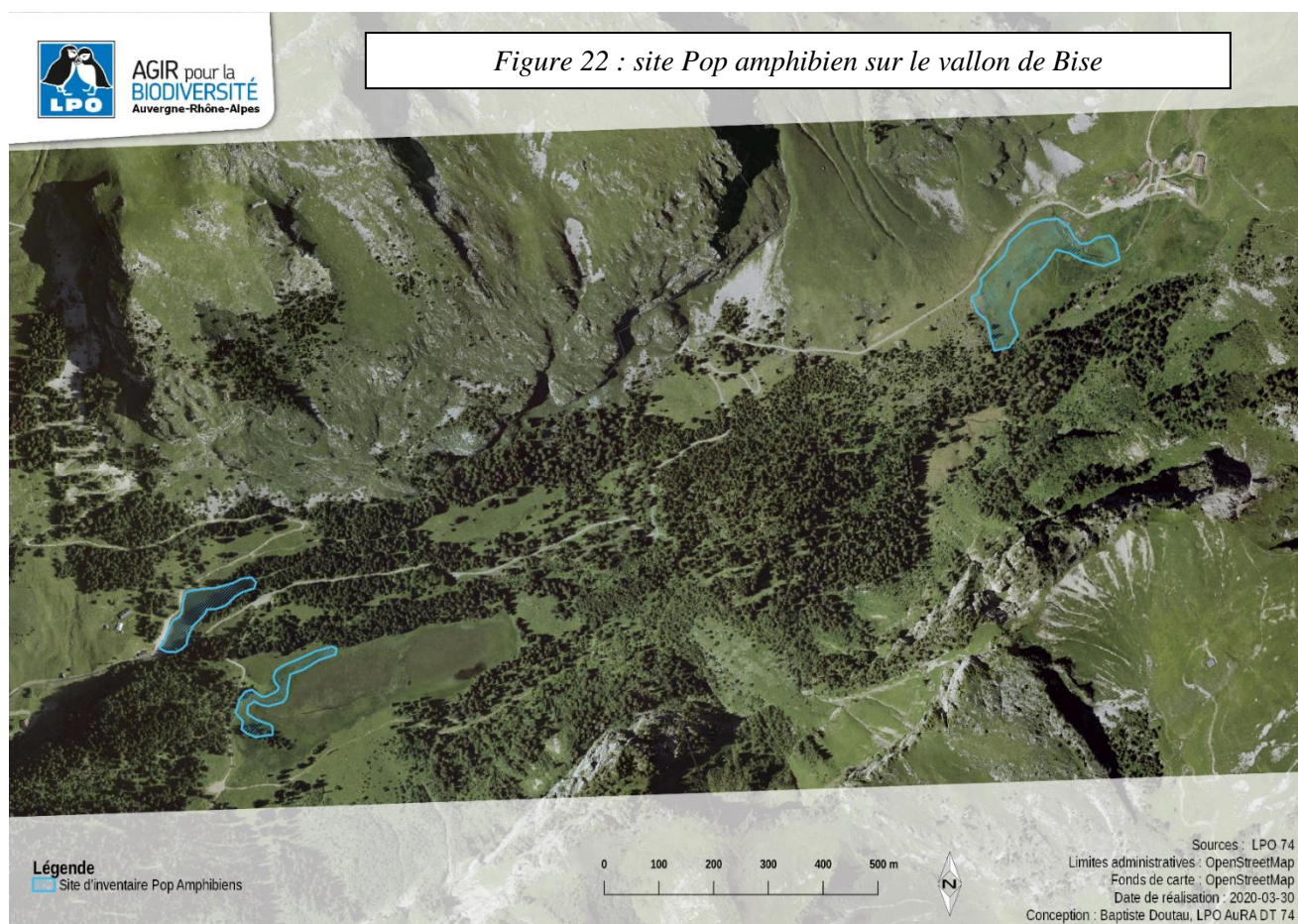
Pour le Pop amphibiens, il s'agit de trouver une aire géographique restreinte avec trois sites aquatiques proches mais différents. L'ensemble de ces sites doit pouvoir être prospecté en 3 à 4 heures maximum. Bien entendu les conditions d'accès et de sécurité sont également à prendre en compte.

Dans le cadre de ce suivi, le secteur choisi est celui du haut vallon de Bise. Les trois sites aquatiques retenus sont le Lac de Fontaine, le Marais de Fontaine (une partie de la rive nord-ouest) et le Lac de Bise (une partie



de la zone également). Ces deux derniers sites ont été restreints à des portions de rives dans le but de prospecter l'ensemble des trois sites de façon uniforme entre chaque passage et de respecter les temps de prospections impartis par le protocole.

Les dates de prospections sont dépendantes de la zone biogéographique étudiée. Le secteur choisi ici se situe en altitude, ce qui concentre les périodes d'activités notamment juste après la période de fonte des neiges. Les passages seront donc réalisés entre fin avril et fin juin. La détection se fait à vue. L'observateur est équipé d'un troubleau lui permettant de capturer les amphibiens, s'il y a un doute concernant leur identification (têtards notamment). Le second passage est réalisé de nuit à l'aide d'une lampe torche puissante, certaines espèces étant principalement actives la nuit, elles sont particulièrement recherchées à cette occasion.



## 1.13. Résultats

### 1.13.1. Synthèse des connaissances

La synthèse des données connues permet de définir la présence de cinq espèces sur la vallée d'Abondance de façon certaine : le Crapaud commun *Bufo bufo*, la Grenouille rousse *Rana temporaria*, le Triton alpestre *Ichthyosaura alpestris*, la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*, le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*.

Les trois premières espèces citées sont les espèces les plus communes et attendues dans la vallée. On peut néanmoins s'interroger sur la distribution de ces connaissances dans la vallée. On peut signaler des mentions de Grenouilles brunes indéterminées qui se rapportent probablement à des observations de Grenouilles rouges. Les observateurs ont préféré être prudents, ces deux espèces nécessitant un peu d'expérience pour leur distinction. Néanmoins le contexte local et l'absence d'observation confirmée de Grenouille agile à proximité laisse penser qu'il s'agit d'observation de Grenouille rousse.

Deux autres espèces sont signalées mais de façon très ponctuelle : la Salamandre tachetée et le Sonneur à

ventre jaune. Il s'agit de deux espèces qui peuvent être limitées par l'altitude et les milieux présents. Elles sont présentes plutôt sur la frange ouest du département correspondant aux territoires de « plaine » et peuvent parfois pénétrer les secteurs de montagne en suivant les grandes vallées. Il n'est pas surprenant de retrouver ces espèces sur les parties basses du territoire. Ces deux espèces sont typiquement à rechercher sur la partie aval de la vallée (Chevenoz et Vacheresse notamment).

Il est important de mentionner deux autres espèces : l'Alyte accoucheur *Alytes obstetricans* et les Grenouilles de « type verte » *Pelophylax sp.* Une mention ancienne cite l'Alyte sur le lac des Plagnes et la présence de Grenouille de « type verte » a été mentionnée par plusieurs observateurs mais n'a jamais été validée. Au vu de l'altitude et de la déconnexion avec les stations les plus proches, ces observations n'ont pas été validées. Les empoisonnements de plans d'eau représenteraient probablement la plus grande probabilité pour leur introduction sur la vallée.

### 1.13.2. Prospections ciblées

Malgré les délais limités (validation tardive en 2018), deux prospections ciblées ont pu avoir lieu. Elles ont concerné le Lac des Plagnes pour l'Alyte accoucheur et le ruisseau des Grangettes (qui descend sur le hameau du Fion sur la commune de Chevenoz) pour la Salamandre tachetée.

Au niveau du Lac des Plagnes, aucune confirmation n'a pu être apportée pour l'Alyte accoucheur et le site ne semble pas correspondre à l'habitat usuel de l'espèce. Pour ce critère il faut néanmoins se méfier, les lacs de montagne (Lac Bénit dans le Bargy par exemple) peuvent être occupés et ne correspondent pas aux habitats habituels de l'espèce sur le département.

Pour la Salamandre tachetée, une pré-étude cartographique a permis de centrer les recherches plutôt sur la commune de Chevenoz et sur le ruisseau descendant de la Pointe de Tréchauffé. Néanmoins, les milieux n'ont pas paru des plus propices et aucune observation n'a été effectuée. L'espèce reste à chercher sur l'aval de la vallée et sur les forêts de feuillus des versants ensoleillés.

### Pop amphibiens

Trois passages ont été réalisés sur chacun des sites sélectionnés. Le premier a eu lieu le 22 mai. La date tardive s'explique par l'enneigement très tardif de l'année 2019 à moyenne altitude, une première tentative de passage le 30 avril avait permis de réaliser que le site du Lac de Fontaine était tout juste accessible et en grande partie gelé, le Marais de Bise sous la neige et le Lac de Bise se trouvait lui sous un minimum de 1 mètre de neige.

Le second passage réalisé en nocturne a eu lieu le 3 juin.

Enfin le troisième passage a été réalisé le 25 juin.

Trois espèces ont été recensées : la Grenouille rousse *Rana temporaria*, le Triton alpestre *Ichthyosaura alpestris* et le Crapaud commun *Bufo bufo*.

Les effectifs recensés montrent l'utilisation de ces trois sites, qui à l'exception du Lac de Bise ne semblent pas abriter de station de reproduction remarquable. Ces propos restent à modérer car le Marais de Fontaine présente des difficultés pour son inventaire (accessibilité notamment) et les populations de Crapauds et Grenouilles y sont probablement beaucoup plus remarquables que les résultats des prospections réalisées permettent de penser. Les résultats sont synthétisés dans le tableau ci-dessous puis sur une carte page suivante.

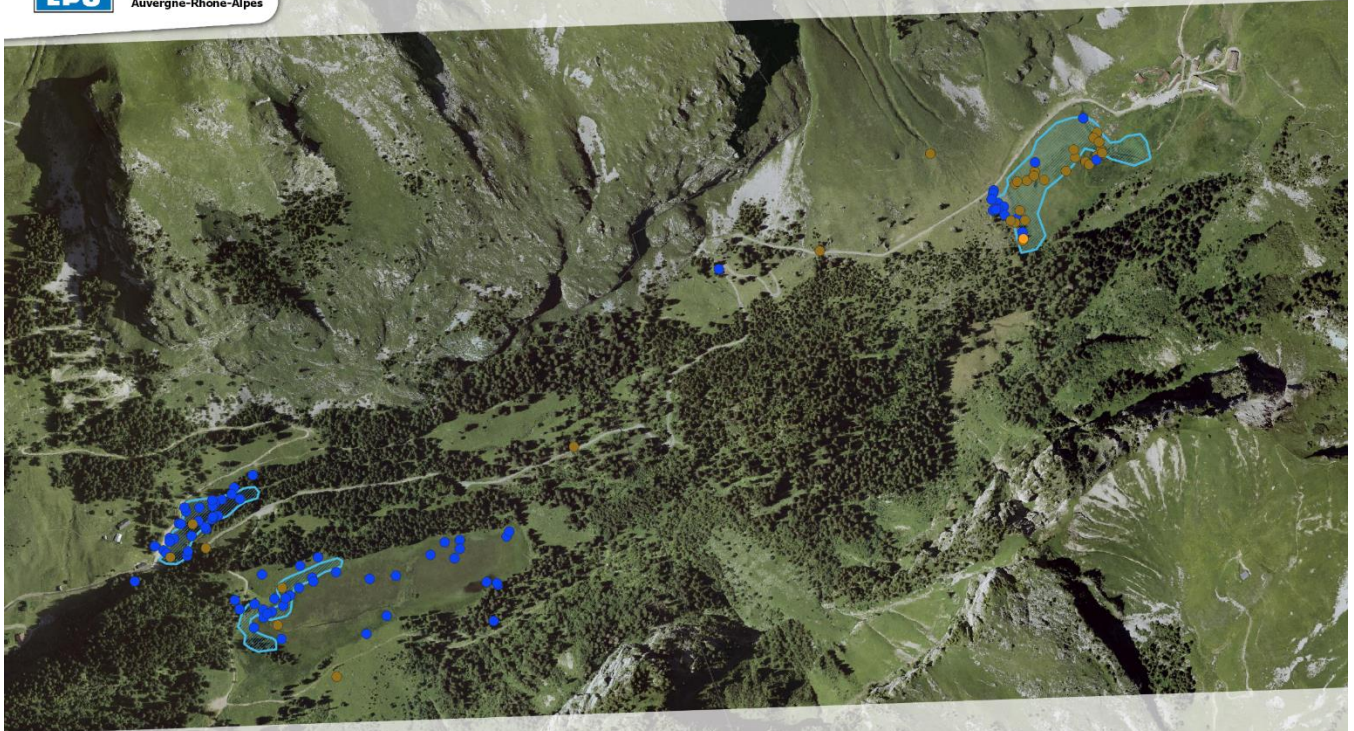
|                    | Crapaud commun | Grenouille rousse | Triton alpestre |
|--------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Lac de Fontaine    | 106            | 35                | 0               |
| Marais de Fontaine | 47             | 31                | 0               |
| Lac de Bise        | 25             | 1632              | 13              |

Effectifs maximum recensés sur chacun des sites pour chaque espèce (adultes ou pontes)





Figure 23 : Observations lors du suivi 2019 sur le vallon de Bise

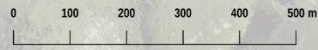


**Légende**

Espèce

- Crapaud commun
- Grenouille rousse

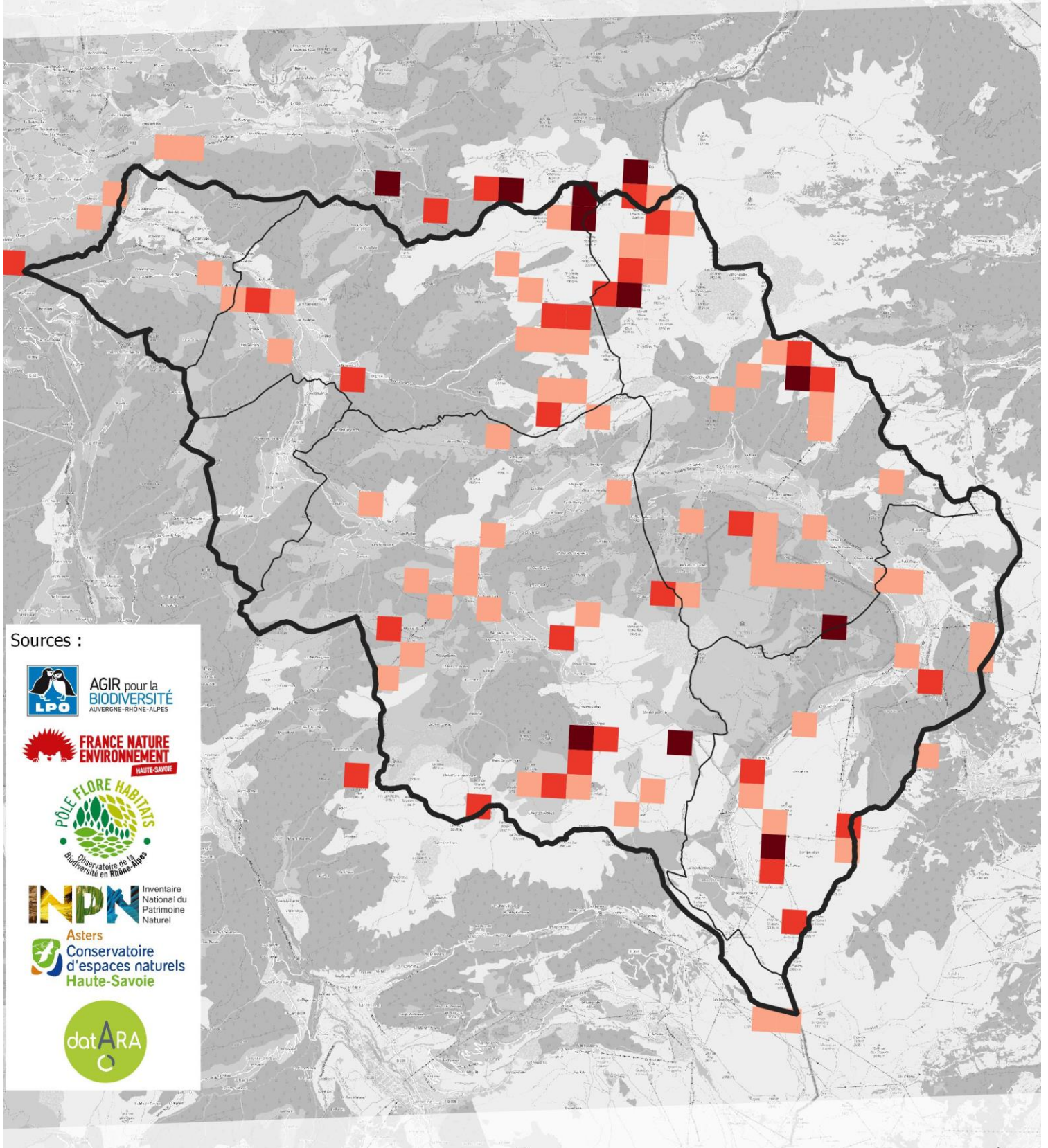
- Triton alpestre
- Site d'inventaire - Pop Amphibiens



Sources : LPO 74  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap  
Date de réalisation : 2020-03-30  
Conception : Baptiste Doutau, LPO AuRA DT 74



Figure 24 : nombre d'espèce d'amphibien par maille



Sources :



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



FRANCE NATURE  
ENVIRONNEMENT  
HAUTE-SAOIE



Inventaire  
National du  
Patrimoine  
Naturel



Asters  
Conservatoire  
d'espaces naturels  
Haute-Savoie

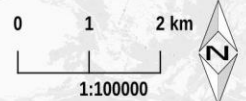


Financiers  
AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Zone d'étude  
Territoire Vallée d'Abondance  
communes

nbr\_sp\_amphibien\_maille500  
0  
1  
2  
3



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap  
Date de réalisation : 2020-06-17  
Conception : X.Birot-Colomb (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)



Les effectifs dénombrés sont très différents entre les trois sites. Ils sont présentés par espèces et par sites ci-dessous.

Sur l'ensemble des trois sites, les Crapauds ont pu être dénombrés parfois en grand nombre, notamment lors de la deuxième session. C'est sur le Lac de Fontaine que le plus grand nombre a été recensé, mais ces effectifs les plus forts sont probablement à mettre en relation avec la facilité de comptage sur le site. Sur le Marais de Fontaine et le Lac de Bise, les Crapauds communs restent très présents mais leur dénombrement est plus complexe. Ces résultats permettent néanmoins, sur la base des effectifs et du temps nécessaire pour les dénombrer, de disposer d'une base solide pour un état des lieux et la mise en place d'un suivi.

La Grenouille rousse est, elle, peu présente sur le Lac de Fontaine et le Marais de Fontaine. Sur le lac de Fontaine, l'empoissonnement et la faible végétalisation des rives ne lui sont pas favorables. Quelques pontes avaient été observées mais aucun têtard ne sera identifié. Les pontes et les derniers têtards ont probablement été prédatés.

Sur le Marais de Fontaine, la Grenouille rousse est probablement plus présente qu'observée lors des passages mais l'inventaire s'est concentré sur un seul secteur du marais. La Grenouille rousse est par contre très présente sur le Lac de Bise où des chœurs importants ont pu être observés et un nombre important de pontes a pu être recensé.

De façon générale, ces résultats et leur protocole donnent une base intéressante pour comparer les résultats avec une prochaine campagne d'inventaire.

Le Triton alpestre n'a été observé que sur le Lac de Bise. Il est probablement présent de façon plus abondante qu'observé.

Il est absent du Lac de Fontaine. L'introduction de poissons (ancienne) l'ayant probablement fait disparaître du site. Le Triton alpestre n'a pas été observé sur le Marais de Fontaine non plus. Il est probablement présent sur ce site qui paraît favorable à cette espèce. La vastitude du site et son évolution temporelle très rapide ne facilitant pas la détection des amphibiens en général.

### **Reproduction :**

Sur le Marais de Fontaine, de par la taille du site et les importantes fluctuations des niveaux d'eau, la reproduction est difficile à évaluer.

Sur le Lac de Fontaine, malgré quelques pontes, la reproduction semble mauvaise pour la Grenouille rousse : aucun têtard de l'espèce ne sera observé lors du troisième passage. Elle semble par contre très bien se dérouler pour le Crapaud commun avec des dizaines de milliers de têtards observés lors de ce même dernier passage.

Au niveau du lac de Bise, des milliers de têtards de Grenouille rousse et de Crapaud commun ont été observés malgré les difficultés d'accès assez proches de celles du Marais de Fontaine. Pour le Triton alpestre, aucune observation (ponte ou larve) ne sera rapportée. Cela correspond plus à la difficulté du milieu et la temporalité des passages selon ce protocole pour détecter ces œufs ou larves qu'à leurs absences. Le milieu semble favorable pour l'espèce.

### **Phénologie :**

Ce dernier site montre bien la phénologie de ces trois espèces sur le secteur. Bien que proche, car la période d'activité est courte en montagne, des différences s'observent. Les Grenouilles rousses sont les premières à se manifester. Elles apparaissent dès la fonte des neiges, et régulièrement avant même la fonte complète. Les premières pontes peuvent s'observer dans des plans d'eau encore gelés...

Les Crapauds communs suivent de peu mais attendent que le dégel et la fonte soit plus marqués !

Enfin les tritons alpestres suivent de près, même si des premiers éclaireurs peuvent être observés avec les Crapauds communs. Ils vont rester plus longtemps dans les plans d'eau que ces deux premières espèces qui vont les quitter dès la ponte accomplie pour retourner se nourrir.

### **Possibilité de prospection :**

Pour conclure, il semble important de réaliser un petit point sur les possibilités de prospection de ces trois sites pour faciliter la poursuite de ce suivi dans le temps.

Le Lac de Fontaine est assez facile à prospecter, il est possible de longer l'intégralité de ces rives dans un temps imparti restreint et ses eaux sont très limpides.

Le Marais de Fontaine est quant à lui difficile à prospecter. Le site présente le faciès d'un lac à la fonte des neiges, puis l'eau se retire rapidement, avant de présenter celui d'un marais avec beaucoup moins d'eau libre présente. Néanmoins, le site semble bien utilisé par les amphibiens (Grenouilles et Crapauds y ont été inventoriés et semblaient présents en nombre important). Les abondances relevées sur ce site ont semblé importantes sur le premier passage, plus faibles par la suite. Ces chiffres restent à relativiser, car la détectabilité des amphibiens sur ce marais est plus faible que sur les deux autres sites. Lors du premier passage, il est possible de réaliser facilement le tour du marais en longeant ces rives. Le retrait de l'eau par la suite rend les zones d'eau libre plus difficiles à appréhender. Ses raisons combinées au respect des délais ont conduit à ne prospecter qu'une partie des rives (nord-ouest).

Le Lac de Bise correspond plus à un marais avec de l'eau libre plus ou moins abondante en fonction de la saison, mais les niveaux d'eau sont finalement assez « stables » (en comparaison avec le Marais de Fontaine) et le Lac reste assez « facile » à prospecter. Le respect du timing limite néanmoins les prospections à une partie du site. Les rives sud et ouest ont été prospectées, ainsi que des zones intermédiaires entre ces deux rives qui étaient accessibles.

L'année 2018 a permis de réaliser un état des lieux des connaissances, de cibler des espèces à rechercher prioritairement, de compléter les connaissances amphibiens sur la vallée et de mettre en avant certains sites avec une lacune de connaissance. Des prospections ciblées ont ainsi pu avoir lieu et seraient à renouveler pour les deux espèces suivantes qui se trouvent probablement en marge de leur zone de répartition et semble souffrir d'un déficit de connaissance : la Salamandre tachetée et le Sonneur à ventre jaune.

Cette première année a également permis de rechercher l'Alyte accoucheur sur la station mentionnée anciennement au niveau du lac des Plagnes. Le milieu ne semblant pas correspondre et la donnée étant ancienne et invérifiable, il est rationnel et jusqu'à preuve du contraire de ne pas considérer l'espèce sur le territoire de la vallée d'Abondance.

Enfin 2018 a été l'occasion, au cours des nombreux inventaires pour les autres groupes taxonomiques, de compléter les connaissances amphibiens par des observations lors de passages auprès d'un point d'eau, notamment lors des inventaires avifaune. La réalisation de formulaires de relevés permet de connaître le temps utilisé pour ces dénombrements et de certifier que l'ensemble des espèces observées a été relevé. Ces données permettent donc d'augmenter l'état des lieux et pourront être réutilisées.

L'année 2019 a, quant à elle, permis de mettre en place un protocole reproductible sur un site particulier : le vallon de Bise. Cet inventaire permet de disposer d'un état des lieux pour ce site et de fournir les bases à la mise en place d'un suivi. Il permet d'observer des différences importantes entre les trois sites prospectés.

Le protocole Pop amphibien est normalement appelé à être renouvelé tous les deux ans sur un site.

L'ensemble de ces nouvelles connaissances est synthétisé sur la carte page suivante. On peut noter qu'au cours des deux années de prospections, des observations d'amphibiens ont été réalisées sur l'ensemble de la vallée de 700 à 2100 mètres montrant que ce groupe est présent partout. On remarque néanmoins sur cette carte que la distribution des populations d'amphibiens sur l'ensemble de la vallée présente une particularité intéressante. Toutes les observations se situent sur les flancs de montagne ou dans les vallons perpendiculaires à une altitude plus élevée, mais ne se situent quasiment jamais en fond de la vallée principale. Ces résultats semblent donc montrer que les populations sur le territoire sont toujours bien présentes mais que l'activité humaine intense en fond de vallée (urbanisation, agriculture, usage touristique, etc.) s'est réalisée au détriment du groupe des amphibiens. Les populations étant toujours bien présentes sur les montagnes de la vallée, il semble intéressant

de réfléchir aux possibilités d'accueil de la vallée et aux connexions des populations entre les rives sud et nord de la Dranse d'Abondance. Il est nécessaire de redévelopper la capacité d'accueil pour la reproduction d'amphibiens et de créer des mares sur le fond de la vallée.

Enfin, on peut noter la présence de nombreux lacs sur les zones de montagne (Fontaine, Arvouin, Plagnes, etc.). Ces lacs sont globalement tous pêchés et empoisonnés de la même façon que le Lac de Fontaine. Il est important de noter que cela se fait au détriment des populations d'amphibiens comme le montre la comparaison entre le Lac de Bise et le Lac de Fontaine. Comme à chaque fois, seul le Crapaud commun réussit à se maintenir, les autres espèces disparaissent ou se maintiennent en nombre extrêmement réduit (il s'agit probablement d'individus originaires d'autres sites, ces lacs devenant des puits démographiques). Il est donc important de ne pas empoisonner de nouveaux sites. Une réflexion pourrait être à mener sur les opportunités de créer des nouveaux points d'eau en altitude pour accueillir la reproduction des amphibiens.

## 5. LIBELLULES ET DEMOISELLES

### 1.14. Contexte, données disponibles

Des données sont disponibles dans les bases de données du GRPLS, de la LPO et d'ASTERS qui cumulent des données depuis le début du XX<sup>ème</sup> siècle sur ce territoire.

### 1.15. Méthodologie

Les prospections effectuées dans le cadre de l'Atlas ont permis de visiter 183 sites en un peu plus de 15 jours (entre le 24 juin et le 27 août 2018) et de contacter 10 espèces de libellules (91 présences et 9 absences).

| Commune              | Nombre d'heures | Nombre de sites | Nombre d'espèces |
|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Vacheresse           | 12              | 28              | 1                |
| Abondance            | 36              | 85              | 8                |
| Chapelle d'Abondance | 24              | 22              | 6                |
| Chatel               | 22              | 27              | 10               |
| Bonnevaux            | 12              | 11              | 2                |
| Chevenoz             | 3.5             | 10              | 0                |

Figure 25 : Tableau de répartition des heures, nombre de sites et nombres d'espèces recensées en fonction des communes lors du terrain dans le cadre de l'ABT

La carte suivante permet d'identifier parmi les sites potentiellement favorables ceux qui ont été visités ou non dans la cadre de l'ABT.

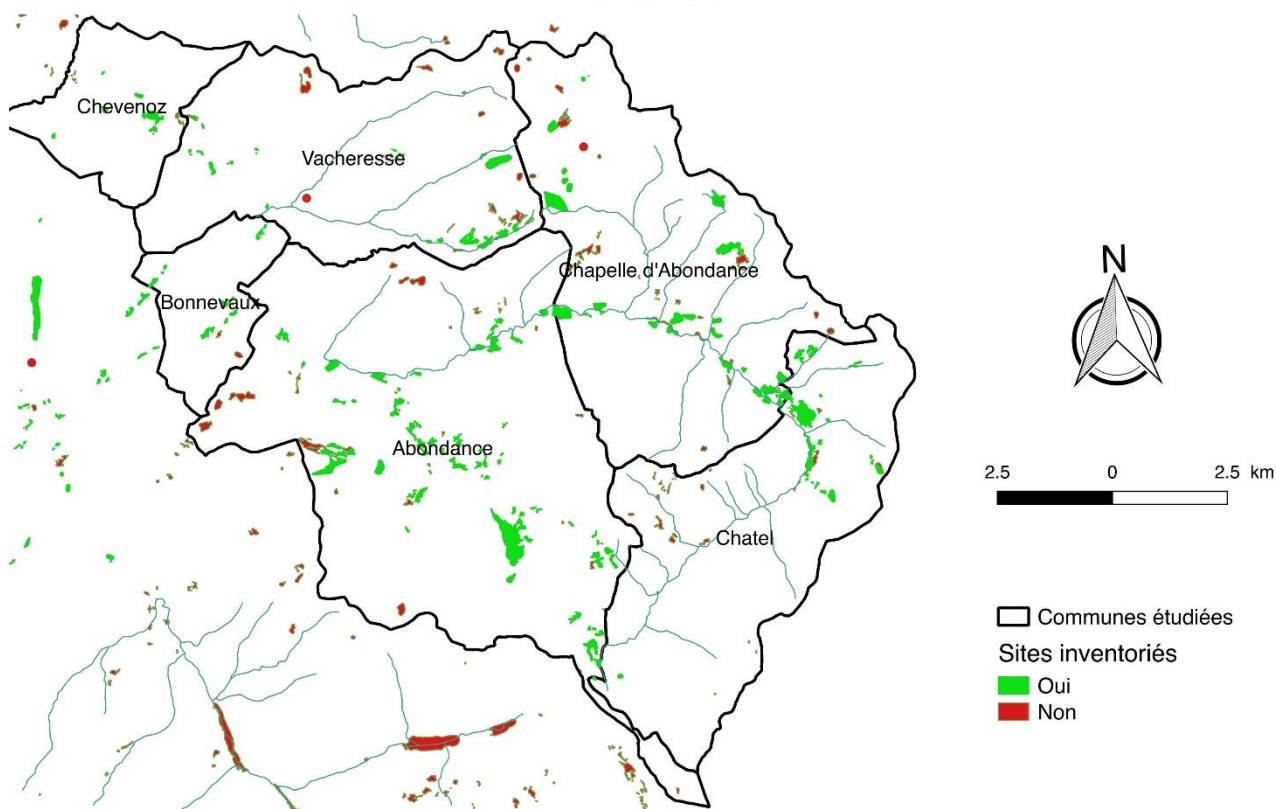


Figure 26: Distribution des sites réputés favorables, visités ou non en 2018 dans le cadre de l'ABT



Les sites les moins accessibles, situés en altitude loin des axes de communication sont ceux qui ont été les moins visités par manque de temps.

## 1.16. Résultats

20 espèces sont présentes en Vallée d'Abondance, et sont actuellement connues de 38 mailles (sur 927).

Les espèces qui présentent le plus fort enjeu de conservation sur le territoire sont les espèces boréo-alpines ou spécialistes d'altitude : *Aeshna juncea*, *Somatochlora arctica*, *Coenagrion hastulatum*, *Somatochlora alpestris* et *Sympetrum danae*.

| Nom vernaculaire          | Nom Scientifique                | Statut LR France (2016) | Statut LR Européenne (2010) | Espèce PNA (déclinaison AURA) |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Aeschne bleue             | <i>Aeshna cyanea</i>            | LC                      | LC                          |                               |
| Aeschne grande            | <i>Aeshna grandis</i>           | LC                      | LC                          |                               |
| Aeschne des joncs         | <i>Aeshna juncea</i>            | NT                      | LC                          |                               |
| Aeschne mixte             | <i>Aeshna mixta</i>             | LC                      | LC                          |                               |
| Anax empereur             | <i>Anax imperator</i>           | LC                      | LC                          |                               |
| Caloptéryx éclatant       | <i>Calopteryx splendens</i>     | LC                      | LC                          |                               |
| Agrion hasté              | <i>Coenagrion hastulatum</i>    | VU                      | LC                          |                               |
| Agrion jouvencelle        | <i>Coenagrion puella</i>        | LC                      | LC                          |                               |
| Cordulégastré annelé      | <i>Cordulegaster boltonii</i>   | LC                      | LC                          |                               |
| Cordulie bronzée          | <i>Cordulia aenea</i>           | LC                      | LC                          |                               |
| Crocothémis écarlate      | <i>Crocothemis erythraea</i>    | LC                      | LC                          |                               |
| Portecoupe holarctique    | <i>Enallagma cyathigerum</i>    | LC                      | LC                          |                               |
| Libellule déprimée        | <i>Libellula depressa</i>       | LC                      | LC                          |                               |
| Libellule à quatre taches | <i>Libellula quadrimaculata</i> | LC                      | LC                          |                               |
| Nymphe au corps de feu    | <i>Pyrrhosoma nymphula</i>      | LC                      | LC                          |                               |
| Cordulie alpestre         | <i>Somatochlora alpestris</i>   | NT                      | LC                          |                               |
| Cordulie arctique         | <i>Somatochlora arctica</i>     | NT                      | LC                          | x                             |
| Cordulié métallique       | <i>Somatochlora metallica</i>   | LC                      | LC                          |                               |
| Sympétrum noir            | <i>Sympetrum danae</i>          | VU                      | LC                          |                               |
| Sympétrum fascié          | <i>Sympetrum striolatum</i>     | LC                      | LC                          |                               |

Figure 27 : Tableau des différentes espèces de libellules connues sur le territoire de la vallée d'Abondance et de leurs statuts

### Localisation des espèces et espaces à enjeux de conservation :

Les espèces à enjeu de conservation sont présentes principalement sur les communes d'Abondance et de la Chapelle d'Abondance mais également sur Châtel et Vacheresse.

Ces espèces à enjeu de conservation sont associées aux zones humides. Différentes zones humides peuvent être identifiées comme à préserver.

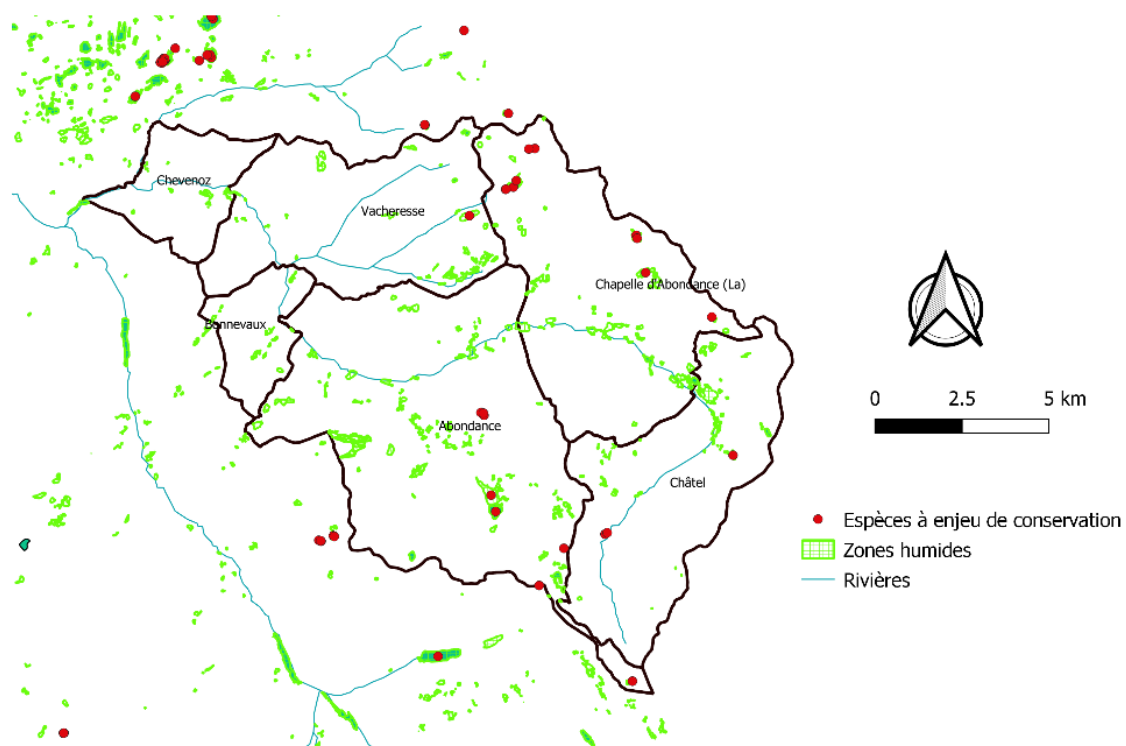


Figure 28 : Distribution des sites accueillant les espèces à enjeu de conservation du territoire

| Commune                      | Numéro de zone       | Espèces                       | Date de dernière observation |
|------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------|
| La Chapelle d'Abondance      | 74ASTERS1607         | <i>Aeshna juncea</i>          | 2018                         |
|                              | 74ASTERS1606         | <i>Aeshna juncea</i>          | 2017                         |
|                              |                      | <i>Coenagrion hastulatum</i>  | 2018                         |
|                              | 74ASTERS1799         | <i>Aeshna juncea</i>          | 2018                         |
|                              |                      | <i>Somatochlora alpestris</i> | 2014                         |
| 74ASTERS1800                 | <i>Aeshna juncea</i> | 2014                          |                              |
| Vacheresse                   | 74ASTERS0361         | <i>Aeshna juncea</i>          | 2003                         |
|                              |                      | <i>Somatochlora arctica</i>   | 1985                         |
|                              |                      | <i>Coenagrion hastulatum</i>  | 2018                         |
| Abondance                    | ZHASTERS1777         | <i>Aeshna juncea</i>          | 2018                         |
|                              |                      | <i>Coenagrion hastulatum</i>  | 2018                         |
|                              |                      | <i>Sympetrum danae</i>        | 2018                         |
|                              | 74ASTERS0004         | <i>Somatochlora arctica</i>   | 2014                         |
|                              | 74ASTERS1770         | <i>Coenagrion hastulatum</i>  | 2014                         |
|                              | 74ASTERS1774         | <i>Aeshna juncea</i>          | 2018                         |
|                              | 74ASTERS2046         | <i>Aeshna juncea</i>          | 2014                         |
| <i>Coenagrion hastulatum</i> |                      | 2014                          |                              |
| 74ASTERS2189                 | <i>Aeshna juncea</i> | 2017                          |                              |
| Châtel                       | 74ASTERS0803         | <i>Sympetrum danae</i>        | 2018                         |
|                              | 74ASTERS1813         | <i>Aeshna juncea</i>          | 2018                         |

Figure 29 : Tableau des différentes zones humides hébergeant les espèces à enjeu de conservation

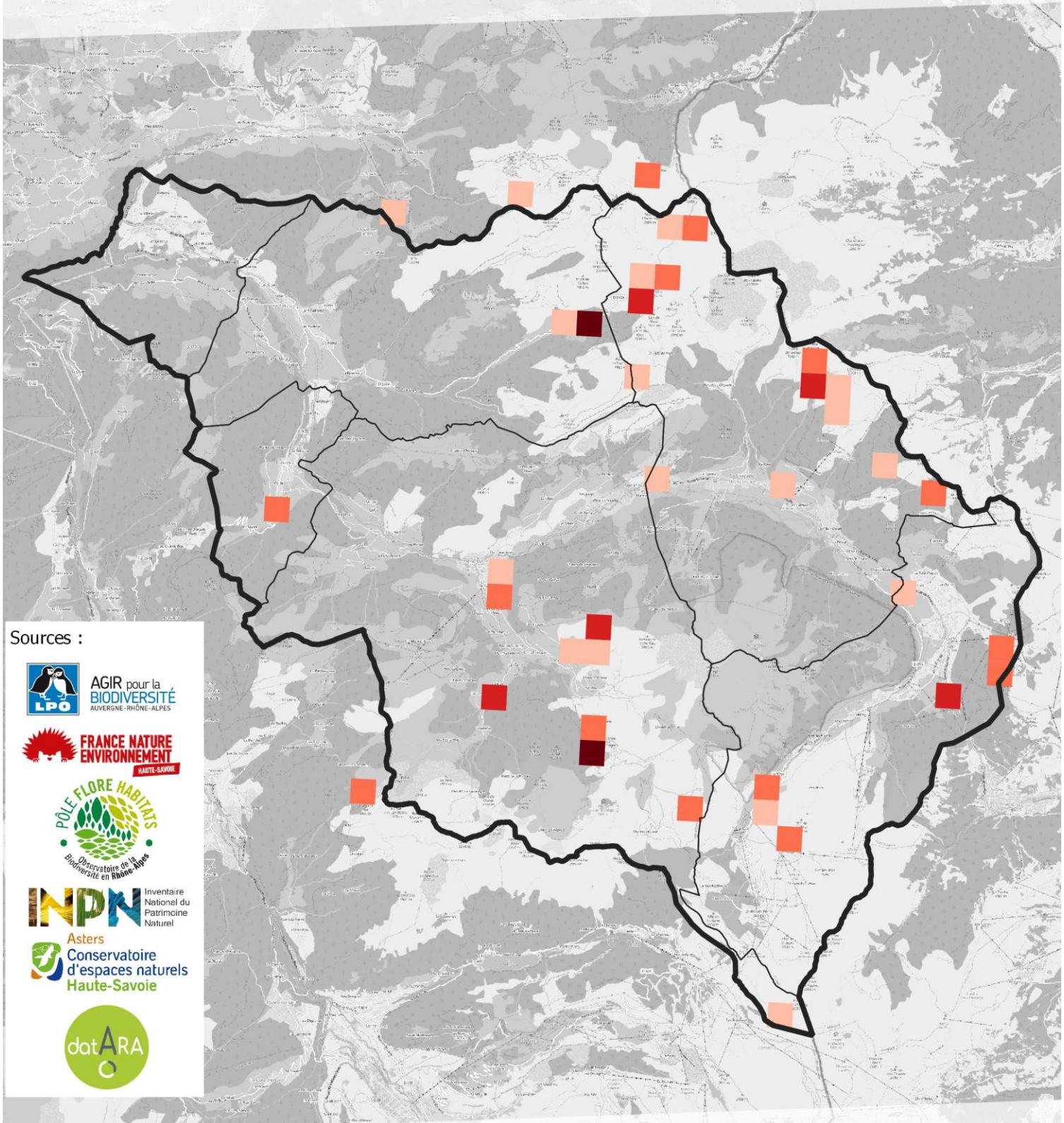
Pour les données collectées, nous n'avons pas d'informations homogènes relatives à l'autochtonie des espèces sur le territoire.

Le réseau de zones humides est indispensable à la survie des espèces qu'elles soient à enjeu de conservation

ou pas. Une attention particulière doit donc être portée sur la préservation des zones humides et en particulier celles d'altitude. Dans l'état des connaissances et au vu du faible effort de prospection sur le territoire au cours du temps, le principe de précaution voudrait que pour ces espèces à enjeu de conservation, les zones humides soient préservées au-dessus de 1200 mètres pour Châtel, de 1300 mètres pour Vacheresse et de 1500 mètres pour Abondance et la Chapelle d'Abondance. Les impacts globaux liés au changement climatique pourront faire évoluer ces limites dans les décennies à venir.



Figure 30 : Nombre d'espèce d'odonates par maille



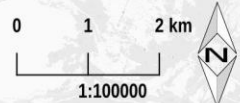
Sources :



Financiers  
AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



| Zone d'étude                  | nbr_sp_odonates_maille500 |
|-------------------------------|---------------------------|
| Territoire Vallée d'Abondance | 0 - 0                     |
| communes                      | 1 - 1                     |
|                               | 2 - 4                     |
|                               | 4 - 8                     |
|                               | 8 - 11                    |



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap  
Date de réalisation : 2020-06-17  
Conception : X.Birot-Colomb (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)

## 6. PAPILLONS

### 1.17. Contexte, données disponibles

Les papillons (lépidoptères) comportent deux grands groupes distincts :

- les rhopalocères : papillons diurnes
- les hétérocères : papillons nocturnes (pas exclusivement)

Cette distinction taxonomique bien qu'étant obsolète est encore celle qui est la plus couramment utilisée. Un peu plus de 1900 données sont disponibles dans les bases de données de la LPO et d'ASTERS.

### 1.18. Méthodologie

La méthode mise en place comme indicateur pour les papillons diurnes (rhopalocères) présents sur les communes de l'ABT, est basé sur le protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France) du MNHN. Pour des raisons de moyens et de temps, le protocole a été adapté.

Comme il existe un seul et unique carroyage pour les programmes de suivi du MNHN, les 3 carrés choisis pour les relevés sur les rhopalocères ont été sélectionnés parmi ceux ayant été effectué pour l'avifaune.

Les 3 carrés choisis l'ont été pour les raisons suivantes :

- Les relevés sont effectués dans des milieux agricoles de fond de vallée et de coteaux
- Ce type de relevé étant plus complexe et chronophage à mettre en place en milieu de montagne, le choix s'est porté sur les carrés du fond de vallée.
- Le choix de Chevenoz, Abondance et Châtel permet de disposer d'échantillonnages à 3 niveaux de la vallée

(voir localisation des carrés en Annexe 5)

Sur chacun des carrés de 2 x 2 km, l'observateur définit librement 5 à 10 transects (ou parcours) d'une longueur telle qu'il faille environ 10 minutes pour compter les papillons présents lors du pic d'abondance (soit en général au début ou en milieu d'été). La longueur de chaque transect se situe entre 50 et 500 m suivant les habitats. Les transects seront contigus ou disjoints, leur tracé transcrit précisément sur une carte IGN au 1/25000ème. Ils doivent être dans des habitats aussi homogènes que possible, sauf dans le cas des lisières (habitat différent à gauche et à droite du parcours).

**Espèces suivies** : Seront pris en compte tous les rhopalocères dont les adultes sont facilement reconnaissables à distance, sans qu'il y ait de nécessité de les capturer pour la détermination (l'observateur étant libre de contrôler au besoin un exemplaire jugé douteux pour confirmer sa détermination). Ce choix est nécessaire pour que les transects soient parcourus en un temps fixe et que les identifications soient certaines.

**Conditions météorologiques requises** : Le transect doit être parcouru entre 10 et 18 heures dans les conditions météorologiques suivantes :

- Présence d'une couverture nuageuse d'au maximum 75 % et sans pluie ;
- Vent inférieur à 30 km/h ;
- Température d'au moins 13°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux (soleil ou quelques nuages) ou d'au moins 17°C si le temps est nuageux (10 à 50% de couverture).

**Parcours des transects et comptages** : Chaque transect sera parcouru en 10 minutes, l'observateur étant à la limite postérieure d'une « boîte » virtuelle de 5 m de côté avançant avec lui. Il identifie et compte tous les papillons présents dans cette « boîte ».

**Nombre de visites** : Un seul passage a été effectué à lors du pic d'abondance des papillons (fin juin/mi-juillet)

## 1.19. Résultats

135 espèces sont présentes en Vallée d'Abondance (Annexe 6), et sont actuellement connues de 369 mailles (sur 927).

La plupart des données concerne des espèces diurnes, plus facilement observables et moins complexes à identifier que les espèces nocturnes.

Les inventaires réalisés dans le cadre de l'ABT ont permis de recenser 57 espèces de rhopalocères. Les transects ont été réalisés entre 780 et 1550 mètres d'altitude permettant ainsi de recenser des espèces de moyennes altitudes et des espèces de plus haute altitude comme les moirés. Cependant, aucun inventaire n'a été réalisé au-dessus de 1550 mètres, excluant des espèces typiques des milieux alpins comme par exemple l'apollon.

### 1.19.1. Par communes

Des transects ont été placés sur 3 des 6 communes de l'ABT : Chevenoz, Abondance et Châtel.

La plus grande diversité spécifique se situe sur la commune de Châtel avec 40 espèces et la plus faible à Chevenoz avec 22 espèces. Sur Abondance, 31 espèces ont été inventoriées.

Cette différence peut s'expliquer par la différence d'altitude entre Châtel et Chevenoz. En effet, à Châtel, des espèces plutôt alpines se mélangeaient à des espèces de moyenne altitude. De plus, les prairies n'étaient pas encore fauchées à Châtel alors que certaines l'étaient sur les deux autres communes.

Le thècle de l'Orme, espèce rare en Haute-Savoie, n'a été trouvé que sur Chevenoz. En revanche, des espèces comme les moirés n'ont été trouvés que sur Abondance et Châtel.

### 1.19.2. Description des cortèges

Chaque espèce de papillon possède une ou plusieurs plantes hôtes. Les papillons pondent en général sur ces végétaux puis la chenille s'en nourrit. Les différents groupes suivants ont été définis en fonction du milieu où se trouvent les plantes hôtes mais aussi de l'endroit où est le plus fréquemment observé l'imago, bien que ce dernier puisse utiliser différents milieux.

#### Espèces des milieux ouverts et des prairies fleuries

L'ensemble des espèces de rhopalocères peuvent être observées sur les prairies fleuries ou les milieux ouverts en train de butiner. Toutefois, certaines espèces sont liées à cet habitat pour leur reproduction. Avec 28 espèces recensées, ce cortège est le plus représenté sur la zone d'étude. Toutefois, l'ensemble des espèces ne possèdent pas les mêmes exigences écologiques. Ainsi, on retrouvera des espèces pouvant fréquenter tous types de milieux ouverts : Belle-dame, cuivré écarlate, cuivré fuligineux, demi-Argus, iphis, fluoré, hespérie de la Houque et du Dactyle, machaon, mégère, damier noir, moiré des Luzules et des Pâturins, nacré de la Sanguisorbe, petit Nacré, petite Tortue, piéride de la Rave, piéride du Chou, point-de-Hongrie, sablé du Sainfoin et Souci.

D'autres espèces ont besoin d'habitats plus spécifiques pour se reproduire, c'est le cas des argus bleu céleste et bleu-nacré, de l'azuré frêle, du chiffre, du collier-de-corail et du demi-deuil, qui ont besoin de prairies maigres ou de pelouses sèches. L'azuré du Serpolet a lui aussi besoin de ce type d'habitat mais avec une dominance d'origan (*Origanum vulgare*).

Parmi l'ensemble de ces espèces, deux d'entre elles vivent principalement à basse altitude : la mégère et l'amaryllis. D'autres telles que les moirés ou encore le chiffre sont plus courants en montagne.

#### Espèces des milieux boisés, des lisières et haies

Les milieux boisés qu'affectionnent les papillons sont souvent des bois clairs et fleuris. Les haies et lisières sont appréciées par la présence d'arbustes à fleurs et de certaines herbacées ne se développant qu'à l'interface



entre les milieux fermés et les milieux ouverts. 18 espèces recensées appartiennent à ce cortège : Amaryllis, aurore, citron, gazé, grand collier argenté, grand mars changeant, grande tortue, moiré blanc-fascié et moiré sylvicole, morio, moyen nacré, nacré porphyrin, petit sylvain, robert-le-diable, sylvaine, tabac d'Espagne, thècle de l'Orme et tristan.

### **Espèces ubiquistes**

Ces espèces au nombre de 12 peuvent fréquenter et se reproduire en différents milieux. On les retrouve dans les jardins, les bois clairs, les lisières ou encore les milieux ouverts. Les espèces suivantes ont pu être recensées : azuré commun, fadet commun, grand nacré, mélitée des Mélampyres, myrtil, némusien, petit Argus, petite Violette, piéride de la moutarde/de Duponchel, piéride du Navet, silène et vulcain.

### **1.19.3. Espèces à enjeux**

La majorité des espèces recensées sont des espèces avec un enjeu de conservation faible.

Néanmoins trois espèces sont strictement protégées au niveau national :

- L'Apollon *Parnassius apollo*
- Le Semi-Apollon *Parnassius mnemosyne* également considéré comme Quasi menacé en France,
- L'Azuré du Serpolet *Phengaris arion*, également en Annexe 4 de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Le Chiffre *Fabriciana niobe* et le Grand Sylvain *Limenitis populi* sont considérés comme quasi-menacé (NT) en France.

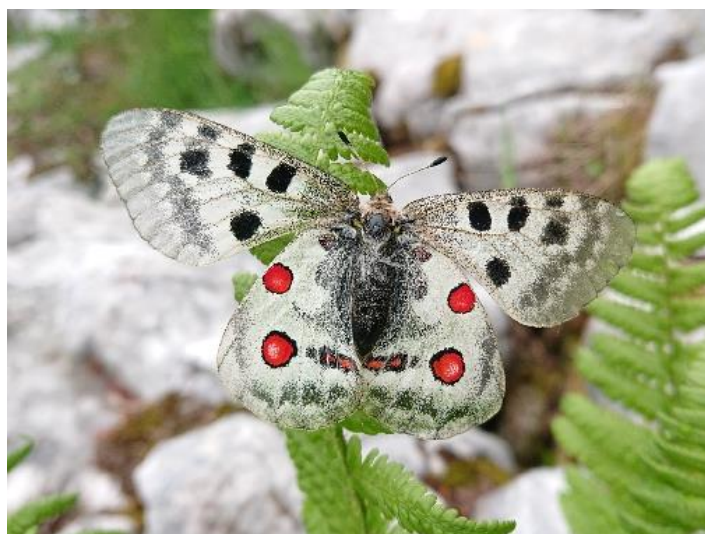
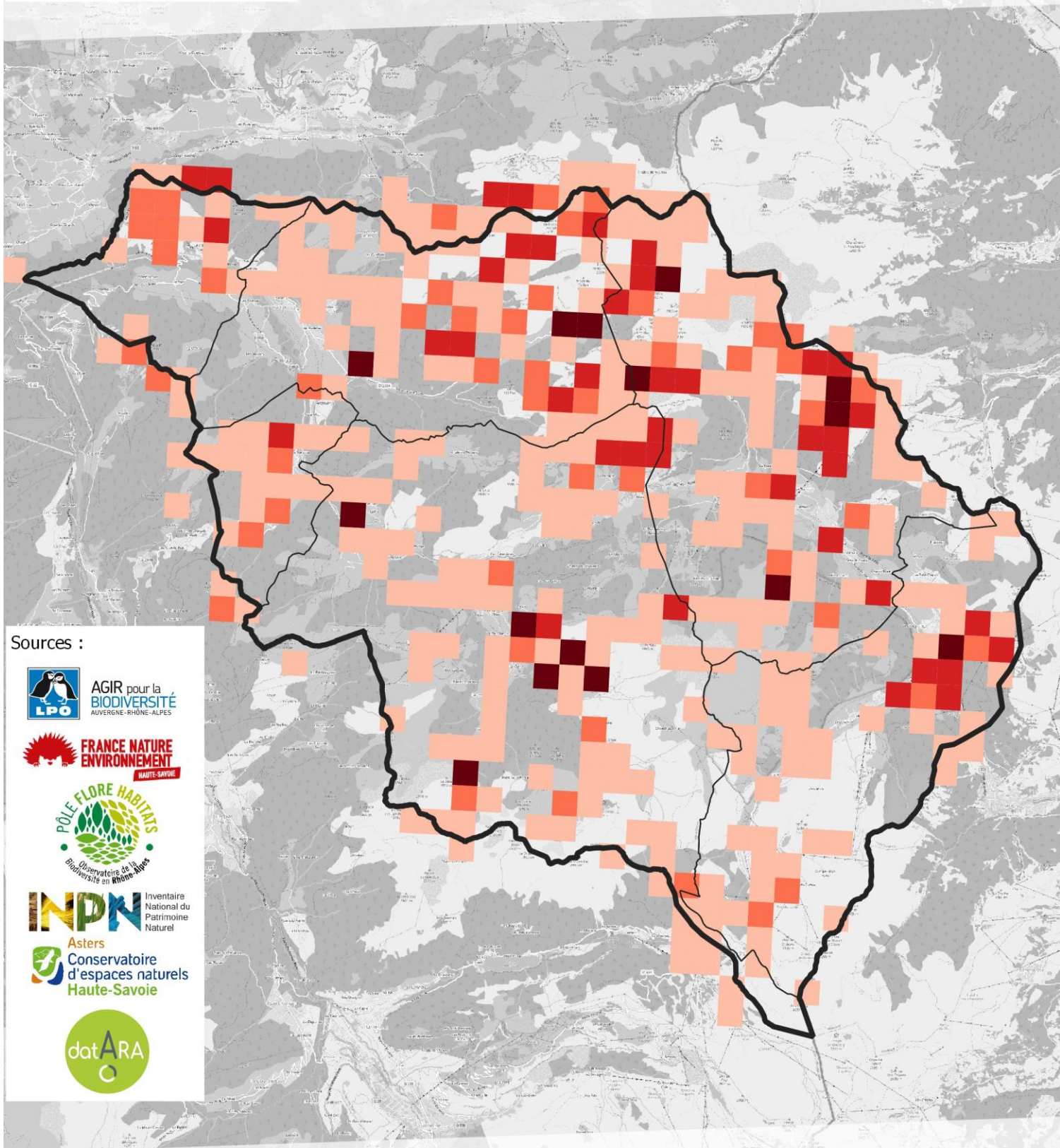


Figure 31 : Apollon (V. Bajart)



Figure 32 : Nombre d'espèce de papillons diurnes par maille



Sources :

- AGIR pour la BIODIVERSITÉ AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
- FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT HAUTE-SAOIE
- PÔLE FLORE HABITATS Observatoire de la Biodiversité en Haute-Alpes
- Inventaire National du Patrimoine Naturel
- Asters Conservatoire d'espaces naturels Haute-Savoie
- datARA

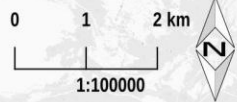
Financiers

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

haute savoie le Département

| Zone d'étude |                               | nbr_sp_lepido_maille500 |
|--------------|-------------------------------|-------------------------|
|              | Territoire Vallée d'Abondance | 0 - 0                   |
|              | communes                      | 1 - 5                   |
|              |                               | 5 - 10                  |
|              |                               | 10 - 20                 |
|              |                               | 20 - 31                 |



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap  
Date de réalisation : 2020-06-17  
Conception : X.Birot-Colomb (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)

## 7. AUTRES TAXONS FAUNE

Pour ces taxons aucun relevé spécifique n'a été effectué dans le cadre de l'Atlas. Les informations présentées sont donc exclusivement issues de recherches bibliographiques.

### 1.20. Mammifères

47 espèces de mammifères sont actuellement connues (Annexe 7).

Parmi celles-ci 20 espèces de chauves-souris, toutes strictement protégées.

Le cortège est notamment composé d'espèces typiquement montagnardes comme la Marmotte des Alpes, le Bouquetin des Alpes, le Lièvre variable ou encore la Sérotine de Nilsson.



Figure 33 : Lièvre variable (*E. Belleau*)

### 1.21. Reptiles

8 espèces de reptiles sont actuellement connues.

Toutes ces espèces sont strictement protégées à l'exception de la Vipère aspic.

La Vipère péliade n'a jamais été contactée (ni jamais vraiment recherchée) mais pourrait être présente car elle est connue de longue date au Roc d'Enfer, dans des milieux d'altitude similaires à ceux de la Vallée d'Abondance.

| Nom français           | Nom scientifique           | TAXREF | Directive Habitats–Faune–Flore (annexes) | Priorité de conservation Haute-Savoie | Liste Rouge France | Liste Rouge Rhône-Alpes | Haute-Savoie 2014 | Protection nationale |
|------------------------|----------------------------|--------|--|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|
| Coronelle lisse        | <i>Coronella austriaca</i> | 77955  | 4  | 5                                     | LC                 | NT                      | DD                | x                    |
| Couleuvre helvétique   | <i>Natrix helvetica</i>    | 78064  |  | 6                                     | LC                 | LC                      | LC                | x                    |
| Lézard des murailles   | <i>Podarcis muralis</i>    | 77756  | 4  | 6                                     | LC                 | LC                      | LC                | x                    |
| Lézard des souches     | <i>Lacerta agilis</i>      | 77600  | 4  | 3                                     | NT                 | NT                      | VU                | x                    |
| Lézard vert occidental | <i>Lacerta bilineata</i>   | 77619  | 4  | 5                                     | LC                 | LC                      | NT                | x                    |
| Lézard vivipare        | <i>Zootoca vivipara</i>    | 79278  |  | 5                                     | LC                 | NT                      | LC                | x                    |
| Orvet fragile          | <i>Anguis fragilis</i>     | 77490  |  | 5                                     | LC                 | LC                      | LC                | x                    |
| Vipère aspic           | <i>Vipera aspis</i>        | 78130  |  | 5                                     | LC                 | LC                      | LC                |                      |

#### Statuts

NT : Quasi menacé  
VU : Vulnérable  
EN : En danger

CR : En danger critique  
RE : Disparue  
DD : insuffisamment documentée  
NA : Non applicable

Figure 34 : Reptiles de la Vallée d'Abondance





Figure 35 : Lézard des souches (*A. Guibentif*)

## 1.22. Poissons

Les données de l'INPN et de plusieurs études menées par la Fédération des Pêcheurs de Haute-Savoie fournissent des informations pour 10 espèces.

| cd_nom | Nom scientifique                                    | Nom français       |
|--------|---|--------------------|
| 69182  | <i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758                  | Chabot             |
| 67804  | <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)          | Truite arc-en-ciel |
| 69350  | <i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758             | Perche             |
| 67422  | <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)             | Gardon             |
| 67772  | <i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758                  | Truite commune     |
| 67812  | <i>Salvelinus alpinus</i> (Linnaeus, 1758)          | Ombre chevalier    |
| 67819  | <i>Salvelinus namaycush</i> (Walbaum, 1792)         | Cristivomer        |
| 67466  | <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758) | Rotengle           |
| 67310  | <i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)           | Chevaine commun    |
| 67478  | <i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)                 | Tanche             |

Figure 36 : Poissons de la Vallée d'Abondance

## 1.23. Araignées

Les 11 données disponibles sur 9 mailles fournissent des informations pour 5 taxons.

Ce taxon demeure significativement méconnu sur la vallée d'Abondance.

| cd_nom | Nom scientifique                               | Nom français           |
|--------|--|------------------------|
| 1598   | <i>Araneus quadratus</i> (Clerck, 1758)        | Épeire à quatre points |
| 1884   | <i>Dolomedes fimbriatus</i> (Clerck, 1758)     | Dolomède des marais    |
| 1597   | <i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1758         | Épeire diadème         |
| 1550   | <i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)      | Épeire frelon          |
| 457320 | <i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802) |                        |

Figure 37 : Araignées de la Vallée d'Abondance

## 1.24. Coléoptères

Les 68 données disponibles sur 30 mailles fournissent des informations pour 42 espèces (Annexe 8).  
Ce taxon demeure significativement méconnu sur la vallée d'Abondance.

## 1.25. Gastéropodes

Escargots et limaces demeurent des espèces peu étudiées. Les rares données disponibles proviennent d'ASTERS et fournissent des informations pour 29 espèces sur 21 mailles (Annexe 9).

## 1.26. Bivalves

2 espèces de bivalves sont recensées :

- *Euglesa obtusalis* (Lamarck, 1818)
- *Euglesa casertana* (Poli, 1791)

Enfin, pour des raisons de temps, de compétences, d'absence de connaissances et d'absence manifeste de centralisation d'éventuels inventaires, certains taxons ne sont pas décrits dans ce travail : crustacés, plécoptères, trichoptères, punaises....



## 8. FLORE VASCULAIRE

Les données disponibles attestent de la présence d'au moins 1470 taxons (dont 40 espèces de bryophytes).

*NB : Pour des raisons de temps, de compétences, d'absence de connaissances et d'absence manifeste de centralisation d'éventuels inventaires, certains taxons couvent considérés comme « proche » de la flore ne sont pas décrits dans ce travail (algues, lichens, champignons).*

Parmi les taxons présents, 45 présentent une certaine valeur patrimoniale.

36 espèces bénéficient d'un statut de protection :

- 22 à l'échelle nationale
- 14 en Rhône-Alpes

Il s'agit de statut réglementaire opposable : il est strictement interdit de détruire une espèce protégée (sauf autorisation dérogatoire).

En parallèle de cette protection, le Conservatoire Botanique a publié en 2015 la Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes ». Cette évaluation du degré de menace de chaque espèce repose sur les critères de l'UICN.

Selon cette évaluation :

- 1 espèce est *En Danger critique* (également protégée nationale)
- 12 espèces sont *En Danger* (dont 10 protégées nationale ou régionale)
- 11 espèces sont *Vulnérables* (dont 9 protégées nationale ou régionale)
- 6 espèces sont *Quasi-menacées* (dont 3 protégées nationale ou régionale)

L'ensemble de ces espèces protégées et/ou menacées constituent la « flore remarquable » de la Vallée d'Abondance.



Figure 38 : Sabot de Vénus (A. Dejean)

| Nom latin                      | Nom français                  | Statut de protection | Statut de conservation en Rhône-Alpes | Commentaires  |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|---|
| <i>Achillea atrata</i>         | Achillée noirâtre             | -                    | Quasi menacé                          | Cette petite espèce haute de 10 à 20 cm produit des fleurs blanches se développe en zones rocailleuses fraîches et humides sur substrat calcaire. Naturellement, elle s'observe dans les éboulis ombragés, les pierriers, les combes rocailleuses fraîches ou dans les moraines. Endémique de l'est des Alpes, l'achillée noirâtre se rencontre en France uniquement dans notre département. Elle est présente sur toute la façade le long de la frontière suisse. Une station est connue sur le territoire de l'ABT. Cette achillée est globalement peu menacée bien que ponctuellement des aménagements en montagne peuvent détruire une partie des stations.   |
| <i>Allium scorodoprasum</i>    | Ail rocambole                 | Protection régionale | Préoccupation mineure                 | L'ail rocambole est une grande plante atteignant 70 cm et formant des inflorescences globuleuses et pourpres. L'espèce apprécie la chaleur et les sols neutres. On la retrouve en situation de pleine lumière ou de mi-ombre fréquemment dans le voisinage des habitations en milieu d'origine anthropique. Originnaire d'Europe orientale, l'ail rocambole a d'abord été cultivée pour l'usage culinaire avant de se naturaliser en France. 19 stations sont répertoriées en Haute-Savoie et plutôt à basse altitude. Une seule station est présente en vallée d'Abondance. Son écologie fait que cette espèce pousse à proximité de l'Homme et est fortement menacée. En effet, élargissements de routes, constructions, améliorations de terres cultivables ou encore drainages peuvent anéantir les stations.   |
| <i>Androsace helvetica</i>     | Androsace de Suisse           | Protection nationale | Préoccupation mineure                 | L'androsace de Suisse est une plante naine à fleurs blanches dont la taille des feuilles ne dépasse pas 2 à 4 mm. Cette espèce de pleine lumière se rencontre entre les fissures de rochers et sur substrat calcaire. Elle est présente de l'étage subalpin jusqu'à 3600 m d'altitude. L'espèce est principalement présente dans les Alpes bien que de rares stations soient mentionnées dans les Pyrénées. Recensées dans tous les départements alpins, elle est cependant rare en Isère et dans la Drôme. En Haute-Savoie l'espèce est commune sur les massifs montagneux calcaires. 20 mailles du territoire de l'atlas sont occupées par l'androsace des Alpes. L'espèce étant principalement présente dans des sites protégés, elle est peu menacée. Cependant, les stations présentent en dehors de ces espaces peuvent être impactées par des travaux. |
| <i>Androsace pubescens</i>     | Androsace pubescente          | Protection nationale | Préoccupation mineure                 | Proche de l'androsace de Suisse, l'androsace pubescente affectionne des zones plus ombragées que sa cousine. Elle se rencontre uniquement sur les roches calcaires où elle pousse dans les fissures. Cette plante montagnarde est présente dans tous les départements alpins. Elle est assez fréquente dans notre département et se cantonne aux hautes montagnes. 10 stations sont recensées dans le territoire étudié. Les menaces pesant sur l'espèce sont faibles. Cependant, des travaux pourraient détruire certaines stations.   |
| <i>Aquilegia alpina</i>        | Ancolie des Alpes             | Protection nationale | Préoccupation mineure                 | L'ancolie des Alpes est sans doute l'une des fleurs les plus remarquables de la flore alpine. D'une hauteur de 30 à 50 cm, la plante produit d'énormes fleurs bleu-azur. Cette plante apprécie les situations fraîches et/ou ombragées de préférence sur les milieux calcaires d'altitude. Endémique des Alpes occidentales et du Nord des Apennins, l'espèce se rencontre sur tous les départements alpins français. 11 mailles sont occupées par l'ancolie des Alpes sur le territoire de l'ABT. La cueillette est occasionnelle mais peut s'avérer être une menace localement importante. Les aménagements en montagne notamment liés aux stations de ski peuvent détruire des populations. Cependant, de nombreux sites sont inaccessibles.   |
| <i>Calamagrostis canescens</i> | Calamagrostide blanchâtre     | Protection régionale | En Danger                             | Le calamagrostide blanchâtre est une grande graminée pouvant atteindre 1 m de hauteur. Espèce des milieux humides, elle forme des colonies dans des secteurs assez ensoleillés. On retrouve la plante dans les roselières terrestres ou les prairies humides des étages collinéen et montagnard. Le calamagrostide blanchâtre est une espèce euro-sibérienne rare en France. 14 stations sont mentionnées dans le département dont 1 dans la zone d'étude. L'espèce pouvant s'adapter à l'ombre elle n'est pas sensible à l'abandon de gestion des marais. Elle reste cependant menacée par l'assèchement ou la destruction de ces derniers.  |
| <i>Carex appropinquanta</i>    | Laïche paradoxale             | Protection régionale | En Danger                             | Cette herbacée de 40 à 60 cm de haut est une espèce des tourbières de basse altitude. La station la plus haute étant située à 700 mètres dans notre département. 38 stations sont connues en Haute-Savoie dont 1 seule se trouve sur les communes de l'ABT. Les autres stations chablaisiennes se trouvant dans les secteurs de plaine. L'espèce n'est pas menacée dans le département. Elle disparaît uniquement si son habitat est détruit.   |
| <i>Carex diandra</i>           | Laïche arrondie               | -                    | En Danger                             | Cette graminée haute de 30 à 60 cm de haut se développe dans des milieux humides pauvres en nutriments et acide. Elle s'observe dans les tourbières et les marais où elle forme parfois des radeaux flottants. La laïche arrondie se rencontre de l'étage collinéen au subalpin. L'espèce à une large répartition eurasiatique et nord-américaine. Elle est présente dans une grande partie de la France mais est plus rare voir absente des régions du Sud et de l'Ouest. En Rhône-Alpes, la laïche n'est pas présente dans les départements du sud et est en régression ailleurs. 50 stations sont cependant recensées en Haute-Savoie dont 6 dans la vallée d'Abondance. Assèchement et abandon des marais sont les menaces pesant sur cette plante.   |
| <i>Carex elongata</i>          | Laïche allongée               | -                    | En Danger                             | Cette graminée vivace mesure entre 30 et 60 cm de haut. On trouve la laïche allongée sur des sols détrempés, riches en matière organique et en situation ombragée. Présente dans la région euro-sibérienne, elle se répartie dans la moitié nord de la France. Elle est très rare dans l'Ain et la Savoie mais est plus fréquente dans notre département (50 stations connues). Dans la vallée d'Abondance, l'espèce est très localisée avec seulement deux mailles occupées. La laïche allongée peut disparaître si les zones humides qu'elles occupent sont détruites ou drainées. Cependant, c'est une espèce favorisée par la non-gestion des marais.   |
| <i>Carex firma</i>             | Laïche rigide                 | Protection nationale | Vulnérable                            | Cette laïche se développe en coussins denses de forme plus ou moins hémisphérique. Cette espèce de pleine lumière pousse dans les massifs calcaires sur des crêtes exposées aux vents ou sur des pentes orientées au Nord. Elle forme souvent des pelouses compactes où elle est exclusive. Laïche présente dans les Alpes et les Carpates, elle trouve en France sa limite occidentale de répartition. Elle relativement bien répandue sur les massifs calcaires de notre département. 5 mailles sont occupées en vallée d'Abondance. Son écologie fait que l'espèce pousse dans des lieux difficiles à atteindre la mettant à l'abri des menaces.   |
| <i>Carex limosa</i>            | Laïche des tourbières         | Protection nationale | En Danger                             | Graminée d'une hauteur de 15 à 30 cm, la laïche des tourbières apprécie les sols détrempés pauvres en nutriment et acides. La laïche des tourbières est largement répartie en Eurasie et Amérique du Nord. En France, elle est connue dans la majeure partie du territoire mais est en régression à basse altitude. 52 stations sont répertoriées dans notre département. 1 seule est présente en vallée d'Abondance. A basse altitude, la non-gestion des marais tourbeux est une forte menace. D'autant qu'en plaine, l'évolution des milieux est rapide. Elle est plus lente en montagne où l'espèce est moins menacée.  |
| <i>Carex vaginata</i>          | Laïche à feuilles engainantes | Protection nationale | Vulnérable                            | Contrairement aux autres laïches, cette espèce ne se développe en situation humide mais préfère sur des pelouses rocailleuses. Présente dans les régions froides de l'hémisphère nord, la laïche à feuilles engainantes est très rare en France. Moins d'une dizaine de stations réparties sur trois départements sont connues. Sur le territoire de l'ABT, une importante population est recensée à Châtel ainsi qu'une petite station satellite. L'espèce est menacée par les aménagements de sports d'hiver et le pâturage ovin intensif.  |
| <i>Carlina biebersteinii</i>   | Carlina à longues feuilles    | -                    | Vulnérable                            | Espèce d'une hauteur de 20 à 40 cm, la carline à longue feuille est une espèce de pleine lumière qui pousse principalement sur substrat calcaire. Elle se rencontre en montagne au-dessus de la limite de la forêt. Malgré une large répartition eurosibérienne, la carline à longue feuille est rare en France. Dans les départements rhônalpins, elle est connue en Isère, Savoie et Haute-Savoie. Notre département est celui où l'espèce est la plus présente avec 25 stations connues dont 5 dans la vallée d'Abondance. L'espèce est assez peu menacée. Cependant, la destruction de son habitat n'est pas impossible sur certaines stations.   |
| <i>Chamaorchis alpina</i>      | Chamaorchis des Alpes         | Protection régionale | Préoccupation mineure                 | Cette très petite orchidée mesure entre 6 et 10 cm et passe facilement inaperçue dans son milieu naturel. Elle produit des petites fleurs vert-jaunâtre en épis. Cette espèce se rencontre uniquement au-dessus de la limite des forêts sur des pelouses rases à substrat calcaire. Cette orchidée artico-alpine se rencontre uniquement dans les montagnes européennes. En France, on la retrouve seulement dans les Alpes. La plupart des stations se concentrent dans le Haut-Giffre et le massif Bornes-Aravis. Globalement l'espèce n'est pas menacée. Nombre de stations se trouve en terrain escarpé. Cependant, la discrétion du chamaorchis des Alpes le rend vulnérable au piétinement humain à proximité des sentiers.   |
| <i>Cypripedium calceolus</i>   | Sabot de vénus                | Protection nationale | Préoccupation mineure                 | Le sabot de Vénus est une grande orchidée facilement reconnaissable par sa fleur remarquable. La plante est principalement inféodée aux étages collinéen et montagnard (jusqu'à 1500m). Elle apprécie les milieux plutôt secs de lumière ou de mi-ombre sur sol calcaire et souvent en hêtraies claires et herbeuses. Bien qu'assez fréquente en Haute-Savoie, cette orchidée est rare dans le Chablais où 4 stations sont connues dont 1 sur le territoire de l'ABT. De par sa beauté et malgré son statut de protection, le sabot de Vénus est fortement menacé par la cueillette ou l'arrachage mais aussi par les travaux forestiers et la fermeture de son habitat.  |



|                                   |   |                      |                       |   |
|-----------------------------------|---|----------------------|-----------------------|---|
| <i>Cystopteris montana</i>        | <b>Cystoptéris des montagnes</b>        | Protection nationale | Quasi menacé          | La cystoptéris des montagnes est une petite fougère mesurant de 15 à 30 cm. Elle se développe sur des terrains calcaires dans des milieux très frais et ombragés. Elle apprécie particulièrement les secteurs rocheux. La répartition de l'espèce est très large et elle se rencontre dans l'ensemble de la zone euro-sibérienne et en Amérique du Nord. En France, elle est rare dans les massifs montagneux et est très rare dans les départements rhônalpins. Elle est cependant plus courante en Haute-Savoie où 48 stations se répartissent sur les massifs calcaires. Sur le territoire de l'ABT vallée d'Abondance, elle occupe 7 mailles. Globalement l'espèce n'est pas menacée mais pourrait toujours subir localement l'impact d'aménagement forestier ou la création de pistes de ski.  |
| <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> | <b>Orchis de Traunsteiner</b>           | Protection régionale | Quasi menacé          | Cette orchidée à fleurs violacées est haute de 20 à 40 cm. L'orchis de Traunsteiner apprécie les sols humides et la pleine lumière sur substrats calcaires à faiblement acides. On la rencontre dans les bas-marais, les tourbières et dans certaines prairies marécageuses de l'étage collinéen à l'étage alpin. De répartition euro-sibérienne, l'espèce est localisée en France sur la façade Est et dans les Pyrénées. En Rhône-Alpes, on la retrouve fréquemment à l'Est du Rhône. Dans notre département, de nombreuses stations sont connues. 7 mailles sont occupées sur le territoire de l'ABT. Comme la plupart des espèces des milieux humides, l'orchis de Traunsteiner est menacé par l'assèchement des zones humides mais aussi par la déprise agricole et donc par la fermeture des milieux.   |
| <i>Delphinium elatum</i>          | <b>Dauphinelle élevée</b>               | Protection régionale | Vulnérable            | Très belle plante pouvant atteindre 1m50 de hauteur et produisant une grappe de fleurs bleues, la dauphinelle élevée pousse sur des sols calcaires humides. Elle apprécie particulièrement les formations de hautes herbes dans des combes fraîches parsemées de gros blocs. Cette espèce de montagne est endémique des Alpes nord-occidentales. Dans notre pays elle n'est connue que sur la commune de Châtel. Les deux stations connues sur la commune de Châtel ne sont pas présentes en zone protégée et l'une d'elles se situe sur un domaine skiable. La dauphinelle élevée peut alors être détruite si des aménagements sur le domaine sont prévus.   |
| <i>Dianthus gratianopolitanus</i> | <b>Œillet de Grenoble</b>               | Protection nationale | Préoccupation mineure | Ce très bel œillet parfumé se rencontre sur des secteurs de pleine lumière sur substrat calcaire. Il apprécie plus particulièrement les pelouses rocheuses et les rochers exposés au sud entre 750 et 1900 mètres d'altitude. En Haute-Savoie, les stations connues se répartissent entre les massifs des Bornes-Aravis, des Bauges et du Chablais. Dans le territoire de l'ABT, l'œillet de Grenoble est présent sur 7 mailles. L'espèce assez abondante en Haute-Savoie est peu menacée. Les aménagements en montagne, le piétinement humain ou le pâturage ovin peuvent ponctuellement représenter des menaces.  |
| <i>Epipogium aphyllum</i>         | <b>Epipogon sans feuilles</b>           | Protection nationale | Vulnérable            | Cette petite orchidée discrète ne possède pas de chlorophylle. Elle produit 3 à 6 fleurs de couleur rose blanchâtre. L'épipogon sans feuilles pousse uniquement sur l'humus des forêts sombres de feuillus ou de résineux de montagne. Eurosibérienne, elle est présente dans la plupart des massifs montagneux de France. Elle est cependant rare en Rhône-Alpes et seulement quinze stations sont connues en Haute-Savoie. L'épipogon sans feuilles est connu sur 2 mailles de l'ABT. L'espèce est discrète et n'est alors pas menacée par la cueillette ou l'arrachage. Cependant, les stations peuvent subir des destructions involontaires lors de travaux forestiers. La localisation de chacune des stations est indispensable afin de pouvoir sensibiliser les acteurs exerçant une activité en forêt.  |
| <i>Eriophorum gracile</i>         | <b>Linaigrette grêle</b>                | Protection nationale | En Danger             | Cette plante de 30 à 50 cm de haut produit des graines blanches cotonneuses pouvant atteindre 1 à 1,5 cm de long. La linaigrette grêle pousse sur des sols tourbeux faiblement acides et constamment détrempés de l'étage collinéen au montagnard. Eurosibérienne et nord-américaine, elle est présente sur une majeure partie du territoire français où elle reste rare. Très rare ou disparue de Savoie, d'Isère et de l'Ain, elle est encore présente en Haute-Savoie et est connue dans deux localités chablaisiennes (hors Gavot) à Vacheresse et Abondance. Les populations connues sont de petites tailles et isolées. Menacée par la non-gestion des marais qu'elle occupe, la linaigrette grêle est aussi menacée par l'eutrophisation des marais et par le réchauffement climatique.  |
| <i>Eryngium alpinum</i>           | <b>Panicault des Alpes Chardon bleu</b> | Protection nationale | En Danger             | Appelé aussi chardon bleu, le panicault des Alpes est une plante remarquable haute de 30 à 60 cm dont les grandes fleurs sont d'un bleu unique. Espèce de pleine lumière, le panicault se développe au milieu des prairies de fauche sur des sols calcaires et frais. Le chardon bleu est présent uniquement dans les montagnes d'Europe centrale et méridionale. En France, il est présent dans tous les départements alpins. L'espèce est assez rare dans le Chablais. 11 stations sont toutefois recensées sur le territoire de l'ABT. Par le passé, le panicault a subi une pression importante due à la cueillette. Heureusement, ces pratiques sont maintenant révolues et l'espèce est peu menacée. Localement, le pâturage ou la destruction d'habitat peuvent nuire à certaines stations.  |
| <i>Gagea lutea</i>                | <b>Gagée jaune</b>                      | Protection nationale | Préoccupation mineure | La gagée jaune est une plante haute de 10 à 20 cm qui produit des fleurs jaunes. C'est une espèce que l'on retrouve dans une importante diversité de milieux tant que les sols sont frais, riches, neutres ou faiblement calcaires. La plante est présente de l'étage collinéen jusqu'à 1700 mètres d'altitude. La gagée est présente sur la moitié nord de notre pays et sur la quasi-totalité de la région Rhône-Alpes. En Haute-Savoie elle est fréquente dans les hautes-montagnes calcaires et est en revanche plus rare sur le Salève et le Vuache. 7 stations sont mentionnées dans le territoire de l'atlas dont certaines comme à Chevenne ou la Chapelle d'Abondance sont remarquables par leurs étendues. Globalement l'espèce n'est pas menacée notamment en altitude. En revanche, les populations situées à des altitudes plus basses et à proximité de cultures ou de zones urbaines le sont par la pression anthropique pesant sur l'habitat.       |
| <i>Gymnadenia odoratissima</i>    | <b>Orchis odorant</b>                   | Protection régionale | Préoccupation mineure | Orchidée discrète à petites fleurs, l'orchis odorant est haute de 20 à 40 cm. Elle affectionne la pleine lumière et est uniquement présente sur sol calcaire. En fonction de l'altitude, son exigence écologique varie. En effet, en plaine, cette orchidée se retrouve dans les bas marais alors qu'en montagne elle pousse sur les prairies sèches. Espèce centre-européenne, la plante est présente sur l'ensemble du territoire français mais est rare. En Haute-Savoie, l'orchis odorant est assez fréquente sur les hautes-montagnes calcaires mais est plus rare ailleurs. 22 stations sont présentes sur l'ABT. En montagne, l'espèce est peu menacée. En revanche, dans les stations de plaine ou en vallée, elle est fortement menacée par l'assèchement naturel ou artificiel des zones humides et par la fermeture de l'habitat par colonisation des arbres.  |
| <i>Hermidium monorchis</i>        | <b>Orchis musc</b>                      | Protection régionale | En Danger             | Cette très petite orchidée de 8 à 15 cm possède des fleurs jaune-verdâtre qui la rendent très discrète. L'orchis musc est une espèce de pleine lumière qui pousse sur substrat calcaire à neutre, sec à plus ou moins humide. Elle se développe en petite colonie au milieu des prairies de l'étage collinéen et montagnard. Malgré sa large répartition eurasiatique, l'orchidée est rare en France et se cantonne dans le Nord et la façade Est. Dans notre département, 45 stations sont découvertes en 1845. Actuellement, il ne reste qu'une vingtaine de sites connus. Un seul est présent en vallée d'Abondance. L'assèchement des zones humides et l'enfrichement de son habitat font partie des menaces pesant sur cette petite orchidée. De plus, sa discrétion la rend vulnérable aux piétinements humains et bovins.  |
| <i>Leucopoa pulchella</i>         | <b>Fétuque jolie</b>                    | -                    | Quasi menacé          | Cette graminée haute de 30 à 50 cm apprécie les milieux humides de pleine lumière sur terrain calcaire. La fétuque jolie forme d'importantes colonies en Haute-Savoie dans les pelouses subalpines fraîches ou humides. Endémique des Alpes, elle est présente dans 4 départements français et est assez rare dans le Chablais. 15 mailles sont toutefois occupées en vallée d'Abondance. Cette fétuque est menacée par les travaux sur les stations de ski, plusieurs sites occupés ont disparu.   |
| <i>Lycopodium alpinum</i>         | <b>Lycopode des Alpes</b>               | Protection nationale | Préoccupation mineure | Cette plante naine à la couleur vert-bleuté est une espèce rampante dont les rameaux dressés ne mesurent pas plus de 8 cm de haut. Ces derniers larges de 2 à 3 mm sont formés de petites feuilles en forme d'écaille. Cette espèce pousse sur substrat acide en pleine lumière et en altitude (1400 à 2700 m). Artico-alpine, l'espèce se rencontre dans les régions tempérées et froides de l'hémisphère nord. Le lycopode des Alpes se rencontre dans 6 départements rhônalpins mais est seulement fréquent en Savoie et Haute-Savoie. Plus d'une centaine de stations sont connues dans notre département et particulièrement dans les massifs du Mont-Blanc et des Aiguilles Rouges. 4 mailles de l'ABT sont occupées par la plante. La plupart des stations connues étant en réserve naturelle, les menaces pesant sur cette espèce sont faibles. Cependant, en dehors des aires protégées, des chantiers d'aménagements peuvent anéantir certaines stations. |
| <i>Lycopodium issleri</i>         | <b>Lycopode d'Issler</b>                | Protection nationale | En Danger critique    | Cette espèce de couleur verte se développe au ras du sol. Elle apprécie les sols acidifiés à découvert. On peut notamment l'observer dans les landes à bruyères ou parmi les rhododendrons et les myrtilliers. Espèce des régions tempérées et froides, elle est très rare en France. Quelques stations sont connues dans les Vosges, le Massif central et les Alpes du Nord. En Haute-Savoie, la première station est découverte à Chamonix et a maintenant disparu. La seconde est trouvée sur la commune d'Abondance. Aucune autre station n'est connue à ce jour en Haute-Savoie. La station d'Abondance n'est actuellement plus viable et ne se reproduit plus. L'abandon du pâturage et le développement du rhododendron risquent de causer la disparition de l'espèce. Des mesures ont été prises afin de tenter de sauvegarder l'unique population de lycopode d'Issler des Alpes françaises.   |
| <i>Pedicularis palustris</i>      | <b>Pédiculaire des marais</b>           | -                    | En Danger             | Cette plante à fleurs roses peut mesurer entre 20 et 70 cm et dépasse occasionnellement les 150 cm. La pédiculaire des marais est une espèce des milieux humides. L'espèce a une vaste répartition circum-boréale et est répandue dans une grande partie de la France. Elle est rare ou très en Rhône-Alpes à l'exception de la Haute-Savoie. Elle est connue dans les marais et tourbières de 29 communes. 9 mailles sont occupées sur le territoire de l'ABT. La plupart des stations connues sont situées sur des sites protégés ce qui permet d'être optimiste sur l'avenir de l'espèce. La pédiculaire des marais reste menacée par la fermeture du milieu ou sa destruction éventuelle.   |

|                               |                                    |                      |                       |   |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|---|
| <i>Pinus mugo</i>             | <b>Pin mugho</b>                   | Protection nationale | Préoccupation mineure | Le pin mugho est un conifère montagnard qui se rencontre à partir de 1500 mètres. Pouvant atteindre 25 mètres de hauteur, sa taille est souvent bien inférieure en raison des conditions rudes du climat montagnard. Il pousse en pleine lumière sur des sols frais et assez pauvre en nutriment. L'espèce est endémique des montagnes du centre et du sud de l'Europe. 6 mailles sont occupées par l'espèce en vallée d'Abondance. L'espèce peut être menacée par les aménagements en domaine skiable.   |
| <i>Polemonium caeruleum</i>   | <b>Valérina grecque</b>            | Protection nationale | Quasi menacé          | Espèce de grande taille pouvant atteindre 60 cm de haut, la Valérina grecque produit de grandes fleurs bleues ou blanches possédant 5 pétales. L'espèce apprécie les milieux humides et s'observe dans les prairies tourbeuses ou marécageuses, dans ou en bordure de marais. Eurosibérienne, l'espèce est présente dans les principaux reliefs français. En Haute-Savoie, elle est connue sur une dizaine de stations où elle est considérée comme spontanée. Elle a pu faire l'objet d'introduction ailleurs. 1 unique station est présente sur le territoire concerné. L'abandon de gestion des milieux où elle se développe peut menacer cette plante. De plus, les sites où sont présents ses stations ne sont pas protégées et ainsi plusieurs zones d'occupation ont disparues suite à de la mise en culture ou de la destruction pour des aménagements anthropiques. De plus, sa protection est d'autant plus compliquée qu'il est difficile d'identifier avec certitudes les stations non-introduites. |
| <i>Potamogeton alpinus</i>    | <b>Potamot des Alpes</b>           | Protection régionale | Vulnérable            | Cette plante aquatique à feuilles flottantes se rencontre dans des eaux calmes ou faiblement courantes, froides, pauvre en éléments minéraux et bien oxygénées. La plante se développe dans les mares et les petits lacs d'altitude. Contrairement à son nom, ce potamot n'est pas inféodé aux Alpes. En effet, l'espèce est présente dans les régions eurosibérienne et nord-américaine. 4 stations sont connues sur le territoire étudié. A l'échelle du département, le potamot est peu menacé. Cependant, la pollution de l'eau ou la destruction des zones humides pour construire des retenues collinaires peuvent être des menaces.  |
| <i>Primula auricula</i>       | <b>Primevère auricule</b>          | Protection nationale | Préoccupation mineure | Cette espèce à fleurs jaunes de 5 à 20 cm de hauteur se rencontre dans les fissures de rochers calcaires d'altitude. La primevère auricule est répandue sur les montagnes du centre et du sud de l'Europe. En France, elle est localisée au massif jurassien et aux départements rhônalpins. En Haute-Savoie, on la retrouve fréquemment sur les hautes-montagnes calcaires. Sur le territoire de l'atlas, il s'agit de l'espèce à enjeux la plus présente avec 68 mailles occupées. Se développant sur des terrains rocheux, elle est souvent difficile d'accès. Cependant, dans les secteurs plus accessibles cette primevère peut faire l'objet de prélèvement ou être menacée par l'escalade ou certains travaux d'aménagements.  |
| <i>Pyrola media</i>           | <b>Pyrole moyenne</b>              | Protection régionale | Préoccupation mineure | Cette plante de 15 à 20 cm de haute ne possède pas feuille sur sa tige. Ses fleurs disposées en grappe sont blanches et en forme de cloche. La pyrole moyenne se développe sur sol acide à l'ombre des forêts de résineux ou de feuillus parmi les myrtilliers ou les rhododendrons. D'une large répartition eurosibérienne, on rencontre en France la pyrole dans l'Est du pays des Hautes-Alpes au Jura. Sur les 88 stations connues dans le département, 6 sont présentes sur le territoire de l'ABT. Les stations de pyrole moyenne étant en grande partie située dans des sites protégés, elles sont peu menacées. Ailleurs, les travaux forestiers ou d'aménagement en montagne peuvent entraîner la destruction de l'espèce.   |
| <i>Rhododendron hirsutum</i>  | <b>Rhododendron poilu</b>          | Protection nationale | Vulnérable            | Ce petit arbrisseau est très semblable au rhododendron ferrugineux connu de tous. Le rhododendron poilu est une espèce de pleine lumière ou de mi-ombre qui se développe en situation fraîche, humide et sur substrat riche. Espèce endémique des Alpes centrales et orientales, elle est présente en France uniquement dans notre département. La plupart des populations connues sont de petites tailles et se situent non loin de la frontière suisse. 13 mailles sont occupées dans la vallée d'Abondance. La Haute-Savoie possède l'unique responsabilité nationale pour la préservation de l'espèce. La cueillette ou l'aménagement en montagne peuvent détruire les stations connues.  |
| <i>Saxifraga retusa</i>       | <b>Saxifrage tronquée</b>          | -                    | Quasi menacé          | Petite plante mesurant à peine plus de 5 cm et produisant des petites fleurs pourpres. On retrouve la saxifrage tronquée sur les roches siliceuses de haute montagne en climat froid mais en pleine lumière. Espèce montagnarde, on la rencontre dans les Pyrénées, les Alpes et les Carpates. En France, elle est assez localisée. Une seule station est connue en vallée d'Abondance. L'écologie de l'espèce la rend assez peu vulnérable bien que ponctuellement des projets d'aménagement de domaine skiable pourraient détruire des populations.   |
| <i>Scheuchzeria palustris</i> | <b>Scheuchzérie des tourbières</b> | Protection nationale | Vulnérable            | Cette petite plante vivace de 10 à 20 cm de hauteur produit des petites fleurs vert-jaunâtre en grappe lâche. La scheuchzérie des tourbières est une espèce de pleine lumière qui se développe sur des sols pauvres en nutriments, très humides voir détrempés. Elle forme des radeaux flottants dans les bas-marais et les tourbières. C'est une espèce euro-sibérienne et nord-américaine qui est présente dans les moyennes montagnes de la moitié Est de notre pays. 8 stations sont connues en Haute-Savoie dont une sur le territoire de l'ABT. Son écologie et les petits effectifs des stations rendent cette espèce très vulnérable aux menaces telles que l'assèchement, l'eutrophisation ou le pâturage.   |
| <i>Schoenus ferrugineus</i>   | <b>Choin ferrugineux</b>           | Protection nationale | En Danger             | Cette plante haute de 20 à 40 cm pousse au cœur de zones humides en pleine lumière. Les colonies parfois importantes se développent sur des tourbières ou des prairies tourbeuses. On retrouve le choin ferrugineux aux étages collinéen et montagnard. L'espèce se rencontre dans le centre et le nord de l'Europe. Très rare en Isère et Savoie, la répartition de ce choin en Haute-Savoie est très morcelée. 12 mailles sont occupées sur le territoire de l'ABT. En zones de montagne l'espèce est peu vulnérable, d'autant que la plupart des stations sont sur des sites protégés. Le choin ferrugineux est d'avantage menacé en plaine.   |
| <i>Selaginella helvetica</i>  | <b>Sélaginelle de Suisse</b>       | Protection régionale | Vulnérable            | La tige rampante de la sélaginelle de Suisse porte des très petites feuilles en forme d'écailles. L'espèce apprécie les situations ombragées, fraîches et humides. Elle se développe sur substrat rocheux et ordinairement calcaire. On l'observe parmi les mousses et souvent dissimulée sous les herbes. De répartition eurasiatique, la plante très rare en France n'est connue que dans trois départements dont la Haute-Savoie où plus de trente localités ont été répertoriées. 1 seule est connue sur le territoire de l'ABT. La Haute-Savoie porte une forte responsabilité pour l'espèce. Il s'agit en effet du département comprenant le nombre le plus élevé de stations.  |
| <i>Stipa pennata</i>          | <b>Stipe pennée</b>                | Protection nationale | Vulnérable            | Cette plante mesurant de 40 à 80 cm se développe sur des milieux secs, arides et pauvres en nutriments. L'espèce est présente en majorité dans la partie sud de la France bien qu'elle soit connue en région parisienne. Dans le monde, le stipe penné est présent en Europe occidentale et méridionale mais aussi en Asie occidentale et en Afrique septentrionale. 6 mailles sont occupées dans la vallée d'Abondance. Espèce des milieux ouverts et pauvres, elle peut être menacée par le surpâturage, l'enrichissement des sols ou la fermeture de son habitat.  |
| <i>Stuckenia filiformis</i>   | <b>Potamot filiforme</b>           | Protection régionale | En Danger             | Le potamot filiforme est une plante aquatique dont les rameaux possédant de longues feuilles très fines peuvent atteindre 70 cm de long. On retrouve l'espèce dans les eaux calmes ou faiblement courantes, fraîches et non-polluées. D'une répartition circum-boréale, ce potamot est présent en France dans le Jura et les Alpes. Il est très rare en Haute-Savoie où seulement deux sites sont occupés dont une petite mare à Châtel. La station de Châtel se situe en bord de route et non loin d'une usine d'incinération des déchets rendant la mare où le potamot est présent vulnérable aux pollutions.   |
| <i>Thalictrum simplex</i>     | <b>Pigamon simple</b>              | Protection régionale | En Danger             | Plante de 40 à 70 cm de hauteur le pigamon simple produit de petites fleurs jaunâtres. Espèce de pleine lumière ou de mi-ombre elle apprécie les sols humides sur terrain calcaire. Cette euro-sibérienne est rare dans l'est et le sud-est de la France. Elle est très rare dans le département où seulement 4 stations sont connues dont 1 en vallée d'Abondance. Le comblement et l'assèchement des zones humides, l'embroussaillage des pelouses, la destruction des haies rendent cette espèce très vulnérable et menacée.   |
| <i>Trichophorum alpinum</i>   | <b>Scirpe de Hudson</b>            | Protection régionale | En Danger             | Cette petite linaigrette vivace produit des graines entourées de 4 à 6 soies pouvant atteindre 2 cm de long et formant avec les autres graines une houppe blanche. Le scirpe de Hudson est une espèce de zones humides poussant en pleine lumière et sur sol basique. Il forme de petites colonies dans les tourbières des étages montagnard et subalpin. Malgré sa vaste répartition euro-sibérienne et nord-américaine, l'espèce est rare en France tout comme en Haute-Savoie où 54 stations sont répertoriées sur les tourbières des différents massifs montagneux. Deux tourbières sont occupées par l'espèce dans la vallée d'Abondance. Globalement l'espèce est non menacée. Cependant, localement, elle est peut-être impactée par le pâturage, la création de retenue collinaire ou des chantiers.  |



## 9. CORRIDORS ECOLOGIQUES

### 1.27. Contexte, données disponibles

Deux corridors d'intérêt régional sont identifiés sur le territoire et font l'objet d'une expertise complémentaire dans le cadre de l'ABT. Deux corridors figurent sur la cartographie au 1/100 000ème du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de l'ex région Rhône-Alpes : le corridor de Bonnevaux et le corridor d'Abondance, tous les deux étant des corridors fuseaux (figure 5), à savoir des grands principes de connexions écologiques nécessitant une expertise et un diagnostic ciblé afin d'en définir la localisation précise et la fonctionnalité réelle.

Le diagnostic qui suit portera donc sur ces deux corridors, éléments prépondérants pour la structuration du réseau écologique global du territoire.

### 1.28. Méthodologie

Afin d'évaluer la fonctionnalité du corridor de Bonnevaux, plusieurs méthodes ont été mises en application : la recherche de données naturalistes, l'évaluation globale de la fonctionnalité des habitats et le diagnostic ciblé des possibles points de conflit.

Les inventaires se sont essentiellement focalisés sur les vertébrés terrestres, indicateurs privilégiés quant à l'étude de la fonctionnalité des corridors. A la recherche des traces et indices de présence (empreintes, fèces, coulées, reliefs de repas,) se sont ajoutées la pose temporaire de pièges photographiques et la pose de plaques à petite faune (essentiellement destinées aux reptiles et amphibiens) largement réparties sur l'emprise du corridor.

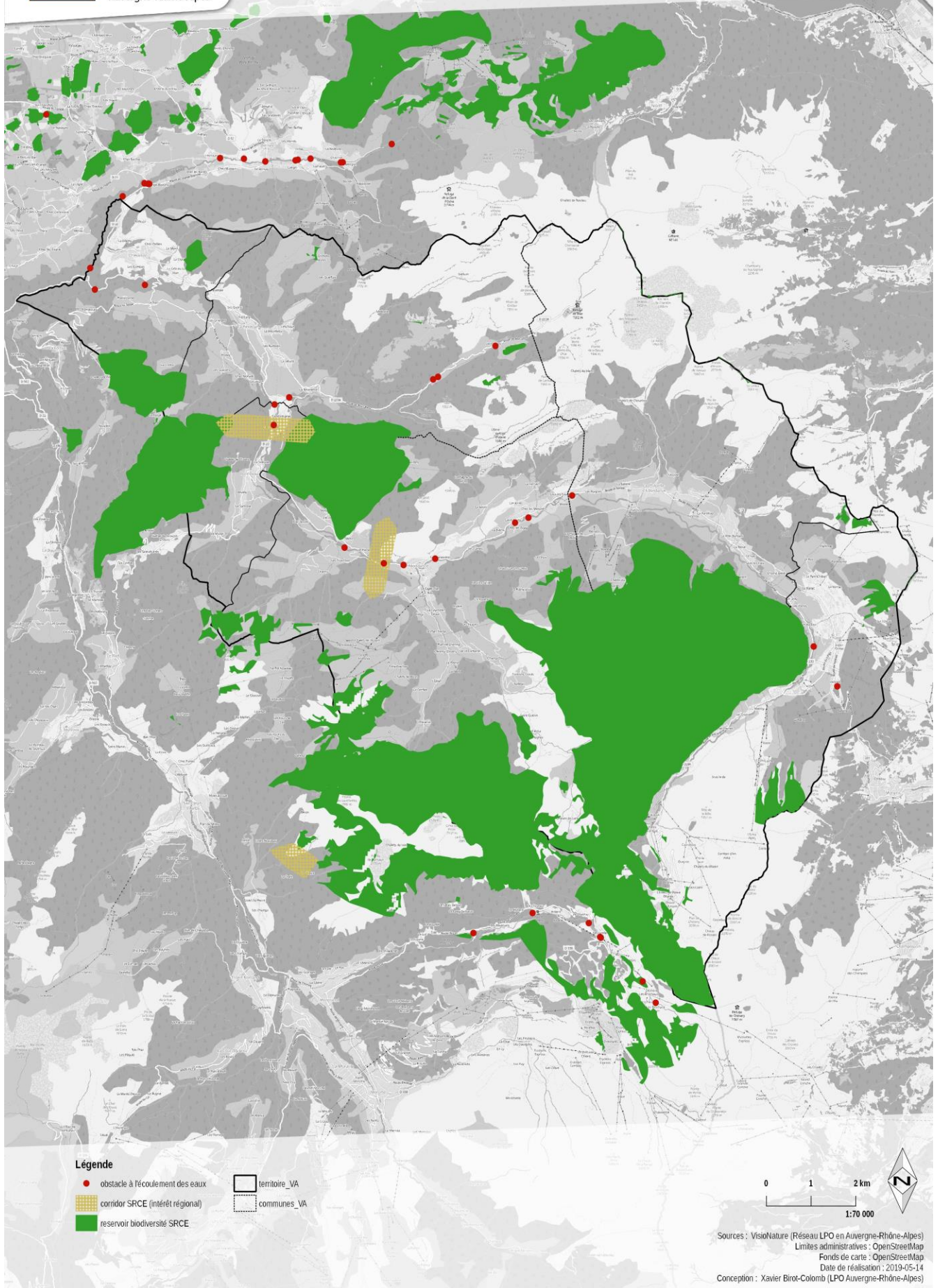
L'évaluation de la fonctionnalité des habitats consiste à diagnostiquer globalement, à partir de photographies aériennes et de visites sur le terrain, les espaces corridors et les secteurs reliés par ces derniers.

Les points de conflits potentiels concernent la départementale 22 (risques de collision, traversées contraintes pour la faune sauvage,) et, dans une moindre mesure, le franchissement de la Dranse d'Abondance et l'utilisation des espaces urbanisés. Des visites ciblées sur ces secteurs ont permis une expertise localisée et actualisée quant au franchissement de ces possibles obstacles.

La phase de terrain s'est déroulée au cours des mois de juillet et août 2018.



Figure 39 : Extrait du SRCE Rhône-Alpes sur le territoire de la CCPEVA





## 1.29. Résultats

### 1.29.1. Corridors de Bonnevaux

Long d'environ 1,4 km de long sur 500 m de large (soit une surface d'environ 70 hectares), le corridor SRCE de Bonnevaux (hachuré en vert clair sur la carte ci-dessus) relie les espaces boisés de *la Fiogère* (à l'est) à ceux de *l'Essert / les Recarts* (à l'ouest). Précisons que ces deux massifs boisés sont identifiés comme réservoirs de biodiversité (en vert foncé sur la carte) dans le cadre du SRCE de l'ex région Rhône-Alpes. Constitué majoritairement d'espaces boisés et agricoles, le corridor de Bonnevaux est par ailleurs scindé en deux par la D 22 et la Dranse d'Abondance.

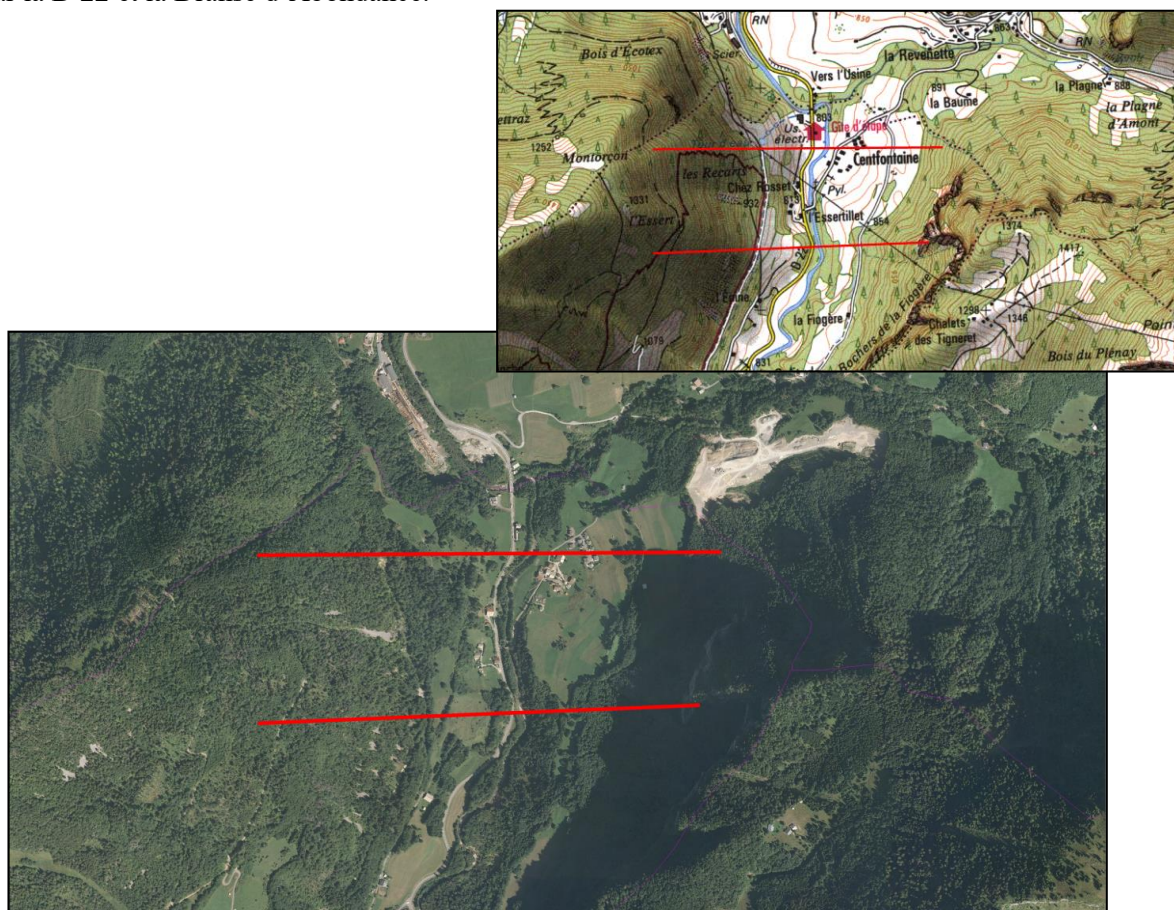


Figure 40 : Corridor SRCE de Bonnevaux (IGN Orthophoto / FNE 74)

Concernant l'évaluation de la fonctionnalité des habitats, les secteurs visités montrent un bon état général des milieux et de bonnes possibilités de déplacement de la faune sauvage au sein de l'espace corridor. Ainsi, le secteur de *la Fiogère* présente des habitats forestiers vastes et souvent assez diversifiés : pessières pures ou en mélange, hêtraies de pente (avec quelques érables sycomores, épicéas,...), ripisylves (frêne, aulne, érables sycomore et champêtre, épicéa, noisetier,...). A noter, la présence d'une tourbière (orchidées, linaigrette,...) dont certains secteurs sont en voie de fermeture (colonisation par les épicéas et les saules) et de coteaux secs à genévriers largement menacés par l'expansion des épicéas et bouleaux, notamment. Par ailleurs, de nombreuses prairies de fauche, bordées de lisières boisées et entrecoupées de haies et de bosquets, permettent les déplacements de la grande et moyenne faune terrestre.

Côté *l'Essert*, les milieux présents proposent des hêtraies sur pente, des pessières de pente (avec aussi érable champêtre, noisetier, cornouiller sanguin, aulne, merisier, aubépine, etc), ou bien encore des forêts entrecoupées par des zones d'éboulis rocheux. Des milieux secs et bien exposés favorables à l'herpétofaune et à l'entomofaune sont aussi localement présents. Des sentiers de randonnées et une piste forestière/agricole permettent aux marcheurs de fréquenter le site et le maintien des activités humaines. Au nord, proche de *chez Rosset*, de vastes zones de fourrés avec frênes, noisetiers, prunelliers, peupliers trembles, ect, offrent d'intéressantes zones refuges pour la faune mammalogique. A noter que ce secteur semble le plus utilisable par la faune terrestre pour un déplacement est-ouest, les secteurs plus au sud étant fortement contraints par une pente très prononcée entre la piste forestière et les espaces plus ouverts proches de la D22.

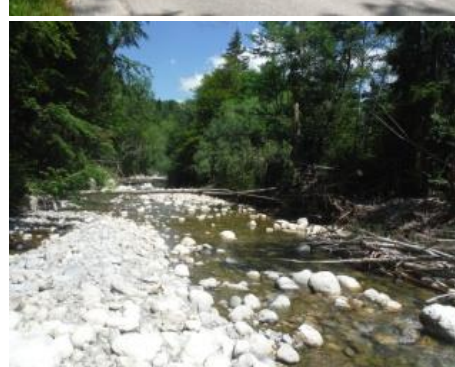
Sur l'ensemble de l'espace corridor, les relevés faunistiques effectués à partir des traces et indices, d'observations directes, de relevés de plaques à petite faune et de pièges photographiques ont permis d'identifier la présence de plusieurs espèces de mammifères terrestres : écureuil roux, blaireau, renard, sanglier, chevreuil, martre et fouine. Plusieurs espèces d'oiseaux complètent cette liste : héron cendré, pic noir, grand corbeau, cincle plongeur et diverses autres espèces d'oiseaux. Côté reptiles, seul le lézard des murailles a été détecté malgré la mise en place de 17 plaques à petite faune.

Concernant le franchissement de la D22, l'essentiel des traversées semble s'effectuer en plusieurs endroits sur un linéaire d'environ 400 m, entre Centfontaines et la bifurcation D22/D32. Les endroits privilégiés de traversées sur ce tronçon sont caractérisés par des accès aisés vers ou depuis la Dranse d'Abondance (berges en pentes douces) et des traversées routières sans obstacles (secteurs sans murets hauts à franchir, ni barrière de sécurité).

Les secteurs préférentiels de traversées sont ainsi constitués de boisements et de prairies, de part et d'autre de la D22. A noter, une vitesse limitée à 70 km/h sur la D22, sur environ 200m (du fait des arrêts de cars à Centfontaine), et la présence d'un panneau A15 b (traversée de la faune sauvage) sur 600 m (mais pas de réflecteurs ni de limitation de vitesse) au sud du corridor.

Quant à la Dranse d'Abondance, sa traversée semble plutôt aisée du fait d'une configuration aquatique et terrestre plutôt favorable au déplacement de la faune sauvage (au moins en période de basses eaux, à vérifier en période de hautes eaux) : une largeur en eau d'environ 15 m, une faible profondeur (20/30 cm en période de grosses chaleurs avec peu de pluie), un débit modéré, des berges accessibles, une ripisylve assez large et utilisable par la faune dans les secteurs où les pentes ne sont pas trop verticales (hors secteurs hauts et enrochés, secteurs largement érodés,...).

Pour ce qui est des zones urbanisées, la perméabilité demeure correcte : quelques habitations, de rares clôtures souvent franchissables par les animaux.



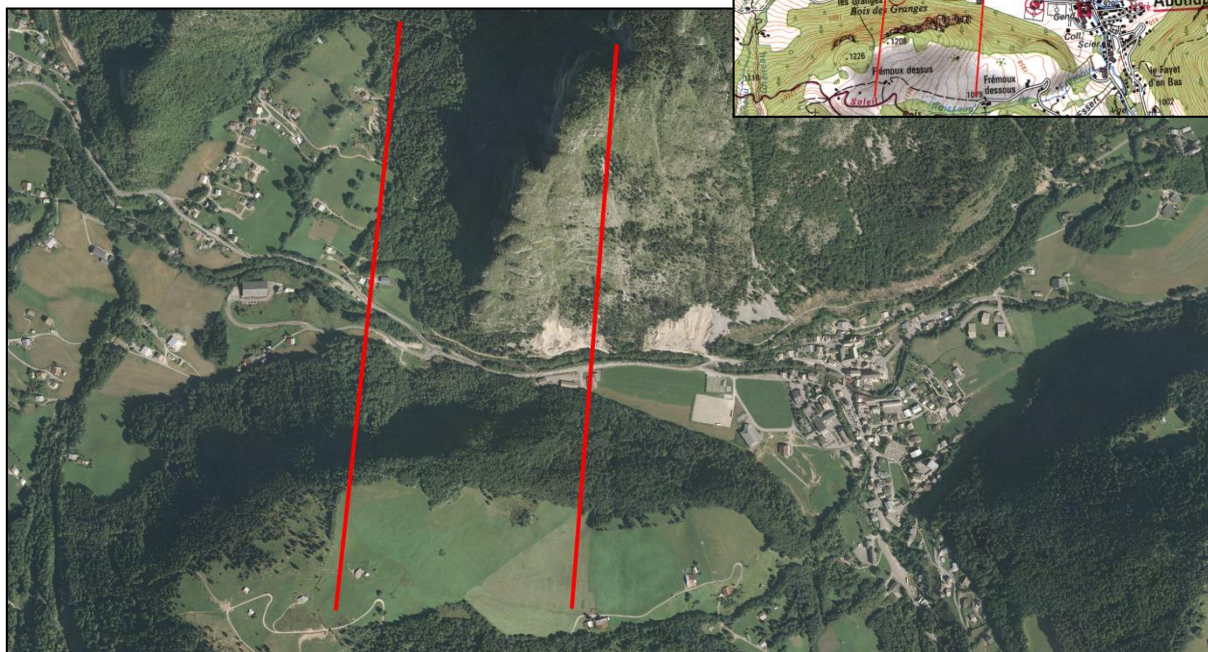
*Figure 41 : illustrations du corridors SRCE de Bonnevaux*



### 1.29.2. Corridors d'Abondance

Long d'environ 1,4 km sur 500 m de large (soit une surface d'environ 70 hectares), le corridor SRCE d'Abondance relie les espaces boisés du *bois des Granges/bois de Frémoux* (au sud) aux espaces boisés de *la Combe/le Jorat* (au nord). Notons que ces derniers ont été identifiés comme réservoir de biodiversité par le SRCE de l'ex région Rhône-Alpes.

Constitué majoritairement d'espaces boisés, rocheux et agricoles, le corridor SRCE d'Abondance est par ailleurs scindé en deux par la D 22 et la Dranse d'Abondance.



*Corridor SRCE d'Abondance (IGN Orthophoto / FNE 74)*

Concernant l'évaluation de la fonctionnalité des habitats, les secteurs visités montrent globalement un bon état général des milieux et de bonnes possibilités de déplacement de la faune sauvage au sein de l'espace corridor. La partie nord du corridor propose des hêtraies de pente (accompagnés d'épicéas, noisetiers, érables sycomore et champêtre, cornouillers, prunelliers, églantiers, aubépines, frênes, sureaux noirs), des pessières, des rochers et des falaises, des carrières et des pierriers.

Au sud du corridor, le bois de Frémoux (hêtres, épicéas, sapins, aulnes et nombreux fourrés avec sorbier des oiseleurs, épilobes en épi, aulnes, érables, framboisiers) représente un habitat vaste et intéressant pour un large cortège faunistique (mammifères et oiseaux, notamment). Le hameau de Frémoux, quant à lui, présente peu de clôtures et de barrières infranchissables pour la faune.



*Figure 42 : illustrations du corridors d'Abondance*



Les vastes prairies du secteur de Frémoux sont un lieu propice au pâturage bovin (des clôtures, mais largement franchissables par la faune sauvage). On y trouve aussi quelques bâtisses dispersées, non limitantes pour les déplacements de la faune sauvage. Plus proche de la D22, le bois des granges propose des habitats boisés et pentus favorables au maintien et au déplacement d'un large cortège de mammifères.

Sur l'ensemble de l'espace corridor, les relevés faunistiques effectués à partir des traces et indices, d'observations directes, de relevés de plaques à petite faune et de pièges photographiques ont permis d'identifier la présence de plusieurs espèces de mammifères terrestres : écureuil roux, blaireau, renard, sanglier, chevreuil, chamois, cerf, martre. Plusieurs espèces d'oiseaux complètent cette liste : aigle royal, pic noir, grand corbeau, cincle plongeur, pie grièche écorcheur, gélinotte des bois. Côté reptiles, le lézard des murailles et la couleuvre à collier ont été détectés sous ou à proximité des plaques à petite faune. Notons aussi la présence du papillon Apollon le long du chemin qui longe la Dranse d'Abondance, au nord de la D22.

Concernant le franchissement de la D22, les traversées doivent s'effectuer préférentiellement à l'ouest du corridor, entre le pont et le Centre d'Exploitation des Routes Départementales (pente douce côté bois des Granges, chemin forestier des Portes au nord de la départementale, bonne visibilité des automobilistes et des animaux, traversée aisée du cours d'eau). Le secteur entre la maison du fromage d'Abondance et le parking à camping-cars, à l'est du corridor, est possiblement traversé mais dans une moindre mesure. Deux coulées y ont été découvertes sans pour autant qu'il soit possible de définir les espèces l'utilisant et sa fréquence d'utilisation.

A noter que sur la D22 la vitesse est limitée à 70 km/h à proximité d'Abondance, mais non limitée à l'ouest du corridor, hors c'est probablement le tronçon les plus utilisé par la faune sauvage lors de ses traversées.

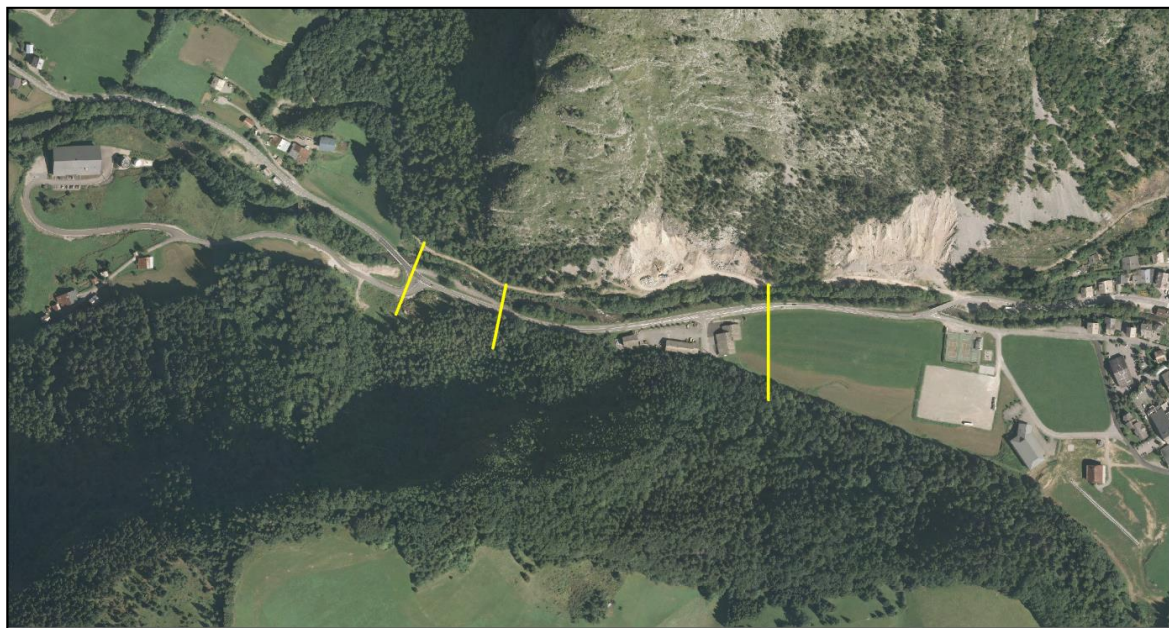


Figure 43 : Voies de traversées préférentielles de la D22 (IGN Orthophoto/ FNE 74)

Précisons aussi qu'il n'y a ni panneau A15b (traversée de la faune sauvage), ni réflecteurs sur l'ensemble du tronçon routier.

Quant à la Dranse d'Abondance, sa traversée semble plutôt aisée du fait d'une configuration aquatique et terrestre plutôt favorable au déplacement de la faune sauvage (au moins en période de basses eaux, à vérifier en période de hautes eaux) : une largeur de 7 à 15 m, une profondeur maxi de 1 m, parfois un débit malgré tout localement prononcé. Les secteurs les plus profonds restent assez étroit (3 à 4 m maximum), le gros des traversées devant s'effectuer sur des secteurs à sec (plages de galets) ou avec peu d'eau (10/30 cm). Plusieurs secteurs proposent des berges douces, en rive gauche, et l'ensemble du tronçon est composé de berges totalement accessible en rive droite.

Le pont routier enjambant la Dranse d'Abondance (à l'ouest du corridor) pourrait permettre un franchissement sécurisé de la D22, mais celui-ci ne dispose que d'une micro-banquette pieds secs d'environ 30 cm de large et probablement immergée en période de hautes eaux, en rive gauche. Plusieurs empreintes de mammifères (renard, rat gris) y ont été découvertes. L'utilisation de l'ouvrage semble donc possible uniquement par la petite faune et uniquement à certaines périodes de l'année.



*Figure 44 : illustration du potentiel de dispersion sous le pont*



## 10. DIAGNOSTIC DES PRAIRIES AGRICOLES

### 1.30. Contexte

Asters a souhaité répondre au travers d'une thématique relative aux prairies agricoles dans les parties basses du territoire, dans la mesure où de précédents projets sur le territoire s'étaient intéressés aux espaces de montagne. 6 communes ont été ciblées sur la vallée d'Abondance parmi les 22 de la nouvelle grande intercommunalité.

Les prairies agricoles en dehors des alpages constituent de loin la première surface d'écosystèmes ouverts sur le territoire de l'intercommunalité. Ces milieux sont très artificiels car maintenus par les pratiques agricoles à une altitude où la forêt, en l'absence d'activités humaines, est le stade naturel stable. Les prairies sont des écosystèmes importants, non seulement dans l'économie agricole locale, mais constituent aussi des habitats de vie d'espèces de flore et de faune.

Depuis le 20<sup>ème</sup> siècle, les pratiques agricoles tendent de plus en plus à dénaturer ces milieux (fauches rapides, précoces et répétées, fertilisations fréquentes et perturbantes...). Leurs évolutions présentent un peu partout une diminution importante de leurs intérêts naturels, une réduction de leurs services écosystémiques et une fragilisation de leurs couverts impliquant des phénomènes d'accidents de production de fourrage suivis de remises en état coûteuses et répétées.

La documentation de l'état actuel de ces prairies devrait permettre de préciser les enjeux de patrimoine naturel et de remettre les spécificités naturelles, qui font le terroir, au sein des préoccupations agricoles. C'est un enjeu de biodiversité en même temps que d'économie du paysage et du territoire.

Sera proposée ici une analyse des enjeux de biodiversité, couplée à un typage agronomique des sites vus sur le territoire.

### 1.31. Méthodologie

Une pré-cartographie des espaces de prairies a été réalisée au sein des limites administratives des 6 communes cibles, basée sur la cartographie d'occupation du sol de la RGD (qualification prairie).

Les prairies de fauche situées au-delà de 1200 m d'altitude n'ont pas été retenues car considérées comme appartenant, pour l'essentiel, aux systèmes d'alpages, dont les conditions bioclimatiques et la logique d'exploitation sont tout à fait différentes des celles de basse altitude.

La cartographie obtenue sur ces bases laisse apparaître une surface importante de 1 578 ha.

Lors des deux campagnes de terrain de 2018 et 2019, l'objectif a été de prospecter le plus de parcelles possibles, de déterminer celles qui relèvent d'une prairie de fauche, puis de caractériser ces habitats.

Les résultats doivent permettre de localiser les enjeux de naturalité et de mettre en place des actions de gestion conservatoire.

Les critères pour caractériser les prairies de fauche sont les suivants :

- **La typologie des prairies de fauche et les pâtures des Alpes du nord** (Groupement d'Intérêt Scientifique des Alpes du Nord, 1997). Cette typologie propose une classification des prairies selon leurs faciès de végétation/composition et l'itinéraire d'exploitation ainsi qu'une clé de détermination pour les identifier. Le document propose, en outre, des références agronomiques comme la productivité, la qualité herbagère et nutritionnelle. Cette typologie propose un grand nombre de types prairiaux parfois très proches et difficiles à départager et ignore bien des types réels parfois très intéressants. Son utilisation a permis de distinguer 21 types différents, ce qui rend sa lisibilité complexe.

Toutefois, son usage postérieur et à destination du monde agricole peut permettre de situer et mieux comprendre l'incidence des pratiques au sein de la gamme de qualité proposée.

- **La typologie CORINE Biotopes** (Bissardon M., Guibal L. & Rameau J.-C., 1997). Bien qu'ancienne, elle reste un outil connu et encore utilisé de beaucoup des acteurs de l'environnement. En revanche, et dans le cas des prairies agricoles, son apport reste très limité et peu précis avec un continuum de contextes souvent difficiles à départager. Au sein du diagnostic présent, elle ne reconnaît que quatre types d'habitats, là où pour beaucoup de sites le cortège reste très peu typique en raison des pratiques agricoles ou de la nature même des cortèges. Cette typologie a été renseignée mais il faut rappeler les limites de sa pertinence dans ce cadre.

Les quatre types d'habitats identifiés selon la typologie CORINE Biotopes sont les suivants :

34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides

38.1 - Pâtures mésophiles

38.2 - Prairies de fauche de basse altitude

38.3 - Prairies de fauche de montagne

- **La typologie EUNIS** (Louvel J., Gaudillat V., & Poncet L., 2013). Cette typologie se veut être le successeur de la typologie CORINE Biotopes.

### **Critères d'état de conservation**

les précédentes typologies ne permettent pas d'évaluer l'état de conservation des milieux prairiaux. Cet indicateur permet d'avoir une idée de la qualité des prairies dans un souci de conservation de la biodiversité.

Il n'a pas vocation à être un indicateur sur la qualité agricole ou de production fourragère de ces milieux.

Nous proposons une liste de critères pour évaluer la qualité de l'état de conservation. Afin de respecter un délai qui nous est imparti, aucune analyse de la composition floristique n'a été réalisée. Comme cela se fait très souvent, une évaluation à dire d'expert, au vu de la diversité floristique, de la structure de la végétation ou des espèces dominantes et indicatrices, a permis d'établir une notation de favorable, moyennement favorable à défavorable.

Les critères suivants permettent d'établir une notation allant de défavorable (critère 1 et 2), moyennement favorable (critère 3 et 3+) à favorable (critère 4 et 5).

**1 : Prairie très pauvre (en diversité écologique)** surtout graminéenne ou prairie artificielle ou sursemée.

**2 : Prairie pauvre (en diversité écologique)** essentiellement graminéenne, souvent issue de semis ou sursemis. Pas ou peu de fleurs, ou floraison massive jaune ou blanche de composées ou d'apiacées.

**3 : Prairie de diversité moyenne**, aspect le plus souvent permanent, parfois un peu fleurie, diversité de monocotylédones mais faible représentation des dicotylédones et couleurs des floraisons peu équilibrées souvent majoritairement jaunes et blanche.

**3+ : Prairie bien permanente** souvent de cortège stabilisé, floraison moyenne mais diversité pouvant être aisément améliorable avec une adaptation des pratiques.

**4 : Belle prairie permanente** souvent fleurie avec bon équilibre des couleurs. Forte proportion de dicotylédones.

**5 : Très belle prairie permanente** à floraisons abondantes et diversifiées, dicotylédones variées et abondantes.

## 1.32. Résultats

(relevés d'illustration en Annexe 10)

Sur un total de prairies de 1 578 ha, les deux campagnes de terrain ont permis de renseigner 480 ha pour 216 surfaces d'habitat. La plupart des parcelles agricoles, du fait d'une relative homogénéité de pente ou d'exposition, a un unique habitat naturel associé. Mais dans des conditions plus accentuées, il a été possible de décrire plusieurs types d'habitats.

Le diagramme représente le pourcentage de surface d'habitat en fonction de l'état de conservation observé. Il est intéressant de voir que, globalement, l'état de conservation jugé défavorable (valeur 1 et 2) ne représente que 26 % de la surface. Souvent, il s'agit de parcelles proches des bâtiments et intégrées dans une logique d'exploitation. De plus, les secteurs naturellement plus riches (bord de cours d'eau par exemple) ont une meilleure productivité et sont donc logiquement plus exploités.

L'état de conservation jugé comme moyen (valeur 3 et 3+) représente une surface de 41 %, ce qui est loin d'être négligeable. Il s'agit là d'habitats avec des potentiels d'évolution fort en faveur de la biodiversité, si des mesures de gestion (même simples) sont mises en place.

Enfin, 30 % des surfaces prospectées ont été jugées dans un état de conservation favorable (valeurs 4 et 5). Ces habitats sont souvent reculés de l'exploitation et utilisés tardivement, ce qui permet d'accomplir pour la flore un cycle complet de développement et d'avoir une diversité floristique forte. Dans la mesure du possible, les pratiques agricoles, aussi bien dans le type d'utilisation (en prairie de fauche ou pâturage extensif) que dans les modes de gestion (date de fauche ou d'entrée du bétail) doivent être maintenues en l'état.

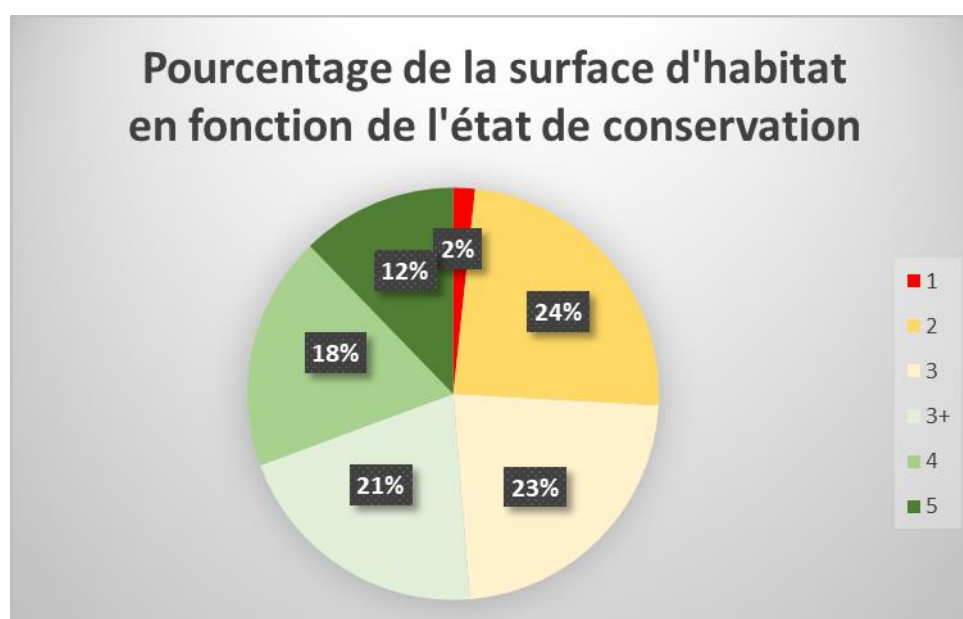
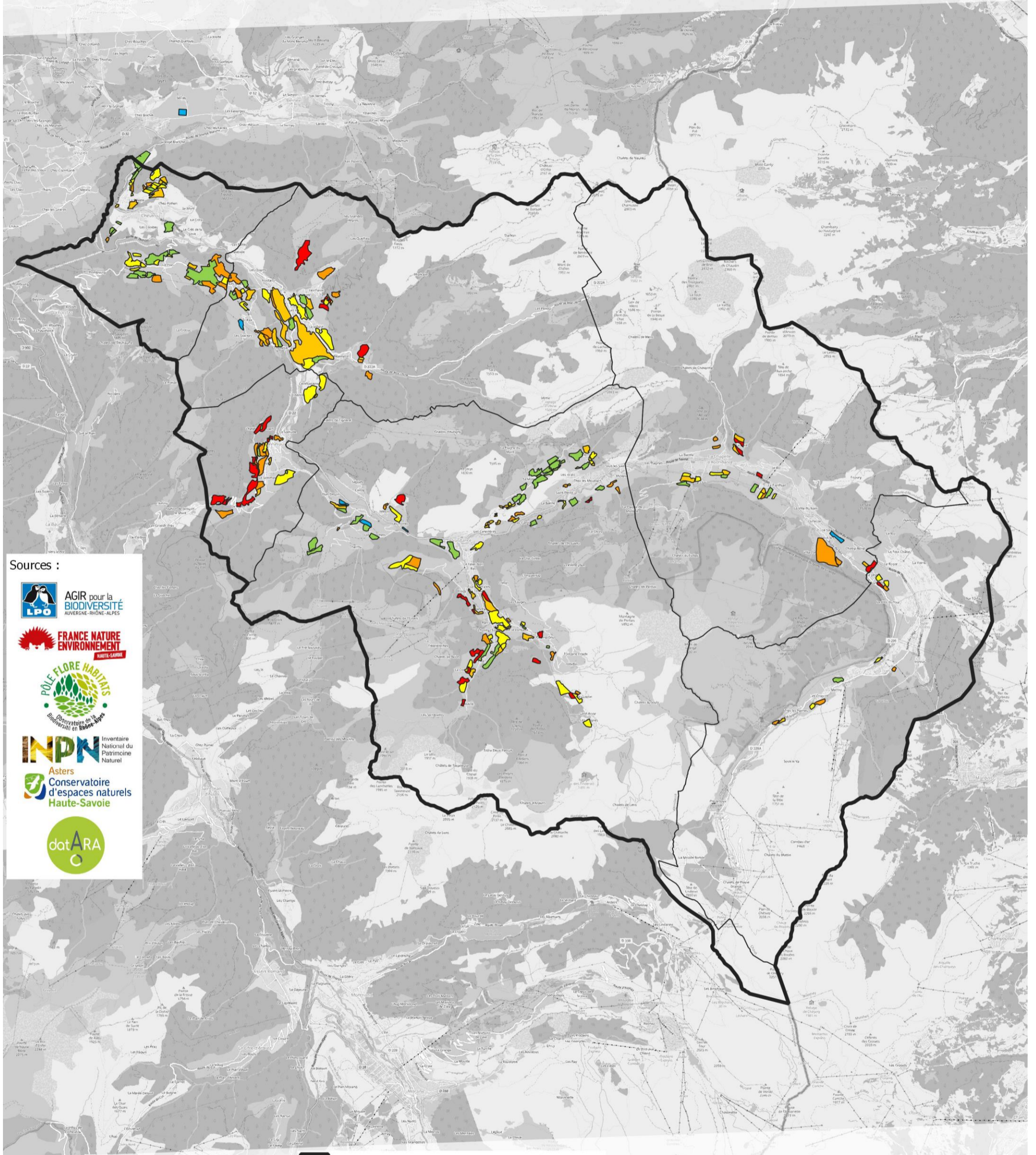


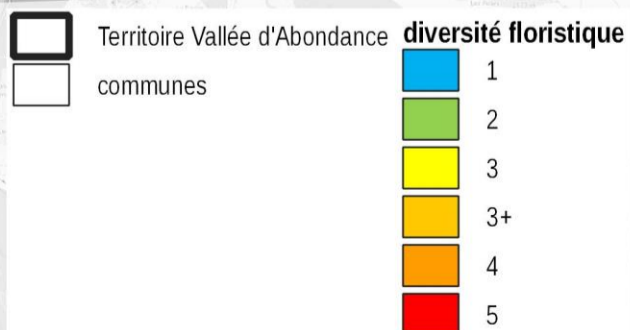
Figure 45 : diagramme du pourcentage de la surface d'habitat en fonction de l'état de conservation



Figure 46 : Diversité végétale des prairies de fauche



Sources :



Financiers  
AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

haute savoie  
le Département



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : IGN  
Date de réalisation : 2020-06-24  
Conception : X.Birot-Colomb (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)



## 11. CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

### 1.33. Contexte, données disponibles

La connaissance d'un territoire dans son ensemble est importante pour appréhender les enjeux et identifier les menaces.

Après redéfinition des attentes de l'Atlas de la biodiversité territoriale en cours de programme avec l'Office Français de la Biodiversité, une cartographie de l'ensemble des six communes a été demandée. Ce travail, si l'on désire avoir une vision précise et correcte, est extrêmement chronophage et aurait demandé certainement plusieurs années de réalisation à temps plein sur ce secteur.

L'une des solutions choisies est de synthétiser l'existant, mais aussi de travailler par photo-interprétation. Ce choix a pour avantage un investissement moins long mais de nombreux biais d'interprétation, détaillés dans les paragraphes suivants.

### 1.34. Méthodologie

Afin de réaliser cette synthèse cartographique trois sources ont été synthétisées : la base de données Faune-Flore-Habitats d'Asters, celle de la Régie de Gestion des Données Savoie Mont-Blanc (RGD 73 – 74) et, enfin, celle du Pôle Flore Habitats Fonge (PIFHF).

**BDD Faune-Flore-Habitats** : La BDD cartographique fait ressortir peu de zones cartographiées. Seules les zones humides font l'objet d'une cartographie. Le niveau d'information est très hétérogène : soit une description phytosociologique précise de chaque habitat est faite au niveau de l'alliance ou de l'association, soit une unique localisation de la zone humide est réalisée.

**BDD RGD 73 – 74** : Un croisement de plusieurs informations géographiques a permis de produire une carte d'occupation du sol, identifiant des types de milieux. Une correspondance avec le code CORINE Biotopes et le code EUNIS a été faite.

L'hétérogénéité entre ces deux types de classification d'habitats naturels et la liste issue de la carte d'occupation du sol ne permet pas d'avoir une vision précise, mais uniquement une vision très globale.

Même si ce travail a le mérite d'exister, il est loin d'être fiable et rigoureux. En effet, la réalisation de la carte d'occupation du sol ne peut se soustraire à une carte de végétation, caractérisée par des relevés de végétation.

**BDD PIFHF** : Dans le cadre de la réalisation du Document d'Objectifs Natura 2000 des sites «FR8201708 - Mont de Grange » et « FR8201709 - Cornettes de Bise », l'Office National des Forêts a réalisé une cartographie de ce secteur en 2004.

Bien que l'information soit relativement ancienne, la précision géographique et la définition phytosociologique des habitats peut être considérée comme fiable.

#### **Homogénéisation des données**

Le niveau de précision étant très différent entre chaque information cartographique, une réflexion sur l'homogénéisation a été menée. Toutefois, nous avons rapidement opté pour une solution où l'ensemble des données sont conservées en l'état.

En effet, l'idée d'écraser des données moins précises (carte d'occupation du sol) par des données plus fiables (carte Natura 2000, carte des prairies de fauche) entraîne beaucoup de problème esthétique de découpage de polygones. Cette méthode ne permet pas de remplacer exactement un polygone par un de même taille et plus fiable, mais laisse apercevoir des « résidus » ou « lambeaux » de polygones. Il est probable également que cette méthode entraîne des incohérences phytosociologiques.

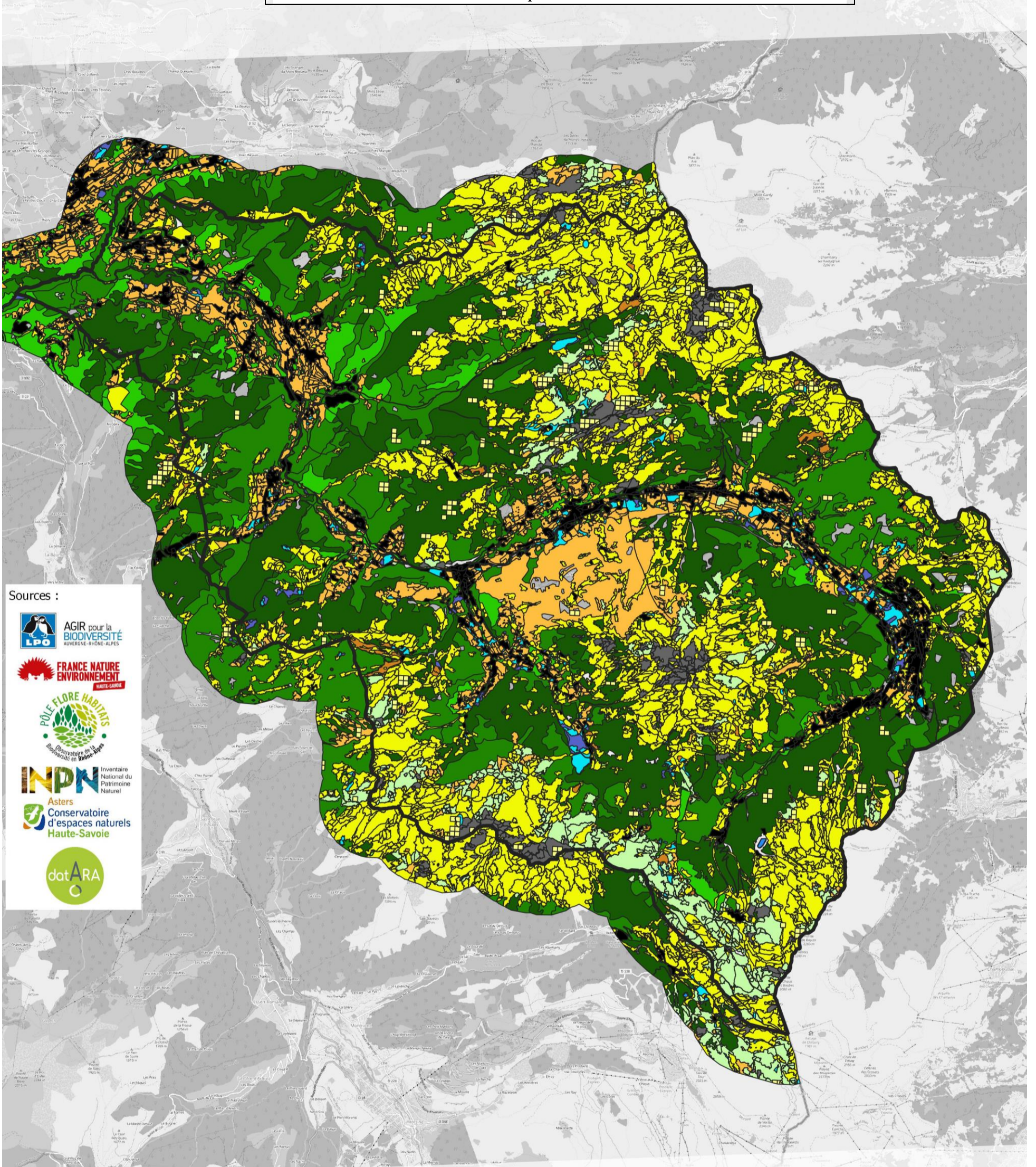
De fait, nous avons conservé l'ensemble des données en l'état. Nous avons attribué la correspondance en codes EUNIS et CORINE Biotopes.

### **1.35. Résultats**

L'ensemble des données est compilé dans une couche cartographique aux formats standard en vigueur. Le nombre d'habitats naturels (alliances ou associations végétales) présent ne peut être restitué sur une carte de manière lisible à l'échelle du territoire raison pour laquelle la carte suivante montre l'occupation du sol.



Figure 47 : Cartographie des habitats  
Occupation du sol



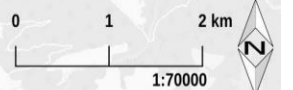
Sources :



Financiers  
AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT







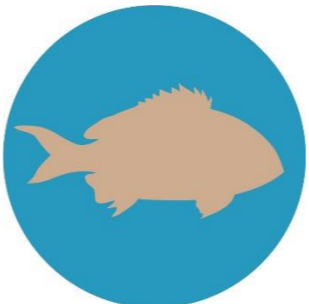


|                               |                             |                               |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Territoire Vallée d'Abondance | Pelouses                    | Surfaces minérales            |
| communes                      | Landes                      | Combes à neige                |
| <b>OS-ABT-Abondance</b>       | Haies et cordons forestiers | Bati et surfaces imperméables |
| Eau                           | Forêts de feuillus          | Mutations récentes            |
| Zones humides                 | Forêts humides              | Espaces verts artificialisés  |
| Cultures                      | Forêts mixtes               |                               |
| Prairies                      | Forêts de conifères         |                               |



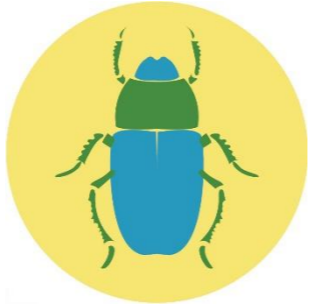

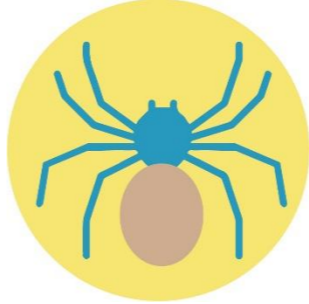


© Nature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : IGN  
Date de réalisation : 2020-12-02  
Conception : 0



## 12. BILAN PAR GROUPE TAXONOMIQUE

| MAMMIFERES  | REPTILES  | AMPHIBIENS   | OISEAUX   | POISSONS  | LIBELLULES, DEMOISELLES  | PAPILLONS   |
|---|---|--|---|---|--|---|
|                |  |  |  |  |                       |  |
| <b>47 espèces</b> <sup>(88)</sup><br>Dont<br>20 chauves-souris (protégées)<br>9 micromammifères | <b>8 espèces</b> <sup>(15)</sup><br>Dont 7 espèces protégées                      | <b>5 espèces</b> <sup>(16)</sup><br>Dont 4 strictement protégées                   | <b>122 espèces</b> <sup>(350)</sup><br>97 nicheuses<br>dont 34 menacées             | <b>10 espèces</b> <sup>(?)</sup><br>Un groupe mal évalué !                          | <b>25 espèces</b> <sup>(69)</sup><br>Dont 2 espèces menacées et 3<br>espèces potentiellement<br>menacées | <b>135 espèces</b> <sup>(148)</sup><br>Dont 3 espèces protégées                     |
| <b>474 MAILLES OCCUPEES</b>   | <b>71 MAILLES OCCUPEES</b>  | <b>105 MAILLES OCCUPEES</b>  | <b>813 MAILLES OCCUPEES</b>   | <b>DONNEES NON LOCALISEES</b>   | <b>38 MAILLES OCCUPEES</b>   | <b>370 MAILLES OCCUPEES</b>   |

| PLANTES  | CRICQUETS, SAUTERELLES, GRILLONS  | COLEOPTERES  | GASTEROPODES, MOLLUSQUES  | ARAIGNEES   | AUTRES GROUPES   |
|--|---|--|---|---|--|
|   |  |  |  |  | <p><b>AUTRES INSECTES</b><br/>HYMENOPTERES (abeilles, guêpes, fourmis...) : 6 espèces<br/>HEMIPTERES (cigales et punaises) : 2 espèces<br/>NEUROPTERE (ascalaphe, chrysopes, fourmilions) : 1 espèce<br/>MECOPTERES (panorpes) : 1 espèce<br/>MANTES : 1 espèce</p> <p>De nombreux autres groupes (trichoptères, plécoptères, éphéméroptères...) sont totalement inconnus.</p> |
| <b>1470 espèces</b> <sup>(2500)</sup><br>Dont 45 espèces protégées et/ou<br>menacées | <b>38 espèces</b> <sup>(83)</sup>   | <b>42 espèces</b> <sup>(?)</sup><br>Un groupe particulièrement<br>méconnu !          | <b>31 espèces</b> <sup>(?)</sup><br>Dont 2 bivalves                                   | <b>5 espèces</b> <sup>(?)</sup><br>Un groupe particulièrement<br>méconnu !            | <p><b>AUTRES REGNES</b><br/>Les bases de données consultées ne contiennent aucune<br/>information sur les champignons, les algues, les lichens et les<br/>micro-organismes.</p>  |
| <b>486 MAILLES OCCUPEES</b>  | <b>124 MAILLES OCCUPEES</b>   | <b>30 MAILLES OCCUPEES</b>   | <b>21 MAILLES OCCUPEES</b>  | <b>9 MAILLES OCCUPEES</b>   | légende : (nombre d'espèce en Haute-Savoie)  |

# ENJEUX ET PLAN D'ACTION

## 1. METHODOLOGIE DE DEFINITION DES ENJEUX

### 1.1. Première approche : données faune/flore

La cartographie de définition des enjeux repose exclusivement sur les données faune et flore compilées provenant des différentes sources mentionnées précédemment.

Les données disponibles étant de plusieurs natures (ponctuelle, surfacique, agrégée, synthétique...), leur compilation cartographique a été complexe.

NB : les données de poissons n'étant pas géographiques elles n'ont pas pu être prises en compte.

La méthode cartographique est la suivante.

- un maillage de 500x500 mètres de côté est utilisé comme couche « d'agrégation »,
- faune et flore sont traitées à part,
- seul le champ TAXREF de chaque couche cartographique est considéré afin d'éviter les doublons dû à des synonymes ou orthographe différentes,
- les doublons vrais (donnés identiques provenant de deux bdd) sont traités en considérant la présence/absence de chaque taxon dans chaque maille et en retenant la dernière année d'observation

Deux premières couches sont produites, une pour la faune, une pour la flore.

Il s'agit de la présence par maille pour chaque taxon. Ce travail permet un état des lieux de la connaissance à l'échelle du territoire.

L'étape suivante consiste à intégrer la valeur patrimoniale des taxons présents.

Pour cela les éléments suivants sont considérés.

Pour la faune, les statuts de conservation ou les statuts de protection règlementaire ont été retenus selon les groupes :

- Oiseaux nicheurs prioritaires de Haute-Savoie (2015 ; pondération des statuts de conservation Haute-Savoie/Rhône-Alpes/France)
- Amphibiens prioritaires de Haute-Savoie (2014 ; pondération des statuts de conservation Haute-Savoie/Rhône-Alpes/France)
- Reptiles prioritaires de Haute-Savoie (2014 ; pondération des statuts de conservation Haute-Savoie/Rhône-Alpes/France)
- Odonates prioritaires du nouveau Plan National d'Action
- Mammifères protégées
- Papillons diurnes protégées
- Chauves-souris protégées (NB : toutes les espèces sont protégées ; cette approche doit être améliorée par la seule prise en compte des colonies de reproduction et des sites d'hivernage, indispensable pour une évaluation objective.)

Pour la flore, toutes les espèces protégées au niveau national et régional ont été retenues, ainsi que les espèces considérées comme Vulnérable/En danger/En danger critique dans la Liste rouge des plantes vasculaires de Rhône-Alpes (2016).

La diversité des statuts à prendre en compte et la subjectivité incontournable d'une éventuelle pondération ont imposé une méthode ne considérant qu'une seule variable « taxon à enjeu ».

En conséquence, une plante protégée à la même valeur qu'une plante non protégée mais figurant en liste rouge, qu'un odonate prioritaire ou qu'un mammifère protégé.



## 1.2. Seconde approche

Cette première approche cartographique présente l'inconvénient de laisser de côté un certain nombre d'enjeux de biodiversité non cartographiables ou dont les éléments cartographiques et de valeur patrimoniale/menace/conservation ne peuvent être agrégés à des données de faune et flore protégée/menacée. Cette seconde approche a donc consisté à identifier et lister de manière empirique les différents facteurs pouvant influencer sur l'évolution de la biodiversité du territoire :

- Aménagement du territoire
- Evolution du modèle agricole
- Evolution de l'exploitation forestière
- Education à l'environnement et implication citoyenne dans la préservation de la biodiversité
- Connaissances, suivis et méthodes de prise en compte dans les politiques publiques

# 1. RESULTATS

## 1.3. Enjeux faune / flore

Le diagnostic écologique apporte des éléments factuels de présence d'espèces et habitats remarquables (protégés ou menacés) et nécessitant des mesures spécifiques.

### 1.3.1. Faune patrimoniale

En l'état actuel des connaissances, 683 mailles du territoire présentent au moins 1 taxon faune à enjeu de conservation (figure 48).

Les secteurs à plus fort enjeu (plus de 10 espèces à enjeu par maille) se situent sur le massif des Cornettes de Bises et sur le piémont sud du Mont de Grange entre Abondance et le lac des Plagnes.

Certaines mailles isolées dépassent également les 10 espèces à enjeu sur le Mont Chauffé, à Bonnevaux ou encore à Châtel.

On trouve, par exemple, sur la maille située sur le massif des Cornettes de Bises 15 espèces faune à enjeu :

- 11 oiseaux : Bouvreuil pivoine (nicheur), Bruant jaune (nicheur), Chevêchette d'Europe (nicheur), Circaète Jean-Le-Blanc, Grive litorne (nicheur), Linotte mélodieuse (nicheur), Mésange noire (nicheur), Tétraz lyre (nicheur), Torcol fourmilier, Tarier des prés (nicheur) et Venturon montagnard (nicheur)
- 1 espèce de libellule : L'Aeshne des joncs
- 2 espèces de papillon diurne : L'Apollon et le Semi-Apollon
- 1 espèce de chauve-souris : La Sérotine de Nilsson

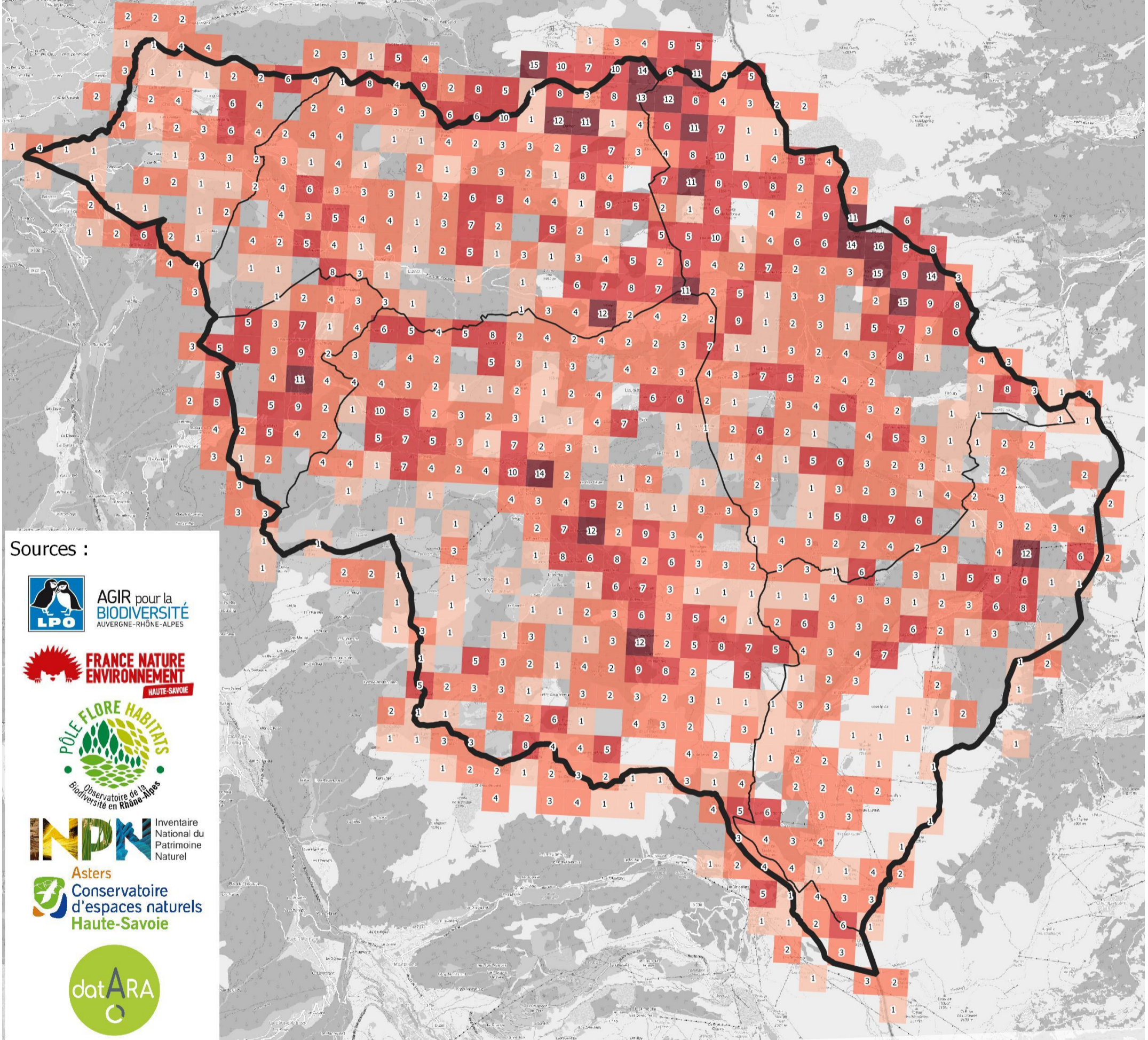
244 mailles ne présentent aucun enjeu faune en l'état actuel des connaissances.

L'enjeu de présence des galliformes de montagne n'a pas pu être intégré à la cartographie finale car les données fournies n'avaient pas le format adéquat (présence/absence par espèce par maille).



Figure 48 : Enjeux faune par maille

**NB : l'absence d'espèce à enjeu doit, à priori, être considérée comme un défaut de connaissance**



Sources :



Financeurs



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

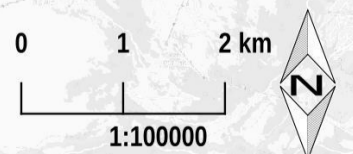


Zone d'étude

- Territoire Vallée d'Abondance
- communes

nbr d'espèce faune à enjeu

- 0 - 0
- 1 - 1
- 1 - 4
- 4 - 10
- 10 - 16



Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap



### 1.3.2. Flore patrimoniale

En l'état actuel des connaissances, 153 mailles du territoire présentent au moins 1 taxon flore à enjeu de conservation (figure 49).

Les secteurs à plus fort enjeu (plus de 4 espèces à enjeu par maille) se situent sur le Mont Chauffé, au lac des Plagnes, au lac d'Arvoin ou encore aux Cornettes.

On trouve, par exemple, sur l'une des mailles du Mont Chauffé 6 espèces flore à enjeu :

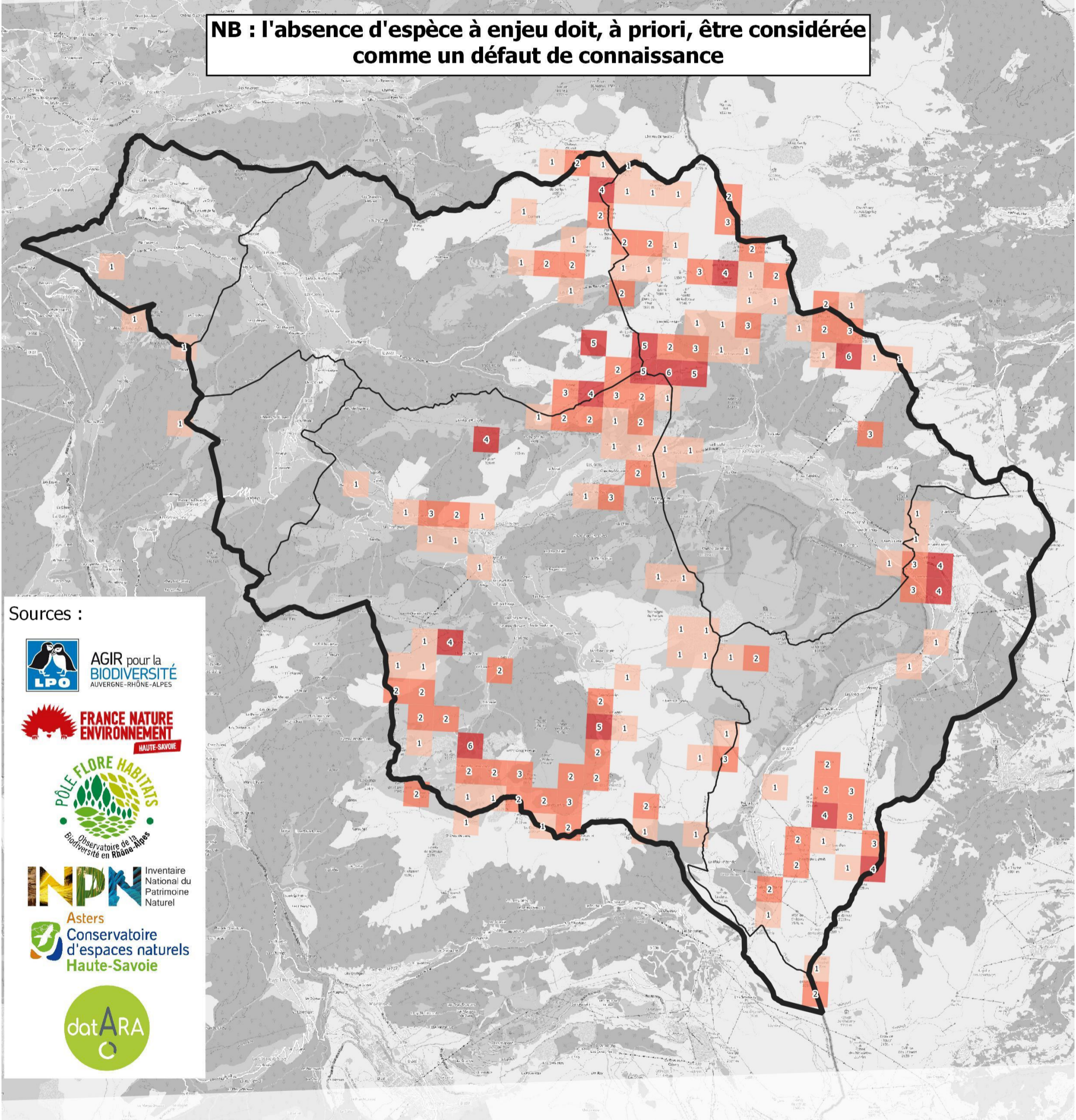
- *Carex firma*
- *Gymnadenia odoratissima*
- *Leucopoa pulchella*
- *Primula auricula*
- *Pinus mugo*
- *Rhododendron hirsutum*

772 mailles ne présentent aucun enjeu flore en l'état actuel des connaissances.



Figure 49 : Enjeux flore par maille

**NB : l'absence d'espèce à enjeu doit, à priori, être considérée comme un défaut de connaissance**



Sources :



Financiers  
AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Zone d'étude  
 Territoire Vallée d'Abondance  
 communes

nombre d'espèce à enjeu  
 0 - 0  
 1 - 1  
 2 - 3  
 4 - 6

0 1 2 km  
  
 1:100000

Limites administratives : OpenStreetMap  
 Fonds de carte : OpenStreetMap



## 1.4. Enjeux thématiques et plan d'action

### 1.4.1. Milieux et paysage

#### Milieux forestiers

| Thématique   | Milieux et paysages                                    | Priorité moyenne |
|--|--|------------------|
| Mesure   | - Mettre en place une trame de vieux bois territoriale | CODE CTENS A3    |
| <b>Pilotage</b>  |  |                  |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA   |                  |
| Partenaires  | ONF, CRPF, LPO   |                  |
| <b>Périmètre</b>   |  |                  |
| <p>Toutes les communes</p> <p>En priorité sur les forêts relevant du régime forestier (4453 ha), et sur les périmètres règlementaires (APPB, Natura 2000)</p>  |  |                  |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                  |
| <p>L'absence d'exploitation forestière constitue, sans aucun doute, une option de choix pour une biodiversité maximale. Cette absence d'exploitation doit être dûment raisonnée et concertée avec l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion forestière.</p> <p>Les forêts du territoire de la vallée d'Abondance présentent une particularité : elles sont en grande partie publiques (alors que 75 % de la forêt française est privée).</p> <p>Il s'agit d'une réelle opportunité car l'Office National des Forêts, en qualité de gestionnaire unique des forêts relevant du régime forestier, a pour mission d'assurer une gestion multifonctionnelle des boisements qui lui sont confiés.</p> <p>Cela signifie que, production de bois, accès au public et préservation de la biodiversité doivent être mis en place au travers des Plans d'Aménagement Forestier.</p> <p>Les gestionnaires de forêt privée peuvent être intégrés à la démarche, afin que des synergies se créent, notamment en ce qui concernent la mise en place des mesures de compensations environnementales au travers d'Obligations Réelles Environnementales.</p>  |  |                  |
| <b>Objectifs</b>   |  |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place une trame de vieux bois consistant à intégrer les éléments suivants à la gestion forestière à l'échelle d'une propriété foncière, d'un massif ou d'un territoire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Îlots de vieillissement : les récoltes se poursuivent mais avec des âges ou des diamètres d'exploitabilité plus élevés qu'en situation classique ;</li> <li>- Îlots en libre évolution, classés en deux catégories : les îlots de sénescence, sur des peuplements qui pourraient être récoltés et ne le sont pas par choix, et les zones en libre évolution, hors sylviculture naturelle ;</li> <li>- Arbres « bios » (porteurs d'espèces remarquables, sénescents, de grande dimension...) non récoltés sur les parcelles en gestion ;</li> <li>- Eventuellement d'une ou plusieurs Réserves biologiques intégrales (RBI). « Dirigée » ou « Intégrale », la RBI est une mesure de protection règlementaire forte (arrêtés ministériels).</li> </ul> </li> </ul> <p>La constitution de cette trame repose sur des éléments de biodiversité réels et/ou potentiels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'espèce faune/flore à enjeux</li> <li>- Présence d'associations végétales remarquables</li> <li>- « Ancienneté des parcelles » c'est à dire « capital potentiel en biodiversité » en termes d'historique de couverture, d'âges moyens des arbres, de surfaces terrières, date de dernière coupe...</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travailler sur les modes de gestion favorables à la biodiversité :</li> </ul> <p>La concertation à mener pour la mise en place d'une trame de vieux bois doit également permettre</p> |  |                  |

|   |
|---|
| d'aborder les sujets suivants relatifs à la prise en compte globale de la biodiversité forestière : diversité d'essences, temps de rotation, surface de gestion, reprise par sélection ou plantation, densité des ongulés sauvages, évolution des forêts et des modes d'exploitation face aux changements climatiques, etc... |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |
| Diagnostic de l'existant et du potentiel de « labellisation »<br>Concertation<br>Mise en place et communication   |
| <b>Budget et calendrier</b>   |
| 2021 : initier le programme en copilotage CCPEVA/ONF/CRPF/LPO<br>1 <sup>ère</sup> rencontre technique pour cadrage et chiffrage   |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |
| Surfaces labellisées et/ou contractualisées<br>Suivi des coléoptères sapro-xylophages et des bryophytes comme indicateurs d'évolution (   |



## Enjeux liés aux milieux agricoles

Comme partout en France, les pratiques agricoles ont connu des évolutions profondes durant les 60 dernières années.

Le nombre d'agriculteurs et le nombre d'exploitations ont fortement diminué.

La Politique Agricole Commune a orienté les territoires du nord des Alpes françaises vers une production bovin-lait valorisé en fromages d'appellation.

Des choix techniques ont été fait, notamment l'abandon total des cultures (céréales à paille notamment) en moyenne montagne au profit des herbages.

La taille moyenne des exploitations (surface agricole utile, nombre de têtes) a fortement augmenté et le nombre de travailleurs agricoles a diminué. Ce faisant, l'exploitation des alpages pour des exploitations dont le siège se trouve en fond de vallée s'avère complexe à maintenir.

La réduction de la diversité du cheptel domestique constitue un autre facteur d'influence. Si les vaches ont, semble-t-il, toujours dominé en nombre de têtes, chèvres, brebis, chevaux, ânes ou mules étaient plus nombreux autrefois. Cette diversité influençait grandement les pâtures, notamment dans les alpages où elle permettait, dans une certaine mesure, d'agir contre le reboisement et la fermeture progressive des herbages.

Enfin la mécanisation et la rationalisation agricole ont un effet sur l'intensification des pratiques ou, à l'inverse, sur la déprise.

Il s'agit évidemment d'un résumé rapide et simpliste d'une situation particulièrement complexe impliquant divers facteurs socio-économiques et politiques qu'il n'est pas possible de développer ici.

| <b>Thématique</b>  | <b>Milieus et paysages</b>   | <b>Priorité forte</b>  |
|--|--|------------------------|
| <b>Mesure</b>  | <b>- Accompagner les agriculteurs volontaires dans la prise en compte de la biodiversité à l'échelle de l'exploitation</b> | <b>CODE CTENS A1.7</b> |
| <b>Pilotage</b>  |  |                        |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA   |                        |
| Partenaires  | Chambre d'agriculture, Société d'Economie Alpestre, LPO, ASTERS  |                        |
| <b>Périmètre</b>   |  |                        |
| Toutes les communes  |  |                        |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                        |
| <p>Il arrive dans de nombreux cas que les agriculteurs-trices agissent de manière involontaire à l'encontre de la préservation de la biodiversité.</p> <p>La Politique Agricole Commune demeure non incitative pour des exploitants-tes souhaitant agir activement pour la préservation de la biodiversité ordinaire et il n'existe de ce fait aucun moyen pour accompagner les volontaires dans la prise en compte de la biodiversité à l'échelle de leur exploitation. Actuellement il n'a jamais été proposé aux agriculteurs du territoire de bénéficier d'une expertise biodiversité spécifique à leur exploitation.</p>  |  |                        |
| <b>Objectifs</b>   |  |                        |
| <p>Réaliser des diagnostics biodiversité chez les agriculteurs volontaires.</p> <p>Le Diagnostic IBIS (Intégrer la Biodiversité dans les Systèmes d'exploitations agricoles), consiste à réaliser un diagnostic agro-environnemental global d'une exploitation pour aboutir à des propositions d'évolution de pratiques et/ou d'aménagements visant à mieux prendre en compte la biodiversité dans le système d'exploitation.</p> <p>L'agriculteur joue un rôle actif dans le diagnostic et peut ainsi mieux se l'approprier.</p> <p>Le diagnostic IBIS estime le potentiel de biodiversité à partir de l'étude des milieux présents sur l'exploitation ("milieux" au sens large : parcelles productives et éléments non cultivés gérés par l'agriculteur) et de leurs modes de gestion. L'évaluation se fait donc par une entrée "habitats" (remarquables comme ordinaires) et non par un inventaire de l'état des espèces. Cependant, pour les agriculteurs intéressés, le diagnostic peut être suivi par des investigations complémentaires naturalistes.</p>   |  |                        |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |  |                        |
| <p>Le diagnostic repose sur une compréhension et une analyse d'ensemble :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des milieux présents sur l'exploitation et son contexte territorial : la biodiversité présente sur l'exploitation sera très dépendante des potentialités du territoire environnant (contexte pédo-climatique, habitats présents, éléments fixes du paysage, corridors écologiques, diversité de l'assolement et agencement des parcelles sur l'exploitation ...),</li> <li>- du fonctionnement global de l'exploitation : une approche systémique est nécessaire pour rester cohérent avec les autres problématiques de l'exploitation (productions, résultats technico-économiques, organisation du travail...),</li> <li>- des pratiques de l'agriculteur : les itinéraires techniques sur les parcelles cultivées ainsi que l'implantation ou l'entretien d'infrastructures agro-écologiques conditionnent également la biodiversité présente. Il s'agit d'identifier les enjeux (points forts, points faibles, marges de manœuvre pour améliorer la situation), afin de co-construire avec l'agriculteur un plan d'actions à mettre en œuvre pour aller vers une meilleure gestion de la biodiversité.</li> <li>- des éléments d'inventaires naturalistes et d'explications sur l'écologie des milieux, pour les agriculteurs qui sont intéressés pour en savoir plus.</li> </ul> |  |                        |
| <b>Budget et calendrier</b>  |  |                        |
| 2021 : rechercher des agriculteurs volontaires : 1 jour (600 €)  |  |                        |

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| 2022-2024 : réalisation de 6 diagnostics ; pour une exploitation SAU moyenne = 60 ha compter 4 jours (2400 €)  |  |                          |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |  |                          |
| Nombre d'agriculteurs ayant demandé la réalisation d'un diagnostic<br>Nombre de diagnostic effectués<br>Préconisations mises en place dans les exploitations   |  |                          |
| <b>Thématique</b>  | <b>Milieus et paysages</b>   | <b>Priorité forte</b>    |
| <b>Mesure</b>  | <b>- Renforcer les moyens dédiés aux Mesures Agro-Environnementales et Climatiques</b> | <b>CODE CTENS A1.2.2</b> |
| <b>Pilotage</b>  |  |                          |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA   |                          |
| Partenaires  | Chambre d'agriculture, Société d'Economie Alpestre, LPO, ASTERS                        |                          |
| <b>Périmètre</b>   |  |                          |
| Toutes les communes  |  |                          |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                          |
| <p>Les MAEc sont à ce jour le seul outil règlementaire utilisé pour tenter d'enrayer l'érosion de la biodiversité dans les milieux agricoles. Ce système montre certains avantages qu'il est important de savoir utiliser tout en gardant à l'esprit qu'il s'agit d'une vision à court-terme et réductrice des enjeux de biodiversité lié aux milieux agricoles.</p> <p>Des MAEC ne peuvent aujourd'hui être appliquées sur un territoire qu'à la seule condition qu'une collectivité locale élabore un Projet Agro-Environnementale et Climatique (PAEc), financé indirectement par la Politique Agricole Commune par l'intermédiaire des Régions.</p> <p>L'animation globale du PAEc du Chablais est actuellement assuré par le SIAC jusqu'en 2020. Certaines collectivités, comme la CCEPVA, sont chargées de la mise en place de certaines MAEc sur leur territoire (sur leurs sites Natura 2000 par exemple).</p>   |  |                          |
| <b>Objectifs</b>   |  |                          |
| <p>Concevoir un PAEc permettant de prendre en compte l'ensemble des enjeux de biodiversité agricoles du territoire :</p> <p>Préserver certains habitats naturels à haute valeur en biodiversité et nécessitant une exploitation adaptée : zones humides, pelouses sèches</p> <p>Préserver des espèces cibles, notamment visées par des Plan nationaux d'Actions, dont la conservation implique des actions en milieux agricoles (chauves-souris, odonates, Milan royal)</p>  |  |                          |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |  |                          |
| <p>Maintenir l'engagement de la CCEPVA dans la constitution et la mise en place d'un nouveau PAEc</p> <p>Garantir l'implication des structures partenaires dans le montage de ce nouveau PAEc</p> <p>Assurer la prise en compte de la biodiversité dans les mesures proposées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion adaptée des Infrastructures Agro-Ecologiques</li> <li>- plantation et entretien adapté (période, outils) des haies et lisières</li> <li>- gestion adaptée des micro-zones humides et secteurs sèchards intra parcelle agricole exploitée</li> <li>- gestion adaptée des fossés, talus, murets</li> <li>- plantation et entretien d'arbres fruitiers haute-tige intra parcellaire</li> <li>- retard de fauche, fumure raisonnée et abandon de l'azote minéral sur des prairies de fauche riches en espèce</li> <li>- plan d'épandage adapté et limitation des apports en azote minéral aux abords des zones humides</li> </ul> |  |                          |
| <b>Budget et calendrier</b>  |  |                          |
| Selon calendrier Europe/Région AuRA  |  |                          |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |  |                          |
|  |  |                          |



| Thématique  | Milieux et paysages  | Priorité forte  |
|---|--|-----------------|
| Mesure  | - Accompagner les agriculteurs dans un changement de paradigme quant à la gestion des herbages                       | CODE CTENS A1.8 |
| <b>Pilotage</b>   |  |                 |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA   |                 |
| Partenaires   | Chambre d'agriculture, Société d'Economie Alpestre, LPO, ASTERS, Coralie Amar (vétérinaire : coralie.amar@yahoo.com) |                 |
| <b>Périmètre</b>  |  |                 |
| Toutes les communes   |  |                 |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |  |                 |
| <p>La diversité végétale des prairies (présence et abondance de fleurs) conditionne la diversité en insectes et donc en oiseaux et chauves-souris qui s'en nourrissent.</p> <p>Certaines pratiques de fumure et d'usage (fauche/pâturage) favorisent les graminées (monocotylédones) au détriment des plantes à fleurs (dicotylédones). Cette tendance globale tend à diminuer la biodiversité globale des prairies.</p> <p>L'approche dominante actuelle, au travers des MAEc, est de proposer aux agriculteurs des fauches tardives : « <i>La rémunération des MAEc est une compensation des manques à gagner des agriculteurs, qui s'engagent dans la démarche.</i> » De plus, la « fauche tardive », sans garantir la diversité biologique dans une prairie, impose à l'agriculteur de compenser le « manque à gagner », c'est-à-dire acheter du fourrage de bonne qualité fourragère grâce à la subvention versée. Ce système est difficilement tenable à long terme.</p> <p>Le risque à terme est de voir disparaître les prairies dites « naturelles » (riches en espèces), c'est-à-dire n'ayant jamais été retourné et semée, et d'avoir un paysage dominé par des prairies temporaires (- de 6 ans) et des prairies permanentes jeunes et régulièrement re-travaillées (pauvres en espèces).</p> <p>Dans le cadre de la réalisation de l'Atlas environ 41 % des parcelles prospectées ont été jugées dans un état de conservation moyen. Il s'agit là d'habitats avec des potentiels d'évolution fort en faveur de la biodiversité, si des mesures de gestion (même simples) sont mises en place.</p> <p>La diversité floristique des herbages apporte une alimentation variée pour les bêtes et permet de prévenir certaines problématiques sanitaires. En conséquence, le maintien et la restauration d'une diversité végétale élevée constitue une économie financière préventive par la diminution des traitements sanitaires.</p> |  |                 |
| <b>Objectifs</b>  |  |                 |
| <p>Encourager les agriculteurs à être acteurs de la préservation de la biodiversité</p> <p>Accompagner les agriculteurs dans un changement de paradigme quant à la gestion des herbages, notamment en travaillant sur la complexe équation « autonomie fourragère / qualité des fourrages / diversité végétale / besoins extérieurs ».</p> <p>Intégrer la notion de « résilience » dans la gestion des prairies agricoles : en termes de récupération du couvert herbacé suite à un événement extérieur (sécheresse/canicule, dégâts de faune) et en termes de qualité de l'alimentation pour la santé des animaux (intervention vétérinaires spécialisés en santé animale par l'alimentation)</p>  |  |                 |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |  |                 |
| <p>Assister spécifiquement les agriculteurs volontaires dans la démarche.</p> <p>Valoriser les résultats de l'inventaire prairies agricoles de fonds de vallée de l'Atlas lors de l'animation liée à la mise en place du prochain PAEc au travers de la vulgarisation auprès des agriculteurs du protocole d'autoévaluation de la diversité des prairies pour les inciter à contractualiser la MAEc prairies fleuries.</p> <p>Rechercher la mise en place d'un bonus financier qui viendrait compléter la MAEc pour les prairies très</p>   |  |                 |

diversifiées (espèces cibles à définir).

Prévoir une aide au suivi de la diversité des prairies engagées en prairies fleuries à la fin de la mise en œuvre de la MAEc, ainsi que sur les prairies « engagées en retard de fauche » afin d'évaluer si elles sont également intéressantes en termes de diversité.

**Budget et calendrier**

2021 : initier le programme en copilotage CCPEVA/Chambre d'Agriculture/ASTERS/LPO

1<sup>ère</sup> rencontre technique pour cadrage et chiffrage

2022-2024 : 1 atelier technique annuel

**Indicateurs et suivis**

Nombre d'agriculteurs volontaires engagés

| Thématique  | Milieux et paysages  | Priorité forte     |
|---|--|--------------------|
| Mesure  | - Organiser un concours « pratiques agro-écologiques Prairies et Parcours »<br>(Prairies fleuries)   | CODE CTENS<br>A1.6 |
| <b>Pilotage</b>   |  |                    |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA   |                    |
| Partenaires   | Chambre d'agriculture, Société d'Economie Alpestre, LPO, ASTERS<br>PNR Massif des Bauges : Audrey Stucker <a href="mailto:a.stucker@parcdesbauges.com">a.stucker@parcdesbauges.com</a> |                    |
| <b>Périmètre</b>  |  |                    |
| Toutes les communes   |  |                    |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |  |                    |
| <p>Le principe du « concours prairies fleuries » a été initié dans les Parcs Naturels Régionaux.<br/> <i>« Ce concours récompense par un <b>prix d'excellence agri-écologique</b> les exploitations dont les prairies riches en espèces présentent le <b>meilleur équilibre entre valeur agricole et valeur écologique</b>.<br/>           Au sens du concours, les prairies fleuries sont des herbages non semés riches en espèces qui sont fauchées ou pâturées pour nourrir le bétail (prairies humides, pelouses sèches, pelouses, parcours, landes, etc.). Ce ne sont pas des jachères fleuries implantées en lisière des champs cultivés. »</i></p> <p>Plus qu'une compétition entre agriculteurs, ce type d'évènement doit permettre avant tout d'être un espace d'échange technique quant aux pratiques d'exploitation durable de leurs herbages.</p> <p>Ce type d'évènement est habituellement mis en place dans le but de valoriser des pratiques actuelles favorables et/ou des engagements pris par les agriculteurs ayant contractualisé des MAE. L'organisation revient donc aux collectivités locales (animatrices PAEC, Natura 2000 ou CTENS)</p> |  |                    |
| <b>Objectifs</b>  |  |                    |
| <p>Valoriser les pratiques favorables à diversité végétale des prairies<br/>           Encourager les agriculteurs à être acteurs de la préservation de la biodiversité<br/>           Créer un espace d'échanges entre agriculteurs, agronomes et écologues permettant d'aborder différentes thématiques (qualité de l'alimentation pour les animaux, biodiversité et paysage, image et communication)</p>   |  |                    |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |  |                    |
| <p>Etablir un règlement.<br/>           Constituer un comité d'expert pluridisciplinaire comprenant : agriculteur, apiculteur, agronome, écologue, élu.<br/>           Fournir aux agriculteurs un guide de reconnaissance des plantes adaptée au territoire (sur la base de ceux formalisés par le PNRMB et le SMS)<br/>           Coordonner le concours (communication, candidatures, évaluation, journée évènement)</p>   |  |                    |
| <b>Budget et calendrier</b>   |  |                    |
| A définir avec l'aide du PNRMB  |  |                    |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |  |                    |
| Nombre de candidats   |  |                    |



| Thématique   | Milieux et paysages  | Priorité forte  |
|--|--|-----------------|
| Mesure   | - Animation de la stratégie pastorale : inclure la préservation de la biodiversité dans la gestion des alpages | CODE CTENS A2.2 |
| <b>Pilotage</b>  |  |                 |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA   |                 |
| Partenaires  | Chambre d'agriculture, Société d'Economie Alpestre, LPO, ASTERS  |                 |
| <b>Périmètre</b>   |  |                 |
| Toutes les communes  |  |                 |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                 |
| <p>Contexte et diagnostic sont déjà posés dans le CTENS signé en 2020.</p> <p>Il convient ici d'insister sur certaines « dérives » défavorables à la biodiversité constatées en alpage en Haute-Savoie et qu'il convient de mettre au cœur des objectifs de tout Plan Pastoral Territorial.</p> <p>La réouverture d'alpage a pu (et peut encore se faire) en ayant recours à des produits phytosanitaires potentiellement néfastes à l'ensemble des chaînes alimentaires.</p> <p>Cette réouverture des alpages ne laisse, la plupart du temps, aucune place aux buissons et autres interfaces pourtant essentiels à la biodiversité. Un alpage accueillant pour la biodiversité doit être « ni trop » « ni trop peu » buissonnant.</p> <p>Les machines et techniques modernes d'épierrage et de concassage risque d'engendrer les mêmes conséquences d'homogénéisation des herbages qu'à basse altitude.</p> <p>L'épandage de lisier sur des herbages d'altitude peut s'avérer catastrophique d'une part pour les sols inadaptés à de tels apports organiques (prolifération de plantes indésirables à l'agriculture), d'autres part pour les eaux de surface (par lessivage), et la biodiversité associée, comme pour les eaux souterraines (par infiltration).</p> |  |                 |
| <b>Objectifs</b>   |  |                 |
| <p>Garantir la prise en compte de quelques objectifs simples en termes de biodiversité en alpage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proscrire l'usage des produits phytosanitaires en réouverture d'alpage</li> <li>- Maintenir une surface minimum de buissons en îlots : 500 à 1000 m<sup>2</sup>/hectare répartis en 5 à 10 îlots, que l'on maintient en l'état à long terme, sans laisser progresser et sans en développer d'autres</li> <li>- Raisonner l'épierrage/concassage en considérant le rapport coût/bénéfice</li> <li>- Proscrire l'usage de lisier en altitude</li> </ul>  |  |                 |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |  |                 |
| Inclure de l'expertise/conseil biodiversité dans la conception et la mise en place des travaux en alpage, dans le cadre de l'action 2 "travaux d'amélioration pastorales et d'équipements (accès, eau, logement, énergie, débroussaillage et contention)" du PPT Vallée d'Abondance Pays de Gavot 20196-2023.  |  |                 |
| <b>Budget et calendrier</b>  |  |                 |
| 3 journées par an de 2021 à 2024, soit 1800 €/an   |  |                 |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |  |                 |
| Nombre de mesures visant spécifiquement la biodiversité des alpages  |  |                 |

| <b>Thématique</b>   | <b>Milieus et paysages</b>                                    | <b>Priorité forte</b>  |
|---|---|------------------------|
| <b>Mesure</b>   | <b>- Développer un programme territorial d'agroforesterie</b> | <b>CODE CTENS A1.9</b> |
| <b>Pilotage</b>   |   |                        |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA  |                        |
| Partenaires   | Chambre d'agriculture, Mission haies AuRA, LPO                |                        |
| <b>Périmètre</b>  |   |                        |
| Toutes les communes   |   |                        |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |   |                        |
| <p>« L'agroforesterie est l'association d'arbres et de cultures ou d'animaux sur une même parcelle. Cette pratique ancestrale est aujourd'hui mise en avant car elle permet une meilleure utilisation des ressources, une plus grande diversité biologique et la création d'un micro-climat favorable à l'augmentation des rendements. »</p> <p><i>Ministère de l'agriculture et de l'alimentation</i></p> <p>Les pré-bois ou pâturages boisés existent déjà, notamment à moyenne altitude, au niveau inférieur des alpages et constituent un potentiel au printemps comme en automne pour « décharger » les sièges d'exploitation des génisses et vaches tarées moins exigeantes que les laitières.</p> <p>Le pré-verger, verger haute-tige (de plein vent) en parcelle pâturée, existe également, mais la plupart ne sont plus que des vestiges des vergers d'antan. Ces milieux ont pourtant un réel intérêt agronomique (micro-climat) un intérêt paysager fort (paysage traditionnel de piémont) et présente un potentiel intéressant en termes de production locale de fruits et de lien social. Il convient cependant de ne pas être dogmatique quant au choix des variétés (des variétés modernes adaptées à l'agriculture biologique sont tout aussi pertinentes que des variétés traditionnelles) et de préparer le travail avec des pépinières locales. Enfin les interfaces boisées, milieux arborés comme les haies et les lisières (mais aussi les vergers et pâturages boisés), sont essentiellement vus comme une contrainte d'entretien dans l'exploitation. Il s'agit pourtant d'un potentiel en matière végétal valorisable :</p> <p>Bois énergie (plaquette)</p> <p>Litière, en remplacement de la paille (en système fumier)</p> <p>Paillage pour les plantations et le maraîchage, en remplacement des désherbants chimiques.</p> <p>Ces principes de valorisation d'une ressource locale abondante permettent à la fois d'apporter plus d'autonomie aux éleveurs (dépendant d'une paille qu'ils ne produisent pas), d'éviter les dérives de l'exploitation des forêts pour le bois énergie, de proposer des produits locaux (bois raméal fragmenté) pour les maraîchers et jardiniers et enfin d'intégrer la valeur paysagère de l'ensemble de ces interfaces boisées particulièrement riches en biodiversité par une gestion adaptée.</p> <p>Leur prise en compte au travers d'une approche agroforestière territoriale peut avoir une réelle influence sur la biodiversité.</p> <p>Les actions A5.7 et A7 connaîtront plus de succès si elles intègrent une véritable logique d'agroforesterie territoriale.</p> |   |                        |
| <b>Objectifs</b>  |   |                        |
| Préserver et restaurer les paysages par la mise en place d'une agroforesterie adaptée au territoire.  |   |                        |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |   |                        |
| <p>Réunir les agriculteurs volontaires et les accompagner techniquement à la mise en place de leur programme d'agroforesterie.</p> <p>Impliquer les collectivités locales dans la démarche (raisonnement territorial des investissements et des filières de valorisation).</p>  |   |                        |
| <b>Budget et calendrier</b>   |   |                        |
| Animation territoriale : 4 jours/an de 2021 à 2024 = 9600 €   |   |                        |

|   |
|---|
| Expertise/accompagnement par exploitation volontaire = 1800 € /exploitation |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |
| Nombre d'agriculteurs impliqués   |
| Nombre d'arbres (fruitiers) et de haies replantées                          |
| Nombre d'arbres et linéaire de haie entretenus                              |



## Hots spots de biodiversité

Zones humides, milieux alluviaux, pelouses sèches, alpages ou encore forêts sont des milieux dits « naturels », bien que tous aient été aménagés et gérés, réputés riches en biodiversité (espèces particulières, forte diversité spécifique à l'hectare) dont l'évolution est plus ou moins influencée et dépendante des activités humaines.

| Thématique   | Milieux et paysages                       | Priorité forte  |
|--|---|-----------------|
| Mesure   | - Gérer les pelouses sèches à fort enjeux | CODE CTENS A1.4 |
| <b>Pilotage</b>  |   |                 |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA                                    |                 |
| Partenaires  | ASTERS, Chambre d'Agriculture             |                 |
| <b>Périmètre</b>   |   |                 |
| Toutes les communes  |   |                 |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |   |                 |
| <p>Certains coteaux hébergent encore des pelouses sèches, habitat particulier, d'origine agricole mais dont l'exploitation a conditionné la présence d'une flore et d'une faune spécifiquement adaptée aux sols pauvres et sèchards.</p> <p>Actuellement exploitées par l'agriculture ou abandonnées depuis plusieurs années ou décennies, elles nécessitent la mise en place de moyens spécifiques dédiés. Cela se fait au travers de notices ou de plans de gestion. Ces documents permettent de synthétiser les enjeux biologiques autant que les usages actuels, de définir la stratégie d'intervention (acquisition foncière ou conventionnement) et de proposer des mesures permettant de maintenir et/ou d'améliorer l'état de la biodiversité.</p> |   |                 |
| <b>Objectifs</b>   |   |                 |
| Préserver et restaurer les pelouses sèches du territoire   |   |                 |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |   |                 |
| <p>Mettre à jour l'inventaire des pelouses sèches et prioriser les interventions</p> <p>Elaboration de notices de gestion permettant la labellisation ENS</p> <p>Mise en œuvre des plans de gestion</p>  |   |                 |
| <b>Budget et calendrier</b>  |   |                 |
| <p>Complément de prospections et rédaction de notices de gestion, 2022 (<i>Chiffrage à faire - ASTERS</i>)</p> <p>Mise en œuvre des notices de gestion 2023-2024</p>   |   |                 |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |   |                 |
| <p>Surfaces identifiées</p> <p>Surfaces acquises</p> <p>Surfaces conventionnées</p>  |   |                 |

| Thématique   | Milieux et paysages                      | Priorité forte |
|--|--|----------------|
| Mesure   | - Gérer les zones humides à forts enjeux | CODE CTENS A4  |
| <b>Pilotage</b>  |  |                |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA                                   |                |
| Partenaires  | ASTERS, LPO, FNE                         |                |
| <b>Périmètre</b>   |  |                |
| Toutes les communes  |  |                |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                |
| <p>Certaines zones humides présentent des associations végétales ainsi que des espèces remarquables. De plus leurs surfaces en font des zones humides d'importance à l'échelle départementale. Exploitées par l'agriculture ou non, elles nécessitent la mise en place de moyens spécifiques dédiés. Cela se fait au travers de notices ou de plans de gestion. Ces documents permettent de synthétiser les enjeux biologiques autant que les usages actuels et de proposer des mesures permettant de maintenir et/ou d'améliorer l'état de la biodiversité.</p> <p>Actuellement exploitées par l'agriculture ou abandonnées depuis plusieurs années ou décennies, elles nécessitent la mise en place de moyens spécifiques dédiés. Cela se fait au travers de notices ou de plans de gestion. Ces documents permettent de synthétiser les enjeux biologiques autant que les usages actuels, de définir la stratégie d'intervention (acquisition foncière ou conventionnement) et de proposer des mesures permettant de maintenir et/ou d'améliorer l'état de la biodiversité.</p> <p>Cette problématique est d'ores et déjà identifiée dans l'Action A4 du CTENS.</p>   |  |                |
| <b>Objectifs</b>   |  |                |
| <p>Identifier les zones humides d'importance nécessitant la mise en place d'une gestion concertée (A4.1).<br/> Elaborer des notices de gestion (A4.1).<br/> Mettre en place des outils foncier permettant de préserver les zones humides (A4.2 et A4.3).<br/> Mettre en œuvre les notices de gestion (A4.5 et A4.6).</p>   |  |                |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |  |                |
| <p><u>A4.1 Mettre en place une stratégie de priorisation sur les zones humides de l'ensemble du territoire</u><br/> Rédaction de notices de gestion simplifiées et détermination d'un programme de travaux sur les zones humides prioritaires retenues sur le territoire de la Vallée d'Abondance dans le cadre de la stratégie de priorisation des zones humides.</p> <p><u>A4.2 et A4.3 Mettre en place des outils fonciers permettant de garantir la préservation de ces zones</u><br/> Travail avec le Département sur une zone de préemption ENS.<br/> Suivi des informations de veille foncière SAFER sur les ventes de parcelles en zones humides (transmises par ASTERS).<br/> Mettre en place des conventions d'usage permettant l'intervention sur les parcelles privées.<br/> Soutenir l'action des communes lors des acquisitions de parcelles situées en zones humides.</p> <p><u>A4.5 et A4.6 Mettre en place un programme de restauration et d'entretien</u><br/> Mettre en œuvre les programmes de travaux sur les zones humides prioritaires, labélisées ENS, définis dans les notices de gestion.</p> <p>En lien avec les actions sur les Odonates, travail de mise en place d'APHN à l'échelle départementale pour préserver les zones humides à enjeux de conservation connues. Le temps est intégré dans le cadre de l'animation du plan d'action départemental en faveur des Odonates par FNE Haute-Savoie (FA21_BA_CCPEVA: 10 jours 2021/10 jours 2022)</p> |  |                |

| <b>Budget et calendrier</b>  |
|--|
| 2021 : validation de la stratégie de priorisation, rédaction des notices de gestion (en cours de précision CCPEVA) |
| 2022-2024 : mise en œuvre des notices de gestion   |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |
|  |



| Thématique   | Milieus et paysages  | Priorité                   |
|--|--|----------------------------|
| Mesure   | - Identifier et gérer d'autres unités paysagères hébergeant des espèces ou habitats remarquables (Labellisation de nouveaux ENS) | CODE CTENS B1.12 et B2.1.1 |
| <b>Pilotage</b>  |  |                            |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA   |                            |
| Partenaires  | ASTERS, LPO  |                            |
| <b>Périmètre</b>   |  |                            |
| Toutes les communes  |  |                            |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                            |
| <p>Le travail effectué dans le cadre de l'atlas de biodiversité de la Vallée d'Abondance permet d'identifier des secteurs géographiques sur lesquels se trouvent des espèces remarquables à fort enjeu et/ou se concentre une grande diversité d'espèces et d'habitats naturels remarquables.</p> <p>Ces sites peuvent être forestiers comme agricoles avec un plus ou moins grand degré de naturalité. Ils peuvent aussi être soumis à une pression particulière et à des menaces à court terme (aménagement, fréquentation, surexploitation ou sous exploitation) mettant en péril leurs particularité biologiques.</p> <p>Il peut s'agir d'unités se trouvant compris dans des sites Natura 2000, mais pour lesquels cette politique n'offre pas les moyens adéquats pour un gestion conservatoire durable. Il peut également s'agir de sites isolés ou singuliers.</p>   |  |                            |
| <b>Objectifs</b>   |  |                            |
| Gestion durable des sites au travers de plans de gestion   |  |                            |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |  |                            |
| <p>Dans le cas où il s'agit d'unités se trouvant comprises dans les sites Natura 2000 Mont de Grange Cornettes de Bise, les éléments de gestion correspondants seront intégrés dans le plan de gestion ENS à venir (2022) (Action B1.12).</p> <p>Dans le cas où il s'agit de sites isolés ou singuliers, leur labellisation ENS sera étudiée et la rédaction d'une notice de gestion programmée :</p>  |  |                            |
| <b>Ubine et Mont Chauffé</b>   |  |                            |
| <p><u>14 espèces flore à enjeu</u> : <i>Androsace helvetica</i>, <i>Carex firma</i>, <i>Carlina biebersteinii</i>, <i>Chamorchis alpina</i>, <i>Cystopteris montana</i>, <i>Eryngium alpinum</i>, <i>Gymnadenia odoratissima</i>, <i>Leucopoa pulchella</i>, <i>Pedicularis palustris</i>, <i>Pinus mugo</i>, <i>Primula auricula</i>, <i>Pyrola media</i>, <i>Rhododendron hirsutum</i>, <i>Stipa pennata</i></p> <p><u>27 espèces faune à enjeux</u> : Aigle royal, Alouette des champs, Apollon (L'), Azuré du Serpolet (L'), Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Circaète Jean-le-Blanc, Damier de la Succise (Le), Faucon pèlerin, Gobemouche noir, Grand Murin, Grive litorne, Gypaète barbu, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Mésange noire, Milan royal, Murin à oreilles échancrées, Perdrix bartavelle, Rousserolle verderolle, Semi-Apollon (Le), Sérotine de Nilsson, Tétras lyre, Traquet motteux, Tarier des prés, Venturon montagnard</p> |  |                            |
| <b>Darbon</b>  |  |                            |
| <p><u>3 espèces flore à enjeu</u> : <i>Androsace helvetica</i>, <i>Dianthus gratianopolitanus</i>, <i>Potamogeton alpinus</i>, <i>Primula auricula</i></p> <p><u>25 espèces faune à enjeu</u> : Aigle royal, Apollon (L'), Azuré du Serpolet (L'), Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Caille des blés, Circaète Jean-le-Blanc, Crave à bec rouge, Damier de la Succise (Le), Fuligule</p>  |  |                            |

morillon, Gypaète barbu, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Lagopède alpin, Linotte mélodieuse, Mésange noire, Milan royal, Monticole de roche, Perdrix bartavelle, Rousserolle verderolle, Semi-Apollon (Le), Tarier des prés, Tétrasy lyre, Traquet motteux, Venturon montagnard

### **Les Derrières de Sémy**

13 espèces faune à enjeu : Aigle royal, Alouette des champs, Apollon (L'), Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Faucon pèlerin, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Mésange noire, Tétrasy lyre, Traquet motteux, Tarier des prés, Venturon montagnard

### **Versants sud-ouest du Mont de Grange**

4 espèces flore à enjeu : *Androsace helvetica*, *Androsace pubescens*, *Pedicularis palustris*, *Primula auricula*

30 espèces faune à enjeu : Aeschne des joncs, Agrion hasté (L'), Aigle royal, Apollon (L'), Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chevêchette d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grive litorne, Gypaète barbu, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Lagopède alpin, Lièvre variable, Linotte mélodieuse, Mésange noire, Milan royal, Monticole de roche, Perdrix bartavelle, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Rousserolle verderolle, Sympétrum noir (Le), Tarier des prés, Tétrasy lyre, Traquet motteux, Venturon montagnard

### **Versants sud-ouest de l'Aiguille de Braitaz**

7 espèces flore à enjeu : *Cirsium heterophyllum*, *Gagea lutea*, *Pinus mugo*, *Gymnadenia odoratissima*, *Primula auricula*, *Potamogeton praelongus*, *Rhododendron hirsutum*

26 espèces faune à enjeu : Aeschne des joncs, Aigle royal, Apollon (L'), Azuré du Serpolet (L'), Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chouette chevêchette, Circaète Jean-le-Blanc, Damier de la Succise (Le), Gobemouche noir, Grive litorne, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Mésange noire, Milan royal, Oreillard montagnard, Perdrix bartavelle, Pouillot fitis, Semi-Apollon (Le), Sérotine de Nilsson, Tétrasy lyre, Torcol fourmilier, Traquet motteux, Tarier des prés, Venturon montagnard

### **Budget et calendrier**

2022 :

Intégration des éléments au DOCOB/plan de gestion ENS Mont de Grange Cornettes de Bise  
Travail conjoint ASTERS/LPO : 6000 €

Concertation interne CCPEVA en vue de la labellisation des sites listés ci-dessus

2023-2025 :

Rédaction des plans de gestion des sites listés ci-dessus

Mise en œuvre du DOCOB/plan de gestion ENS Mont de Grange Cornettes de Bise

### **Indicateurs et suivis**

Nombre de site labellisé ENS avec plan de gestion opérationnel

#### 1.4.2. Enjeux thématique « aménagements / fréquentation »

L'aménagement du territoire ainsi que les modes de gestion et d'entretien des espaces artificiels (routes et réseaux divers, stations de ski, espaces bâtis, résidentiels...) constitue un enjeu majeur au niveau des corridors de déplacement de la faune.

En lien avec ces aménagements facilitant l'accès, il est essentiel de considérer les flux de personnes et la fréquentation potentiellement impactante sur la biodiversité.

#### Trame verte et bleue

Qu'ils aient un intérêt régional (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) ou plus local, les corridors de déplacement de la faune doivent être pris en considération à l'échelle du territoire afin d'être intégrés aux documents d'urbanisme.

Les opérations menées dans ce cadre sont potentiellement finançables par la Région Auvergne-Rhône-Alpes au travers de l'appel à projet « [Biodiversité Ordinaire](#) » (le territoire de la CCPEVA n'est pas considéré comme prioritaire pour un Contrat Vert et Bleu), et d'appel à projet de l'Agence de l'Eau RMC pour ce qui relève des trame bleue et turquoise.



| Thématique   | Aménagements/Fréquentation<br>Aménagements et urbanisme                             | Priorité forte  |
|--|---|-----------------|
| Mesure   | - Assurer la prise en compte et restaurer les corridors biologiques dysfonctionnels | CODE CTENS A5.9 |
| <b>Pilotage</b>  |   |                 |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA, Département (service des routes), Communes                                  |                 |
| Partenaires  | FDC74, FNE, LPO   |                 |
| <b>Périmètre</b>   |   |                 |
| Toutes les communes  |   |                 |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |   |                 |
| <p>Les corridors transversaux permettent à la faune de se déplacer d'un massif à l'autre en traversant les fond de vallées. Dans le cadre de l'ABT, un premier travail a été réalisé par FNE 74, en 2018, sur deux corridors fuseaux du SRCE (commune de Bonnevaux et commune d'Abondance).</p> <p>Un travail plus large sur cette thématique est nécessaire afin de couvrir l'ensemble du réseau écologique du territoire (22 communes) et d'intégrer différentes composantes, comme la franchissabilité aquatique et terrestre des ouvrages hydrauliques (accès aux ouvrages, utilisation des ouvrages), les points noirs de collisions (suivi des chasseurs, retour sur l'efficacité des piquets réflecteurs installés et entretenus par leurs soins le long des routes) ou encore la fonctionnalité nocturne des corridors identifiés.</p>   |   |                 |
| <b>Objectifs</b>   |   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire un état des lieux des corridors écologiques sur l'ensemble du territoire</li> <li>- Elaborer un diagnostic des corridors</li> <li>- Dresser la cartographie du réseau écologique</li> <li>- Proposer des pistes d'action pour la préservation et la restauration du réseau écologique</li> <li>- Rédiger un bilan de l'action</li> </ul>   |   |                 |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volet 1 : Produire un état des lieux des corridors écologiques sur l'ensemble du territoire : synthèse bibliographique, achat et collecte de données d'écrasements (ACCA et FDC 74, BDD LPO)</li> <li>- Volet 2 : Elaborer un diagnostic des corridors identifiés : fonctionnalité, points noirs et obstacles (routes, urbanisation, pollution lumineuse) : relevés de terrain, pose de pièges photographiques sur secteurs pertinents et à enjeu</li> <li>- Volet 3 : Dresser la cartographie du réseau écologique : identification des zones réservoirs, des zones relais, des corridors fonctionnels et dysfonctionnels, des corridors à préserver et à restaurer</li> <li>- Volet 4 : Proposer des pistes d'action pour la préservation et la restauration du réseau écologique : prise en compte dans les documents d'urbanisme et dans les pratiques communales (éclairage/extinction nocturne, en lien avec l'action A5.8), sensibilisation des acteurs concernés et communication, préconisations de gestion de milieux, d'aménagement d'ouvrages ou de tronçons routiers accidentogènes</li> <li>- Volet 5 : Rédiger le bilan de l'action</li> </ul> <p><i>En complémentarité avec la FA A5.9 "Garantir la fonctionnalité des cours d'eau, des ripisylves et des zones humides : la trame turquoise" et la FA A5.8 "Initier une stratégie lumière à l'échelle du territoire"</i></p> |   |                 |
| <b>Budget et calendrier</b>  |   |                 |
| <p>Volet 1 : 3 j (dont achat de données) 1800 € / 2022</p> <p>Volet 2 : 16 j (9600 €) + achat pièges photos et accessoires associés (4000 €) / 2022 et 2023</p> <p>Volet 3 : 4 j (2400 €) / 2023</p> <p>Volet 4 : 3 j (1800 €) / 2024</p> <p>Volet 5 : 2 j (1200 €) / 2024</p>   |   |                 |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |   |                 |
| <p>Nombre d'éléments collectés (études, données naturalistes)</p> <p>Nombre de corridors expertisés</p> <p>Nombre d'actions de préservation/restauration de corridors proposées</p>  |   |                 |

| Thématique  | Aménagements/Fréquentation<br>Aménagements et urbanisme | Priorité forte  |
|---|---|-----------------|
| Mesure  | - Gérer les délaissés de manière adaptée                | CODE CTENS A5.9 |
| <b>Pilotage</b>   |   |                 |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA, Communes  |                 |
| Partenaires   | FDC74, LPO, FNE   |                 |
| <b>Périmètre</b>  |   |                 |
| Toutes les communes   |   |                 |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |   |                 |
| <p>Les dépendances routières, milieux de transition entre la chaussée et le paysage environnant, assurent différentes fonctions techniques pour le gestionnaire routier et l'utilisateur. Elles offrent des milieux végétalisés très différents : pelouses rases sur substrats peu profonds en bord de route, végétations prairiales sur les accotements, lisières, formations arbustives jusqu'au stade forestier sur talus et délaissés ou encore milieux humides du réseau d'assainissement routier. Elles constituent à ce titre des lieux importants d'expression de la biodiversité.</p> <p>Tout en priorisant la sécurité routière et l'entretien de ses équipements, le gestionnaire doit procéder avec les bons outils et pratiques à une gestion équilibrée dans l'espace et le temps, de son patrimoine végétal. Les dépendances vertes routières constituent des habitats notamment des refuges pour les pollinisateurs, et des corridors intéressants pour la faune. Cependant le gestionnaire doit être conscient qu'elles jouent le même rôle pour les espèces végétales et animales invasives. À ces différents titres, ces espaces et leurs gestionnaires ont donc un rôle majeur dans la préservation de la biodiversité.</p> <p>Suite au travail mené en 2009/2010 par FNE auprès des Centres d'Exploitation des Routes Départementales pour la fauche raisonnée, et considérant le turn over des agents, il semble nécessaire de faire une "piqûre de rappel". 2 CERD concernés (Maxilly et Abondance).</p> <p>A cela s'ajoute la nécessité d'intervenir auprès des communes, en charge de l'entretien d'une partie importante du réseau routier.</p> <p>Enfin, il conviendrait d'intervenir auprès de RTE et Enedis pour ce qui est de l'entretien de végétation sous les lignes (notamment haute tension et moyenne tension traversant des milieux sensibles)</p> |   |                 |
| <b>Objectifs</b>  |   |                 |
| Mettre en place des principes de gestion différenciée favorables à la biodiversité sur les dépendances routières  |   |                 |
| Mettre en place des principes de gestion adaptés à la biodiversité sous les lignes électriques  |   |                 |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action A5.9.1. Formation des agents des centres d'entretien des routes départementales de Maxilly et Abondance. Rappel des principes du fauchage raisonné mis en place en 2010 à l'échelle départementale, sensibilisation sur l'intérêt écologique des talus routiers, information et échanges sur la problématique des espèces exotiques invasives (lien avec la fiche action A8.3).</li> <li>- Action A5.9.2. Formation des agents communaux</li> <li>- Action A5.9.3 : Interventions auprès de RTE et Enedis</li> </ul>  |   |                 |
| <b>Budget et calendrier</b>   |   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action A5.9.1 : 4 jours (2400 €) en 2022 (intégrant préparation et réalisation de la formation dans chaque CERD)</li> <li>- Action A5.9.2 : action intégrée dans le calendrier de formations proposées dans la fiche action A6 (formation sur les pratiques de fauchage proposée en 2023)</li> <li>- Action A5.9.3 : (2400 €) identification des secteurs sensibles et concertation avec les gestionnaires</li> </ul>  |   |                 |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |   |                 |
| Nombre d'intervention effectuées auprès des gestionnaires de réseau   |   |                 |

| Thématique   | Aménagements/Fréquentation<br>Aménagements et urbanisme  | Priorité forte  |
|--|--|-----------------|
| Mesure   | - Garantir la fonctionnalité des cours d'eau, des ripisylves et des zones humides : la trame turquoise | CODE CTENS A5.9 |
| <b>Pilotage</b>  |  |                 |
| Maitrise d'ouvrage   | SIAC   |                 |
| Partenaires  | CCPEVA, FNE  |                 |
| <b>Périmètre</b>   |  |                 |
| Toutes les communes  |  |                 |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                 |
| <p>Les cours d'eau, leurs ripisylves et les zones humides d'un territoire constituent une trame paysagère utilisée par de nombreuses espèces aquatiques et terrestres pour se déplacer et accomplir tout ou partie de leur cycle biologique, il s'agit de la trame turquoise du territoire.</p> <p>La connectivité amont-aval est essentielle aux espèces aquatiques. Elle est sans nul doute la plus évidente à se représenter : permettre à l'eau, aux sédiments et aux organismes aquatiques de circuler librement sans obstacles artificiels. Le rétablissement de cette composante fait l'objet d'une attention particulière depuis de nombreuses années.</p> <p>La connectivité amont-aval terrestre des cours d'eau, essentiellement composé de ripisylves (boisements des berges), est habituellement moins bien considérée dans les programmes d'aménagements et les politiques publiques. Pourtant, bon nombre d'espèces animales terrestres et semi-aquatiques utilisent les bords de berge pour se déplacer pour peu que celles-ci soient accessibles, suffisamment végétalisées et non entravées par des obstacles infranchissables (urbanisation, ouvrages).</p> <p>Enfin la connectivité transversale permettant à des espèces semi-aquatiques (amphibiens, certains mammifères) comme à des espèces terrestres de passer d'une zone humide située d'un côté de la vallée à une zone humide située de l'autre côté n'est, actuellement, que très rarement considérée.</p> |  |                 |
| <b>Objectifs</b>   |  |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier et diagnostiquer la trame turquoise du territoire (22 communes) en ciblant prioritairement les ripisylves et leur fonctionnalité</li> <li>- Préserver et restaurer la trame turquoise du territoire</li> </ul>   |  |                 |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |  |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volet 1 Identifier la trame turquoise du territoire : collecte de données et synthèse de l'existant (connectivités amont-aval et transversale)</li> <li>- Volet 2 Diagnostiquer la fonctionnalité des ripisylves via l'outil IBCR (Indice de Biodiversité et de Connectivité des Ripisylves) de FNE.</li> <li>- Volet 3 Proposer des pistes d'action pour préserver et restaurer la trame turquoise du territoire : prise en compte dans les documents d'urbanisme, sensibilisation des acteurs concernés et communication, préconisations de gestion de milieux et d'aménagements susceptibles d'améliorer la trame turquoise</li> <li>- Volet 4 : rédiger le bilan des actions</li> </ul> <p><i>En complémentarité des actions menées par le SIAC dans le cadre du Contrat de Rivières des Dranses et de l'est lémanique et en complémentarité des actions menées dans le cadre de la fiche A5.9 "Assurer la prise en compte et restaurer les corridors biologiques dysfonctionnels"</i></p>  |  |                 |
| <b>Budget et calendrier</b>  |  |                 |
| <p>Volet 1: 2 j (1200 €) / 2022<br/> Volet 2 : 22 j (13 200 €) / 2022 et 2023<br/> Volet 3 : 3 j (1800 €) / 2024<br/> Volet 4 : 2 j (1200 €) / 2024</p>  |  |                 |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |  |                 |



Nombre d'éléments collectés sur la trame turquoise et les ripisylves du territoire  
Nombre de ripisylves expertisées  
Nombre d'actions de préservation/restauration préconisées

## Risques liés aux Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

Les aménagements donnant lieux à des mouvements de terrain, à des transports de matériaux ainsi qu'à la plantation et l'entretien de végétaux sont autant de risques de diffusion des espèces exotiques envahissantes. Afin de prévenir tout risque d'apparition de nouveaux foyers et d'extension des foyers existants il est essentiel de travailler avec les agents techniques des communes, les élus et les habitants au travers de différentes opérations : chantiers participatifs, sensibilisation, inventaires participatifs...

| Thématique  | Aménagements/Fréquentation<br>Aménagements et urbanisme   | Priorité           |
|---|---|--------------------|
| Mesure  | - Assurer la prise en compte<br>du risque de dispersion des EEE<br>dans l'ensemble des aménagements | CODE CTENS<br>A8.3 |
| <b>Pilotage</b>   |   |                    |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA  |                    |
| Partenaires   | FNE   |                    |
| <b>Périmètre</b>  |   |                    |
| Toutes les communes   |   |                    |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |   |                    |
| <p>Un volet relatif aux Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) a été intégré dans les actions à mettre en œuvre dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Territoriale de la CCPEVA. La sensibilisation des acteurs du territoire en a été un des objectifs prioritaires. Ainsi, en octobre 2019, une formation en salle a été proposée par FNE 74 aux techniciens des collectivités du territoire de la CCPEVA. Durant deux heures, une quarantaine de participants a ainsi pu découvrir, ou mieux connaître, la problématique des EEE. La présentation d'un outil participatif de saisie en ligne des stations d'EEE sur le territoire de la CCPEVA a complété l'intervention. L'exposition dédiée aux EEE (conçue par FNE 74 et réalisée par le Département) a aussi été présentée au cours de la session à l'ensemble des participants. D'autres actions pourraient dorénavant permettre de compléter la formation des collectivités de la CCPEVA sur la thématique des espèces invasives.</p> <p>En complément des EEE principalement repérées sur le territoire (buddleia, renouées, solidage, balsamine), la berce du Caucase est présente sur le territoire (quelques stations), alors que l'ambrosie ne semble pas encore avoir été détectée. Au rythme de progression de cette dernière et au vu des impacts sanitaires engendrés (fortes allergies dues au pollen), il serait pertinent d'être particulièrement vigilant sur l'espèce : veille active, arrachage immédiat dès repérage (hors période de pollen), information auprès du référent de la commune concernée, ... A ce titre, un document spécifique sur l'ambrosie (critères de reconnaissance, risques de confusion, gestion préconisée) a été distribué à l'ensemble des participants de la session de formation du 9 novembre.</p> |   |                    |
| <b>Objectifs</b>  |   |                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accompagner les collectivités lors de projets susceptibles de participer à la propagation des EEE</li> <li>- Proposer une formation à des référents EEE sur le territoire de la CCPEVA</li> <li>- Poursuivre la formation des agents des collectivités en diversifiant les domaines d'activités (espaces verts, urbanisme, aménagement)</li> <li>- Veille et traitement rapide des nouvelles stations de renouée notamment</li> <li>- Eradication systématique des EEE émergentes (berce, ambrosie)</li> </ul>   |   |                    |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |   |                    |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appui administratif pour la prise en compte des EEE lors de projets (CCTP études et travaux) - basé sur guide UPGE</li> <li>2. Formation de référents EEE CCPEVA</li> <li>3. Formation des agents des collectivités (ST espaces verts, services urbanisme et aménagements) et des élus (en charge des espaces verts), des socio-professionnels (TP et paysagistes) en complémentarité des</li> </ol>  |   |                    |

|  |
|--|
| actions menées par le SIAC dans le cadre du Contrat de Rivières des Dranses et de l'est lémanique<br>4. Chantier participatif référents CCPEVA et agents<br>5. Rédaction du bilan                          |
| <b>Budget et calendrier</b>  |
| Proposition FNE :<br>Volet 1 : 3 jours (1800 €) / 2022<br>Volet 2 : 2 jours (1200 €) / 2023<br>Volet 3 : 4 jours (2400 €) / 2024<br>Volet 4 : 2 jours (1200 €) / 2024<br>Volet 5 : 2 jours (1200 €) / 2024 |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |
| Nombre de référents formés<br>Nombre d'agents formés<br>Nombre d'élus sensibilisés<br>Nombre de socio-pros formés/sensibilisés   |



## Biodiversité de proximité dans les espaces verts et le bâti

On entend ici les espaces verts au sens très large, c'est-à-dire l'ensemble des espaces plantés et entretenus, qu'ils soient gérés par la collectivité ou par les particuliers, donc les parcs, jardins, cimetières, rond points, ect...

Parmi les mesures favorables à la biodiversité de proximité deux principes peuvent être adoptés :

- Favoriser une végétation locale indigène
- Mettre en place des pratiques de gestion différenciées

Ces mesures permettent d'impliquer les habitants, élus et techniciens dans la connaissance et la gestion d'espaces de nature ordinaire de proximité.

| Thématique   | Aménagements/Fréquentation<br>Aménagements et urbanisme               | Priorité         |
|--|---|------------------|
| Mesure   | - Prendre en compte la biodiversité dans les espaces verts et le bâti | CODE CTENS<br>A6 |
| <b>Pilotage</b>  |   |                  |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA  |                  |
| Partenaires  | CAUE, LPO, FNE  |                  |
| <b>Périmètre</b>   |   |                  |
| Toutes les communes  |   |                  |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |   |                  |
| <p>Entre 2013 et 2019, les 13 communes de l'APIEME se sont engagées dans la charte « Objectif 0 pesticide » dans nos villes et villages. Cette démarche visant à supprimer l'utilisation des pesticides sur les espaces communaux s'est traduite par la réalisation de plans de gestion différencié permettant également de donner des pistes pour une gestion plus environnementale de l'espace public. En 2020, un état d'avancement de la démarche sur chacune des 13 communes a été réalisé, pointant notamment l'intérêt de travailler à la végétalisation des surfaces minérales (graviers dans les cimetières).</p> <p>En 2017 et 2018, 5 espaces verts test (Evian, Marin, Vinzier, Féternes, Champanges) ont été ensemencés dans le cadre du programme Fleurs locales ; l'objectif étant de transformer ces surfaces de gazons en prairies de fleurs sauvages (programme Fleurs locales). L'expérience menée et suivie sur ces sites serait intéressante à valoriser pour promouvoir sur l'ensemble de la CCPEVA une autre approche des espaces verts plus favorable à la biodiversité.</p> <p>Les collectivités qui le souhaitent peuvent demander le label « Refuge LPO pour les collectivités » sur des espaces publics dont elles sont propriétaire. Il s'agit démarche volontaire du propriétaire, accompagné par un écologue de la LPO, visant à favoriser la biodiversité ordinaire par une gestion et des aménagements adaptés. Cette labellisation sert <i>in fine</i> de support aux collectivités pour impliquer les habitants quant à la mise en place de conditions favorables à la biodiversité dans leur propriété.</p> <p>Le choix des espèces floristiques constitue un levier d'amélioration potentiel de la biodiversité de proximité. De plus, les collectivités peuvent faire le choix de favoriser un approvisionnement local pour leur végétalisation de même que des espèces plus locales et acclimatées. Ces principes doivent faire l'objet d'une « charte de végétalisation » dans laquelle les points suivants doivent être considérées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pratiques générales de végétalisation</li> <li>- Plantes ornementales adaptées</li> <li>- Plantes indigènes de la marque « Végétal local »</li> <li>- Approvisionnement auprès de pépinières locales (73-74)</li> </ul> <p>Enfin, il est important d'ajouter la promotion de l'accueil de la biodiversité dans le bâti à l'ensemble de</p> |   |                  |

|  |
|--|
| <p>la démarche. Certaines chauves-souris, les hirondelles ou encore les moineaux occupent le bâti durant leur reproduction. Ces espèces dites anthropophiles permettent notamment de limiter moustiques et moucheron. Elles sont pour la plupart menacées du fait que l'on rénove et construit sans jamais leur laisser de place alors que cela est possible. Les gîtes artificiels aménagés a priori ou a posteriori des travaux constituent un complément intéressant.</p>   |
| <b>Objectifs</b>   |
| <p>A6.1 Accompagner la mise en place de mesures favorables à la biodiversité dans les jardins particuliers</p> <p>A6.3.1 : Promouvoir une gestion des espaces verts communaux plus favorables à la biodiversité via l'accompagnement d'opérations expérimentales : végétalisation de surfaces minérales, mise en place de prairies de fleurs sauvages et plantation de ligneux indigènes (végétaux de la marque Végétal Local), fauche différenciée</p> <p>A6.3.2 : Labelliser des « Refuge LPO collectivités » (objectif de 6 sur le territoire)</p> <p>A6.4 : Rédiger et diffuser une charte intercommunale sur les espèces floristiques</p> <p>Promouvoir l'accueil de la biodiversité dans le bâti : thématique à intégrer dans les précédentes sous-actions</p>   |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |
| <p>A6.1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication annuelle aux habitants sur les pratiques à favoriser dans son jardin via Le Mag' de la CCPEVA : plantations à privilégier, à éviter, entretien des mares et bassins et espèces de poissons d'ornement à éviter, sensibilisation aux pesticides, pratiques durables (compost, purin, désherbage alternatif), associations végétales, auxiliaires, etc. S'appuyer sur résultats du projet Jardins Verts (Art Terre CPIE Chablais-Léman) : fiches réalisées, retours d'expérience des jardiniers.</li> <li>- Animation annuelle dans le cadre d'événements existants autour du jardinage (marchés aux fleurs, rendez-vous aux jardins, etc) sous la forme d'atelier pratique, intervention d'un expert, animateurs pour répondre aux questions, etc.</li> </ul> <p>A6.3.1 : Organiser des ateliers techniques à destination des agents et des élus pour partager les retours d'expériences vertueuses locales et accompagner la généralisation de ces pratiques sur un maximum de communes du territoire.</p> <p>A6.3.2 : La labellisation Refuge LPO constitue une commande spécifique, habituellement de chaque commune.</p> <p>A6.4 : Rédaction, vote et diffusion d'une charte intercommunale sur une liste d'espèces floristiques à privilégier dans les plantations communales pour favoriser la biodiversité : espèces locales favorables aux pollinisateurs (données disponibles à compiler)</p> |
| <b>Budget et calendrier</b>  |
| <p>Action A6.1 :</p> <p>Rédaction dossier pour Le Mag' : interne CCPEVA</p> <p>Animation événementielle : 1 animation/an, 3000€/an comprenant organisation et intervenants</p> <p>Action A6.3.1 :</p> <p>2021 (végétalisation des surfaces minérales) : 4 jours (2400 €) découpage avec APIEME à préciser)</p>   |

|  |
|--|
| <p>2022 (mise en place de prairies de fleurs sauvages) : 4 jours (2400 €)</p> <p>2023 (pour des pratiques de fauchage différenciée - lien avec la fiche A5.9) : 4 jours (2400 €)</p> <p>2024 (thème à définir) : 4 jours (2400 €)</p> <p>Action 6.3.2 : labellisation Refuge LPO d'un espace vert (2400 €), comprenant une expertise et accompagnement spécifique du site (14400 € pour 6 Refuges)</p> <p>Action A6.4 : élaboration, validation et édition en 2022 (5000 €) ; diffusion à partir de 2023</p> |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |
| <p>Nombre de participants aux ateliers techniques et nombre de sites expérimentaux mis en œuvre</p> <p>Nombre de Refuge LPO</p>  |



| <b>Thématique</b>   | <b>Aménagements/Fréquentation<br/>Aménagements et urbanisme</b>      | <b>Priorité</b>            |
|---|--|----------------------------|
| <b>Mesure</b>   | <b>- Initier une stratégie lumière<br/>à l'échelle du territoire</b> | <b>CODE CTENS<br/>A5.8</b> |
| <b>Pilotage</b>   |  |                            |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA   |                            |
| Partenaires   | FNE  |                            |
| <b>Périmètre</b>  |  |                            |
| Toutes les communes   |  |                            |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |  |                            |
| <p>La pollution lumineuse désigne les effets néfastes d'un éclairage artificiel excessif. En plus de constituer un gaspillage énergétique considérable et de pénaliser nos possibilités d'observation du ciel nocturne, celle-ci engendre de nombreux impacts aujourd'hui bien documentés sur la biodiversité et la santé humaine.</p> <p>Or, le parc d'éclairage public fait actuellement l'objet de démarches importantes de rénovation. Toutefois, celles-ci répondent généralement à des objectifs essentiellement énergétiques et financiers. Cela se traduit par une utilisation généralisée des LED à lumière blanche qui engendrent une importante pollution lumineuse. Les enjeux de préservation de l'environnement nocturne sont généralement peu pris en compte dans l'orientation des choix de rénovation. Dans ce contexte, il semble important d'apporter une information aux communes en amont de leurs projets de rénovation quant au fonctionnement local des écosystèmes. Sur les zones à forte sensibilité écologique, il s'agit de questionner avant toute rénovation le besoin réel d'éclairage et d'étudier, le cas échéant, l'ensemble des possibilités (temporalité, puissance, température de couleur, ...) permettant une réduction des impacts sur le vivant.</p> <p>L'extinction (totale ou partielle) de l'éclairage public en cœur de nuit est aujourd'hui mise en place sur près d'un tiers des communes du département, mais sur une commune seulement à l'échelle de la CCPEVA. Le CTENS (en lien avec le PCAET) offre un cadre favorable à la généralisation d'une telle démarche sur le territoire, accompagnée par des actions de sensibilisation auprès de la population.</p> |  |                            |
| <b>Objectifs</b>  |  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travailler à l'identification de la trame noire sur l'ensemble du territoire à partir des connaissances existantes relatives aux trames vertes et bleues (SCOT du Chablais, ABT Vallée d'Abondance, diagnostic biodiversité du Pays d'Evian) et des données connues relatives à l'éclairage public (diagnostics lumière). Ce travail permettra de pointer les zones de conflit éclairage/trame verte et bleue, sur lesquelles il sera nécessaire de porter une attention toute particulière dans les opérations de rénovation (actions A5.8.1 et A5.8.2)</li> <li>- Encourager la généralisation de l'extinction de l'éclairage public en cœur de nuit sur l'ensemble des communes de la CCPEVA (action A5.8.3).</li> <li>- Sensibiliser le grand public à la notion de pollution lumineuse (action A5.8.4)</li> </ul>   |  |                            |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action A5.8.1 : mobiliser l'ensemble des données existantes relatives à la trame verte et bleue et à l'éclairage public pour mise en évidence des points de conflit. Sur les communes ne disposant pas de localisation cartographique de leur éclairage public, un travail complémentaire de repérage terrain devra être mené.</li> <li>- Action A5.8.2 : porter à connaissance ces éléments en amont des projets de rénovation de l'éclairage public (lien avec le Syane et le plan d'action PCAET) et amener une réflexion sur les possibilités de réduction des impacts sur le vivant (besoin réel d'éclairage, temporalité, puissance, température de couleur, ...). En fonction des enjeux identifiés sur le territoire, sensibiliser et</li> </ul>   |  |                            |

impliquer les acteurs privés (entreprises, commerces, copropriétés et lotissements, stations de skis, ...) vis-à-vis de la problématique de la pollution lumineuse.

- Action A5.8.3 : sensibiliser les communes en faveur d'une extinction de l'éclairage public en cœur de nuit : réunion d'information des élus, accompagnement sur les modalités techniques et pratiques de la mise en œuvre d'une telle démarche, accompagnement dans l'information des habitants, ...
- Action A5.8.4 : réaliser des sorties et animations à destination du grand public sur la thématique de la pollution lumineuse et de l'environnement nocturne. Ces événements pourront s'appuyer sur des rendez-vous nationaux (Jour de la Nuit) ou locaux (La Nuit est belle). A noter que le territoire bénéficie d'une dynamique citoyenne forte sur cette thématique (collectif Rallumons les étoiles, clubs d'astronomie).

Les informations issues de la mise en œuvre de l'action A5.9 "Assurer la prise en compte et restaurer les corridors biologiques dysfonctionnels" seront intégrées au fur et à mesure de leur production.

#### **Budget et calendrier**

- Action A5.8.1 : 12 jours (7200 €) en 2021 (dont 6 pris en charge dans le cadre du projet La Nuit je Vis, dans lequel s'implique FNE Haute-Savoie)
- Action A5.8.2 : 12 jours (7200 €) sur l'ensemble du CTENS (à répartir entre 2022 et 2024)
- Action A5.8.3 : 12 jours (7200 €) sur l'ensemble du CTENS (à répartir entre 2022 et 2024)
- Action A5.8.4 : 9 jours (5400 €) sur l'ensemble du CTENS (à répartir entre 2022 et 2024) intégrés dans le plan de sensibilisation (action C1)

#### **Indicateurs et suivis**

- Nombre de zones de conflit éclairage/trame verte et bleue identifiées et ayant fait l'objet d'une prise en compte particulière (rénovation, prescriptions dans les documents d'urbanisme, suppression de points lumineux...)
- Nombre de communes ayant mis en œuvre une extinction de l'éclairage public en cœur de nuit

## Stations de montagne : observatoires de biodiversité

| Thématique  | Aménagements/Fréquentation<br>Aménagements touristiques et flux de fréquentation | Priorité forte   |
|---|--|------------------|
| Mesure  | - Garantir la cohérence entre les programmes en faveur des espèces patrimoniales | CODE CTENS A5.10 |
| <b>Pilotage</b>   |  |                  |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA   |                  |
| Partenaires   | FDC74, LPO, ASTERS   |                  |
| <b>Périmètre</b>  |  |                  |
| Toutes les communes   |  |                  |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |  |                  |
| <p>Les aménagements menés par les stations de ski sur leur domaine skiable nécessitent habituellement une démarche « Eviter-Réduire-Compenser ». Cela implique donc de réaliser une étude d'impact, puis, le cas échéant, d'effectuer une demande de dérogation de destruction d'espèces protégées auprès des services de l'Etat.</p> <p>Depuis plusieurs années, l'autorité environnementale demande aux stations de ski de mettre en place des « Observatoires de biodiversité » à l'échelle du domaine afin d'envisager les effets cumulatifs des aménagements et ainsi de raisonner la compensation à l'échelle du domaine et à long terme et non plus à l'échelle d'un projet impactant.</p> <p>Plusieurs points sont essentiels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration paysagère des aménagements<br/>Les défrichements et les mouvements de terrain en montagne se re-végétalisent plus lentement qu'en plaine. Les espèces végétales utilisées pour re-végétaliser en altitude doivent être adaptée ; cela nécessite anticipation et adaptation de la part du maître d'ouvrage et de ses prestataires.</li> <li>- Mortalité liée à la percussion des câbles par les oiseaux<br/>Les câbles aériens (électricité, remontées mécaniques, catex) peuvent être mortels pour les rapaces et les galliformes. Leur signalisation par des moyens adaptés (balises type Birdmark de l'entreprise <a href="#">Hammar</a>) permet de réduire les risques de percussion.</li> <li>- Gestion de l'eau<br/>La neige de culture nécessite de grandes quantités d'eau. Les aménagements réalisés à l'amont des bassins versants de ruisseaux de montagne peuvent avoir des conséquences importantes sur les régimes hydriques en aval, et donc un impact sur la biodiversité des cours d'eau.</li> </ul> <p>Pour un efficience optimale les objectifs doivent être partagées en vue d'actions au moins en cohérence si ce n'est mutualisées. Par exemple, la station qui défriche un boisement pour un aménagement devra compenser cet impact sur une parcelle forestière voisine. Cette compensation pourra prendre la forme d'un ilot de vieillissement situé dans un boisement public proche, identifié dans le cadre de l'action ad-hoc du CTENS et intégrant ainsi le trame de vieux bois de la CCPEVA.</p> |  |                  |
| <b>Objectifs</b>  |  |                  |
| Créer des synergies entre les politiques biodiversité pilotées par la CCEPVA et l'Observatoire de Biodiversité des Portes du Soleil.  |  |                  |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |  |                  |
| Associer la CCPEVA et les partenaires aux réunions de suivi de l'Observatoire des Portes du Soleil  |  |                  |
| <b>Budget et calendrier</b>   |  |                  |
| Inclue dans poste de chargé de mission CTENS  |  |                  |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |  |                  |
| Nombre de contribution de la CCEPVA à l'Observatoire des Portes du Soleil   |  |                  |



## Aménagements touristiques et flux de fréquentation

L'évolution des pratiques sportives et de loisirs en montagne ainsi que les aménagements dédiés constituent un enjeu majeur de l'impact de nos activités sur les milieux et espèces de montagne. Les pratiques, sportives de loisir notamment, évoluent rapidement et engendrent une emprise grandissante des dérangements et impacts sur la faune et la flore sauvage.

| Thématique   | Aménagements/Fréquentation<br>Fréquentation et dérangement<br>d'espèces sensibles   | Priorité<br>forte   |
|--|---|---------------------|
| Mesure   | - Organiser une journée technique « Fréquentation, activités sportives et loisirs de nature : impact du dérangement et pistes d'actions »                     | CODE CTENS<br>A5.11 |
| <b>Pilotage</b>  |   |                     |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA  |                     |
| Partenaires  | LPO, ASTERS, DDT, OGM, FDC74, FNE, Collectivités locales, Services techniques, Société des remontées mécaniques, Professionnels des Activités de nature, etc. |                     |
| <b>Périmètre</b>   |   |                     |
| Le territoire de la CCPEVA dans son entier est concerné, mais une telle action est pertinente également à plus large échelle et mériterait d'être menée à une échelle englobant à minima les territoires voisins (CCHC et même SIAC, suisse voisine, etc.).  |   |                     |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |   |                     |
| <p>Le territoire de la Haute-Savoie, du Chablais en général et de la vallée d'Abondance en particulier représente des lieux de pratique importante d'activité de nature, notamment en lien avec la montagne. Ces lieux de pratiques interagissent avec les domaines vitaux d'espèces protégées, emblématiques ou sensibles et impactent leur survie.</p> <p>L'évolution constantes et très rapides des activités de loisirs, qui engendrent une emprise grandissante à la fois spatiale et temporelle sur les milieux, constitue donc un enjeu majeur pour la préservation de la faune et de la flore locale.</p> <p>L'apparition de ces nouvelles pratiques est combinée à une augmentation extrêmement rapide des populations locales (Haute-Savoie : 550 000 habitants en 1990, 830 000 en 2019) et répondant au besoin d'une population qui recherche, pour ses temps libres, des secteurs plus naturels et sauvages.</p> <p>Certaines espèces de la faune ou de la flore s'adaptent tant bien que mal, mais presque toutes subissent les effets de la fréquentation humaine d'une manière ou d'une autre.</p> <p>De nombreuses démarches sont menées par divers acteurs pour diminuer cet impact, créer des lieux de quiétude, essayer de rendre compatibles ces pratiques et le respect de la faune sauvage. Il reste à augmenter la capacité de bon fonctionnement de ces démarches et leur compréhension par l'ensemble des acteurs.</p> <p>Aussi est-il proposé de réaliser une journée technique réunissant l'ensemble des acteurs locaux pour effectuer un état des lieux de la situation et des différentes démarches en cours et dessiner des perspectives pour permettre cette cohabitation avec la faune sauvage.</p> |   |                     |
| <b>Objectifs</b>   |   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser des acteurs peu au fait de ces enjeux à la problématique du dérangement de la faune,</li> <li>- Organiser une manifestation centrée sur le territoire de la vallée d'Abondance,</li> <li>- Développer l'appropriation de ces différentes démarches par l'ensemble des acteurs de la vallée et des territoires voisins,</li> <li>- Réaliser un état des lieux des actions menées sur le territoire, unifier des démarches ponctuelles et créer un socle commun de connaissance et bénéficier de l'apport de tous,</li> </ul>  |   |                     |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promouvoir et développer des démarches ponctuelles pour permettre de mieux les intégrer dans les politiques et actions des différentes parties prenantes de la vallée,</li> <li>- Valoriser et favoriser l'acceptation des actions déjà mises en œuvre sur la vallée et sur les territoires voisins,</li> <li>- Centraliser et diffuser largement l'information sur les besoins de quiétude,</li> <li>- Favoriser la prise en compte des enjeux faunistiques dans les pratiques.</li> </ul>  |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |
| <p>L'action proposée consiste à réaliser une journée technique rassemblant l'ensemble des acteurs du territoire pour débattre et appréhender les enjeux de quiétude de la faune sur le territoire de la vallée d'Abondance. Comme les enjeux faune sont en lien avec les territoires voisins, il est important d'ouvrir la journée aux collectivités voisines comme la CCHC ainsi qu'aux acteurs suisses du canton du Valais et également lors de sa réalisation d'envisager ce qui se passe sur d'autres territoires.</p> <p>Le contenu et la réalisation de cette journée sont à définir. Il paraît pertinent pour la mettre en œuvre de créer un comité qui s'occupera de la structuration de la journée, d'envisager les sujets et thèmes à aborder, ainsi que de la façon dont ils seront abordés et de l'organisation à la fois logistique.</p> |
| <b>Budget et calendrier</b>   |
| <p>A réaliser en 2022</p> <p>Un évènement équivalent mis en place en 2016 à Chamonix a coûté environ 10000 € à la LPO (bénévolat valorisé non inclus) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation (secrétariat, recherche de salle, recherche de sponsors, administration)</li> <li>- Frais (modérateur, intervenants)</li> <li>- Restauration</li> <li>- Communication (invitations, affiches, rédaction+ édition « Actes »)</li> </ul>  |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |
| <p>L'indicateur de résultat absolu sera celui du maintien voire du développement des populations des espèces de la faune et de la flore concernées.</p> <p>Pour la journée en elle-même, sa bonne réalisation, son déroulement, le nombre de participants et leurs provenances seront des éléments importants pour contribuer à la réussite de cette journée technique.</p>   |

| Thématique | Aménagements/Fréquentation<br>Fréquentation et dérangement d'espèces sensibles                  | Priorité forte   |
|------------|---|------------------|
| Mesure     | - Développer l'outil Biodiv'sport de montagne sur la vallée d'Abondance et le territoire CCPEVA | CODE CTENS A5.12 |

#### Pilotage

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Maitrise d'ouvrage | CCPEVA             |
| Partenaires        | LPO, FDC74, ASTERS |

#### Périmètre

Le territoire de la CCPEVA dans son entier est concerné, même si les zones où vivent des espèces rares et sensibles au dérangement et où se développent des activités de loisirs de pleine nature sont centrales.

#### Contexte et diagnostic

De nombreuses études scientifiques menées ces dernières années tendent à prouver l'impact des pratiques de sports de nature sur certaines espèces. Certaines espèces sont plus sensibles au dérangement que d'autres et doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Il y a une véritable prise de conscience des menaces qui pèsent sur ces espèces, pas que par les naturalistes, par les gestionnaires d'espaces également mais aussi chez des pratiquants ou habitués de la nature très attachés au milieu. Il existe chez les pratiquants de sports de nature une véritable envie de préserver le milieu naturel mais parfois le manque d'informations ne permet pas la prise en compte des enjeux environnementaux.

Enfin, de plus en plus de personnes sont amenées à exercer une activité de loisir dans la nature, et ce de manière plus diffuse dans le milieu, sur des périodes et des plages horaires plus étendues.

A l'échelle de l'ensemble des massifs de montagne français, de nombreuses initiatives locales ont émergé mais il n'existait pas de ressource pour valoriser ces démarches et communiquer de manière commune auprès des pratiquants afin que chacun-e puisse s'approprier les enjeux et la connaissance.

Le projet Biodiv'sport de montagne a donc vu le jour. Il a pour but de diffuser sur les plateformes qui recensent des itinéraires en milieu naturel les informations concernant la présence de la faune sauvage sensible au regard de loisirs qui peuvent être pratiqués sur certains territoires.

Le projet se fonde avant tout sur des démarches de concertation locales visant à la prise en compte des enjeux environnementaux dans sa pratique et a pour objectif de faire connaître ces démarches auprès de tous via des outils numériques.

Chaque structure ayant mené ce type de démarche peut être amenée à saisir une zone sensible via l'outil développé. Cette information sera renvoyée via un flux de données vers les plateformes clientes qui souhaitent proposer ces informations à leur communauté d'utilisateurs comme l'illustre le schéma ci-dessous.

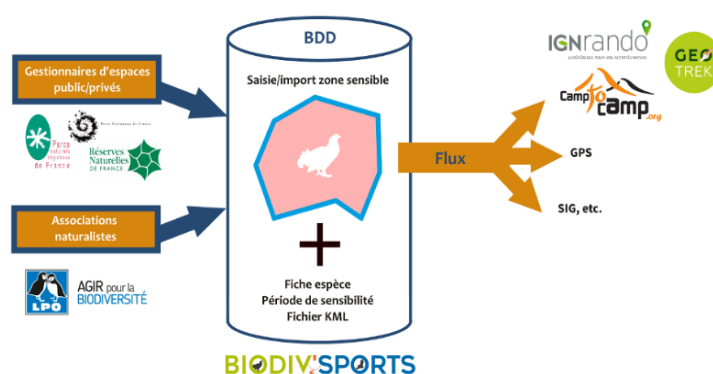


Figure 50 : schéma de principe de Biodiv'sports

La diffusion de ces informations doit permettre de créer un dialogue avec les pratiquants (s'il n'existe pas), améliorer la connaissance et la prise en compte de la faune sauvage dans les pratiques. Des conditions d'utilisation sont pour cela définies. Il est par exemple nécessaire que l'ensemble des informations transmises dans cette application soient issues d'un processus de concertation local.

| <b>Objectifs</b>  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer et mettre en œuvre une concertation locale entre les pratiquants de sports de loisirs et les naturalistes et gestionnaires locaux visant à définir en commun des zones de sensibilités sur lesquelles chacun essaie préserver la quiétude du site.</li> <li>- Communiquer sur les zones ainsi définies en diffusant via différents outils et notamment des outils numériques les zones établies en commun et au préalable.</li> <li>- Informer les usagers du milieu naturel des interactions possibles de nos activités avec notre environnement.</li> <li>- Travailler à la prise en compte des besoins de quiétude de la faune et de la flore par les sportifs et pratiquants d'activités de pleine nature notamment dans le cadre de leur développement et impliquer un maximum de pratiquants dans les actions menées pour préserver ces espèces et ces espaces qui sont l'un des ingrédients constitutifs de l'intérêt des sites de pratiques.</li> <li>- Centraliser et diffuser largement l'information sur les zones de sensibilité.</li> <li>- Favoriser la prise en compte des enjeux naturalistes dans les pratiques.</li> </ul>   |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |
| <p>Le travail vise à définir et identifier de manière concertée les zones de sensibilités ayant besoin de quiétude et travailler à amener cette quiétude.</p> <p>Les phases suivantes sont proposées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des sites de sensibilité avec besoin de quiétude</li> <li>- Concertation avec les pratiquants de la vallée pour envisager comment communiquer sur la thématique, définir les zones sur lesquelles prendre ces sites en compte</li> <li>- Mises en ligne des zones</li> <li>- Communication et promotion de la démarche auprès des clubs et des pratiquants. Il semble particulièrement pertinent pour cette étape de réaliser des actions communes pour découvrir directement sur le terrain les espèces et sites évoquées au long de cette démarche.</li> <li>- Coordination de l'ensemble de ces actions</li> </ul> <p>L'ensemble de ce travail nécessite la mise en place et la réalisation d'un travail de concertation pour débiter puis un travail de mise à jour des connaissances à renouveler chaque année ainsi qu'un travail permettant d'entretenir les échanges entre les différentes parties prenantes. Il se développe donc sur un pas de temps avec plusieurs échéances, à court, moyen et long terme.</p> <p>Le travail à réaliser va se développer et s'appuyer sur des actions déjà menées sur d'autres territoires dans le cadre de ce projet Biodiv'sport de montagne. Cela permettra d'avoir une cohérence entre les informations fournies pour l'ensemble des territoires et aussi de faciliter les démarches sur le territoire de la CCPEVA en reprenant et ajustant les fonctionnements mis en œuvre sur d'autres territoires (Bauges, massif Bornes-Aravis, etc.).</p> |
| <b>Budget et calendrier</b>   |
| <p>2022 : mise en place 8 jours (4800 €)</p> <p>2023-2024 : 3 jours/an (1800 €/an)</p>  |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |
| <p>Maintien, voire développement, des populations des espèces concernées (suivi des effectifs et de la reproduction voir Actions A5.1, A5.5).</p> <p>Nombre de zones concertées puis mises en ligne et diffusées auprès des participants,</p> <p>Participation des pratiquants aux différentes démarches.</p>   |



### 1.4.3. Connaissances et suivis

Les données d'inventaires et de suivis sont indispensables à l'évaluation à long terme. Les relevés mis en place pour améliorer les connaissances et suivre l'évolution des espèces sont essentiels si l'on veut pouvoir répondre aux questions que se posent le public, les élus et les autorités :

- Comment évolue la biodiversité du territoire ?
- Les politiques et mesures mises en place sont-elles efficaces ?
- Comment enrayer la perte de biodiversité constatée ?

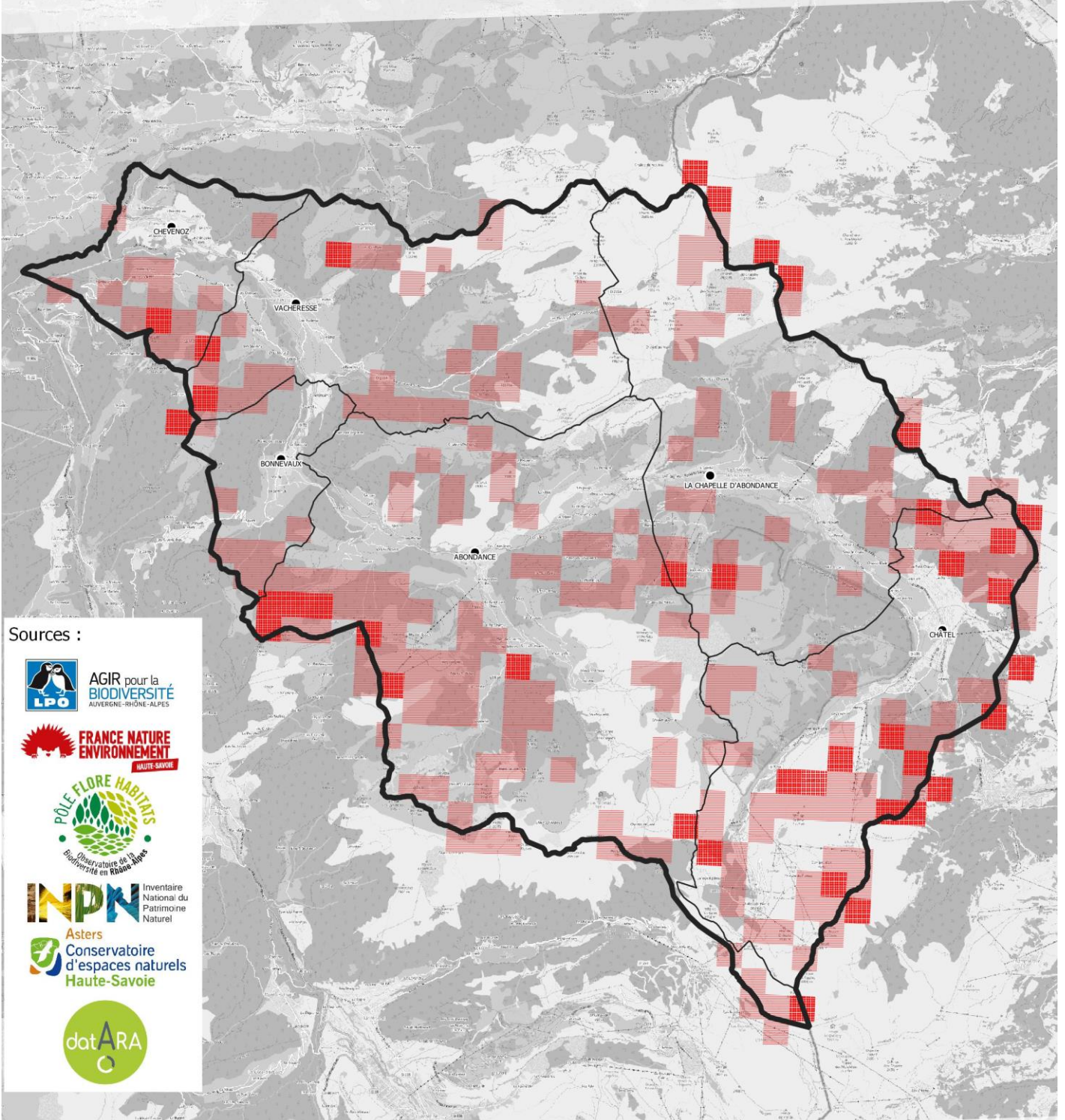
| Thématique  | Connaissances et suivis<br>Homogénéiser les connaissances | Priorité<br>moyenne |
|---|---|---------------------|
| Mesure  | - Améliorer les connaissances sur les taxons méconnus     | CODE CTENS<br>A5    |
| <b>Pilotage</b>   |   |                     |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA  |                     |
| Partenaires   | LPO, FNE, ASTERS  |                     |
| <b>Périmètre</b>  |   |                     |
| Toutes les communes   |   |                     |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |   |                     |
| <p>Certains taxons sont mal connus à l'échelle du territoire, soit par manque d'études et de prospection, soit par manque de centralisation des connaissances.</p> <p>Parmi les insectes, coléoptères, hyménoptères et papillons nocturnes demeurent quasiment absents des bases de données disponibles.</p> <p>Il en va de même pour les micromammifères, les chauves – souris, les araignées, les gastéropodes ou encore les bryophytes (mousses) et les champignons (très mal connus au-delà des espèces comestibles).</p> <p>Les chauves-souris font l'objet d'un Plan National d'Action. La mise en place de mesures nécessaires à la préservation des populations passe par une nécessaire amélioration des connaissances préalable.</p> <p>En lien avec la fiche action 5.8 relative à une meilleure prise en compte de l'environnement nocturne, il serait intéressant de réaliser une prospection des gîtes potentiels en ciblant tout particulièrement les églises, bâtiments communaux et infrastructures (ponts, tunnels), de manière à adapter au mieux les préconisations en termes d'éclairage.</p> <p>Certains groupes constituent des indicateurs intéressants permettant d'évaluer à long terme l'évolution et la qualité des milieux. Les hyménoptères pollinisateurs, appelé communément « abeilles sauvages » peuvent constituer un indicateur de qualité quant à l'évolution des milieux ouverts.</p> <p>La mise en place de telles études ne vise pas l'exhaustivité et l'accumulation de connaissances brutes. L'idée est de disposer d'état initiaux spécifiques sur certains compartiments selon un protocole adaptés permettant d'améliorer les connaissances globales tout en initiant la mise en place d'indicateurs spécifiques à certains milieux.</p> |   |                     |
| <b>Objectifs</b>  |   |                     |
| <p>Prendre en compte les populations de chiroptères dans les préconisations données en termes d'éclairage (vigilance toute particulière dans les opérations de mise en lumière d'édifices) - Action A5.8</p> <p>Mener des études ciblées permettant d'améliorer globalement l'état des connaissances sur les groupes taxonomiques méconnus.</p> <p>Cibler l'acquisition des connaissances sur des groupes cibles à enjeux (espèces protégées/menacées) et sur des taxons servant d'indicateurs d'évolution.</p>   |   |                     |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |   |                     |
| <p>Mettre en place des indicateurs d'évolution des milieux basés sur les insectes.</p> <p>Améliorer les connaissances sur les chauves-souris (action A5.3 prévue au CT ENS) : réaliser une</p>  |   |                     |

|  |
|--|
| prospection des gîtes potentiels dans les bâtiments publics sur l'ensemble de la CCPEVA (remise à jour des données 2012 sur le pays d'Evian, prospections « intégrale » sur la vallée d'Abondance).<br>Améliorer les connaissances sur les micromammifères <i>Action à détailler</i> |
| <b>Budget et calendrier</b>  |
| Chiffrage à faire  |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |
| Données acquises et transmises aux Pôles thématiques régionaux   |

## Amélioration des connaissances

| Thématique  | Connaissances et suivis<br>Homogénéiser les connaissances   | Priorité<br>moyenne |
|---|---|---------------------|
| Mesure  | - Améliorer les connaissances<br>sur les « zones blanches » | CODE CTENS<br>A5    |
| <b>Pilotage</b>   |   |                     |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA  |                     |
| Partenaires   | LPO, FNE, ASTERS  |                     |
| <b>Périmètre</b>  |   |                     |
| Toutes les communes   |   |                     |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |   |                     |
| <p>L'état des connaissances montre de grandes disparités géographiques. Ces disparités sont dues à différents facteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessibilité (topographie, éloignement des accès)</li> <li>- attractivité de certains milieux et espèces (concentration des naturalistes amateurs)</li> <li>- réalisation d'étude par des écologues professionnels</li> <li>- absence de transmission et/ou de centralisation des données</li> <li>- ect</li> </ul> <p>Il est important d'envisager des prospections ciblées dans ces zones blanches afin d'éviter qu'elles ne demeurent méconnues à long terme car elles peuvent potentiellement héberger des espèces à enjeux qu'il conviendra de prendre en compte dans de potentiels aménagements ainsi que dans l'évaluation à long terme des opérations.</p> |   |                     |
| <b>Objectifs</b>  |   |                     |
| <p>Disposer de données de présence/absence homogènes pour des évaluations objectives.<br/>Eviter que des espèces à enjeux ne soient pas prise en compte par manque de connaissances</p>   |   |                     |
| <b>Budget et calendrier</b>   |   |                     |
| Chiffrage à faire   |   |                     |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |   |                     |
| Rechercher spécifiquement les espèces à enjeux connues du territoire sur des zones blanches.  |   |                     |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |   |                     |
| Données collectées  |   |                     |

Figure 51 : zones méconnues pour la faune



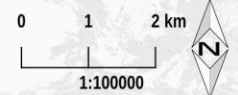
Sources :

-  **AGIR pour la BIODIVERSITÉ**  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
-  **FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT**  
HAUTE-SAOIE
-  **PÔLE FLORE HABITATS**  
Observatoire de la Biodiversité en Rhône-Alpes
-  **INPN** Inventaire National du Patrimoine Naturel
-  **Asters** Conservatoire d'espaces naturels Haute-Savoie
-  **datARA**

Financier



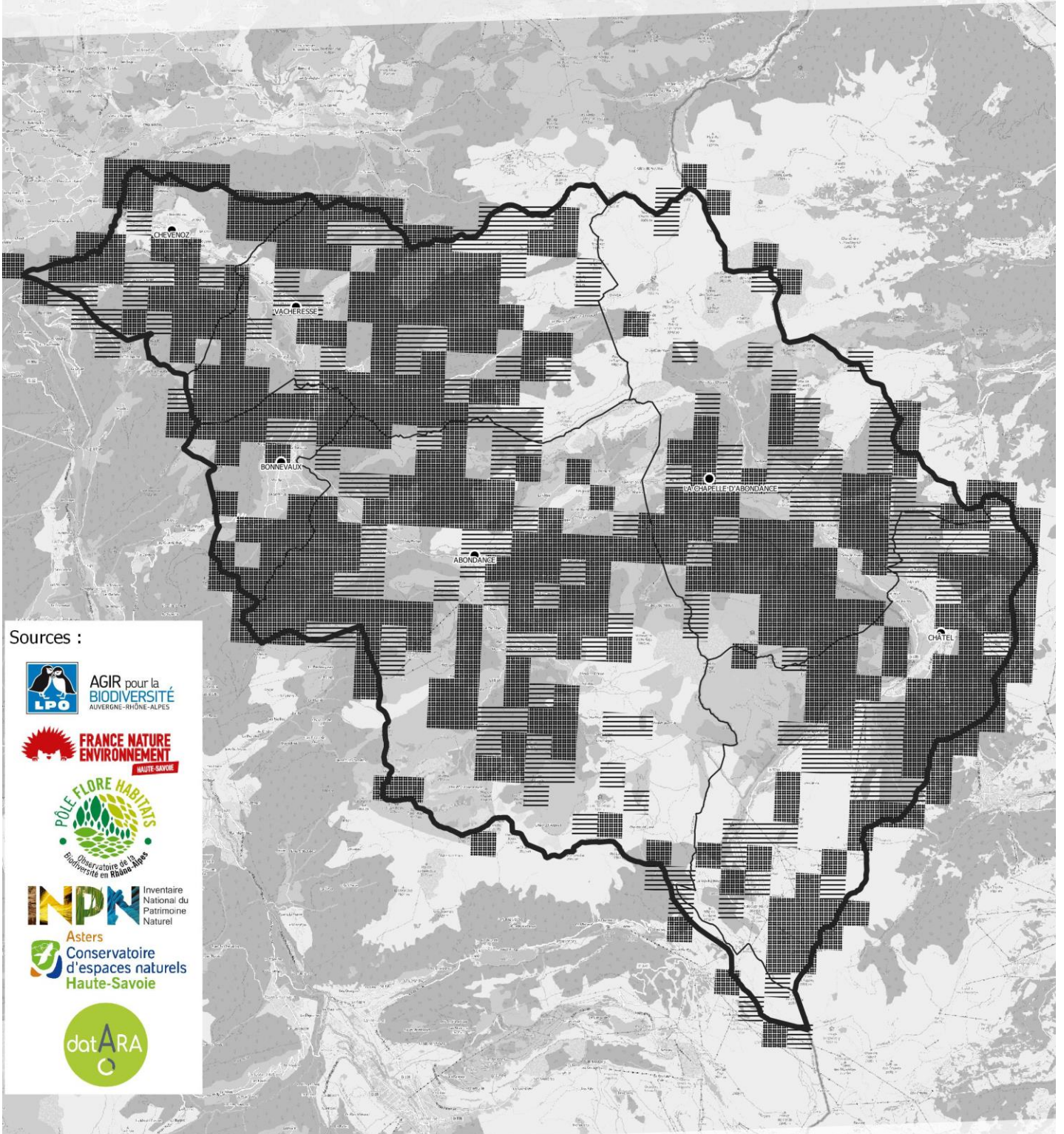
-  moins de 10 données faune
-  0 données faune
-  Territoire Vallée d'Abondance
-  communes



Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap



Figure 52 : zones méconnues pour la flore



Sources :



Financier



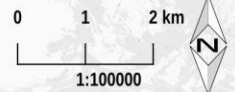
Zone d'étude

Territoire Vallée d'Abondance

communes

0 données flore

moins de 10 données flore



Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap

## Suivis à long terme

| Thématique  | Connaissances et suivis<br>Indicateurs protocolés à long terme                           | Priorité<br>forte        |
|---|--|--------------------------|
| Mesure  | - Mettre en place un programme d'acquisition de données et de suivi des espèces à enjeux | CODE CTENS<br>A5.1, A5.5 |
| <b>Pilotage</b>   |  |                          |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA   |                          |
| Partenaires   | LPO, FNE, ASTERS   |                          |
| <b>Périmètre</b>  |  |                          |
| Toutes les communes   |  |                          |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |  |                          |
| <p>L'évaluation des politiques publiques nécessite la collecte de données de terrain.<br/>           Les besoins et volontés actuels en termes de données se heurtent aux moyens financiers disponibles.<br/>           La collecte de données naturalistes a subi une importante mutation ces 15 dernières années avec les plateformes de saisie en ligne et l'avènement des smartphones et a permis de centraliser un volume colossal d'informations autrefois dispersées.<br/>           La masse de données disponibles actuellement peut permettre dans bien des cas d'avoir une idée plus ou moins précise du statut de conservation de telle ou telle espèce.<br/>           Mais la plupart de ces données est collecté gratuitement par des bénévoles qui, par nature, font ce qu'ils peuvent avec le temps libre dont ils disposent.<br/>           Il est très important de prendre conscience que bon nombre de suivis d'espèces à enjeux reposent sur quelques personnes dont ce n'est pas le métier et qui n'ont pas nécessairement l'envie, les compétences et le temps pour mettre en place une méthode rigoureuse de relevé. La collecte de données exploitables ne peut pas reposer uniquement sur le bénévolat.<br/>           En conséquence, les connaissances disponibles sur ces espèces sont disparates.<br/>           L'absence de moyens financier pour des espèces visées par les directives européennes ou par des Plans Nationaux d'Actions (PNA) ne permet bien souvent pas de répondre aux besoins de rapportage fixé par les autorités environnementales.<br/>           En résumé, il n'est pas envisageable de considérer que les associations (non subventionnée pour ça à ce jour) et quelques bénévoles pourront fournir à long terme des données de qualité pour évaluer l'état de conservation des espèces menacées et l'efficacité des politiques publiques.</p> |  |                          |
| <b>Objectifs</b>  |  |                          |
| <p>Disposer de données protocolées sur des espèces à enjeux permettant de répondre aux objectifs d'évaluation des politiques publiques (Natura 2000, PNA)<br/>           Disposer de données régulièrement actualisées pour d'autres opérations décrites dans ce document (espèces sensibles au dérangement, zones humides, corridors...)</p>   |  |                          |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |  |                          |
| <p><b>Protection et suivi des rapaces diurnes</b><br/>           Un programme de suivi de la nidification des rapaces nicheurs à enjeux nécessite a minima d'assurer le suivi des sites de reproduction des espèces suivantes :</p> <p>Aigle royal (10 jours/an : 5600 €) : suivis des couples connus<br/>           Milan royal (5 jours/an : 2800 €) : recherche des couples nicheurs (1 seul connu à ce jour)<br/>           Gypaète barbu (5 jours/an : 2800 €) : en cours d'installation, 1 territoire potentiel, recherche d'aires</p> <p><b>Galliformes</b><br/>           Assurer le suivi des places de chants et des zones d'hivernage de Tétras lyre (à chiffrer)<br/>           Mettre en place un suivi des populations de Lagopède alpin et de Gélinoite des bois (à chiffrer)</p> <p><b>Reptiles</b><br/>           Le Lézard des souches est discret et menacée. C'est une espèce prioritaire en Haute-Savoie, connu d'une</p>  |  |                          |

seule station en vallée d'Abondance. Il constitue un bon indicateur de la gestion et de la conservation des interfaces boisées au sens large. Le contrôle de la présence et l'estimation des populations sur des sites de référence sera mené sur plusieurs années. La labellisation ENS est une opportunité pour la gestion conservatoire des stations de l'espèce. (6 jours/an : 3600 €)

**Odonates** (en complément de l'action A5.5 prévue au CT ENS)

Un inventaire fin et standardisé deux années de suite (2022-2023) sur la zone des fontaines pour un suivi spécifique sur *Somatochlora arctica* est prioritaire (état des lieux).

**Flore**

Programme de mise à jour des données d'espèces patrimoniales d'ASTERS (à chiffrer)

**Budget et calendrier**

Chiffrage à faire

Premiers éléments

- Rapaces : 11200 € /an
- Reptiles : 3600 € / an
- Odonates : 7200 €

**Indicateurs et suivis**

Bilan de données récoltées par groupe



| Thématique   | Connaissances et suivis<br>Indicateurs protocolés à long terme |            |
|--|--|------------|
| Mesure   | - Mettre en place des suivis globaux par taxon                 | Hors CTENS |
| <b>Pilotage</b>  |  |            |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA   |            |
| Partenaires  | LPO, FNE, ASTERS   |            |
| <b>Périmètre</b>   |  |            |
| Toutes les communes  |  |            |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |            |
| <p>Dans le but d'évaluer les politiques publiques de préservation de la biodiversité, il est indispensable de mettre en place des protocoles de relevés standardisés sur des groupes taxonomiques cibles.</p> <p>Ces programmes de suivi doivent permettre de disposer des données nécessaires à moyens et long terme permettant d'évaluer et de ré-orienter si nécessaire, les actions menées.</p> <p>Il ne s'agit donc pas de suivre une espèce en particulier mais certains cortèges d'espèces communes avec de méthodes de relevés standardisées et globales.</p> <p>Dans le cadre de l'Atlas, plusieurs inventaires ont été fait en suivant des protocoles nationaux mise en place dans le cadre d'étude nationales pilotées par le MNHN ou le CNRS.</p> <p>Le STOC-STOM-EPOC pour les oiseaux nicheurs et le STERF pour les papillons diurnes ont l'avantage d'alimenter en données des travaux d'envergure nationale visant à évaluer l'évolution globale de la biodiversité. Mais ces programmes présentent l'inconvénient de ne pas suffire à une évaluation locale à long terme de l'évolution des cortèges. Les données de ces programmes permettent donc d'évaluer à l'échelle minimum d'une Région française, à condition que le nombre de relevés soit suffisant, mais pas en dessous.</p> <p>Il s'agit donc de choisir à la fois des méthodes de suivi satisfaisant un besoin territorial/départemental, et des méthodes fournissant des données aux programmes menés à plus vaste échelle.</p> <p>Le Conseil Départemental de Haute-Savoie souhaite mettre en place ce type de suivi à l'échelle départementale et non pas seulement à l'échelle de chaque CTENS. Cette action est donc dépendante de l'agenda du Service Environnement du CD74.</p> |  |            |
| <b>Objectifs</b>   |  |            |
| <p>Choisir les méthodes de suivis à long terme adaptés</p> <p>Disposer de données permettant d'évaluer à long terme l'évolution de la biodiversité « ordinaire »</p> <p>Fournir des données protocolées exploitables aux échelles régionales et nationales.</p>  |  |            |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |  |            |
| <p><b>Les suivis du programme Vigie Nature du MNHN peuvent constituer une base de travail</b></p> <p><u>Oiseaux nicheurs</u> : programmes STOC-STOM-EPOC (co-piloté MNHN-LPO-CEFE)</p> <p><u>Papillons diurnes</u> : programme STERF</p> <p><u>Chauves-souris</u> : Vigie-chiro (co-piloté MNHN-SFEPM et LPO en AuRA)</p> <p><u>Reptiles et amphibiens</u> : POP (co-piloté MNHN-SHF)</p> <p><u>Flore</u> : Vigie-flore</p> <p><b>D'autres indicateurs nationaux peuvent être déployé ou adaptés</b></p> <p><u>L'Observatoire des rapaces</u> (co-piloté CNRS-LPO) vise à quantifier l'évolution des populations de rapace diurnes.</p> <p><b>Des indicateurs spécifiques à un habitat</b></p> <p><u>Indicateurs de la trame de vieux bois</u></p> <p>Les coléoptères sapro-xylophages sont d'excellent indicateurs de l'évolution des habitats boisés, tout comme les bryophytes ou les champignons. La mise en place de tels indicateurs permet également</p>  |  |            |



d'améliorer les connaissances sur ces taxons méconnus.

Indicateur de l'évolution de la richesse floristique des prairies agricoles

Poursuivre le suivi des prairies tel qu'il a été mis en place dans cet Atlas

### **Suivi des peuplements d'Odonates d'altitude**

Suivis scientifiques globaux et protections pour les sites d'altitude (pour partie fiche action du plan d'action départemental Odonates : FA21\_BA\_CCPEVA) :

Les sites identifiés comme à fort enjeux en altitude seront intégrés dans la réflexion de mise en place d'APHN dans le cadre de la fiche action 21 du plan d'action départemental Odonates (une zone humide). Le temps de travail sur cette action est porté dans le cadre de la CPO FNE74 avec le département de Haute-Savoie pour 2021 et 2022.

Une vérification des enjeux sur les zones prospectées ou non prospectées serait intéressante. Il faudra nécessairement aller sur les sites non prospectés qui n'ont aucune donnée. Ce travail pourra être débuté pour les zones au-dessus de la zone arborée dans le cadre des inventaires participatifs 2021/2022 dans le cadre de la thèse FNE74 (projet CIMaE).

Pour la mise en place d'un plan d'action et d'un programme de surveillance des milieux et des espèces, adaptés en 2025 : 10 jours de travail seront nécessaires suite à l'analyse des données collectées en 2021 et 2022 (6000 euros).

#### **Budget et calendrier**

A définir avec le CD74

#### **Indicateurs et suivis**

Nombre de taxon pour lesquels un indicateur pertinent est mis en place

#### 1.4.4. Participation, transmission et coordination

| Thématique   | Participation, transmission, coordination<br>Transmission du savoir et Implication citoyenne | Priorité                       |
|--|--|--------------------------------|
| Mesure   | - Plan de sensibilisation  | CODE CTENS<br>C1.2.1 et C1.4.1 |
| <b>Pilotage</b>  |  |                                |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA   |                                |
| Partenaires  | LPO, FNE, ASTERS, Art Terre  |                                |
| <b>Périmètre</b>   |  |                                |
| Toutes les communes  |  |                                |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                                |
| Contexte et diagnostic sont déjà posés dans le CTENS<br>Les propositions faites ici viennent alimenter/préciser le travail initié  |  |                                |
| <b>Objectifs</b>   |  |                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire prendre conscience au plus grand nombre des richesses de notre territoire</li> <li>- Identifier les opportunités et menaces sur chaque milieu pour y adapter le discours de sensibilisation</li> <li>- Toucher tous les publics, acteurs socio-professionnels, habitants, scolaires, touristes...</li> <li>- Offrir différents supports de sensibilisation adaptés en fonction des messages</li> <li>- Contribuer à la valorisation du patrimoine naturel d'exception du territoire.</li> </ul> |  |                                |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |  |                                |
| <b>Scolaires (action C1.4.1)</b>   |  |                                |
| Il existe 2 programmes spécifiques permettant d'aborder de manière assez large et intégrative les questions de biodiversité avec les scolaires.  |  |                                |
| <u>Aire Terrestre Educative</u>  |  |                                |
| Une aire éducative est un petit territoire naturel géré de manière participative par les élèves d'une école (élèves de cycle 3 –CM1 -CM2 -6ème). Encadrés par leurs enseignants et une structure de l'éducation à l'environnement, les élèves se réunissent sous la forme d'un « conseil des enfants » et prennent des décisions concernant leur aire terrestre éducative  |  |                                |
| Les enjeux d'une ATE sont les suivants :   |  |                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Former les plus jeunes à l'éco-citoyenneté et au développement durable.</li> <li>- Apprendre par et dans la nature</li> <li>- Mettre en place une pédagogie de projet où les élèves sont au cœur de l'apprentissage</li> <li>- Elaborer un plan de gestion du site par les scolaires</li> <li>- Être dans un dispositif permettant une gouvernance partagée entre tous les acteurs du territoire (élèves, associations, élus)</li> </ul>  |  |                                |
| S'engager dans une ATE est un projet qui peut durer plusieurs années. L'enseignant, avec le soutien de la structure référente amène les élèves à construire leur projet d'aire en suivant les étapes proposées :   |  |                                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostic—Dresser un « état des lieux »</li> <li>2. Vision—Définir des objectifs à long terme de l'ATE</li> <li>3. Actions—Définir les objectifs opérationnels et les actions qui en découlent</li> <li>4. Evaluer</li> </ol>   |  |                                |
| <u>Vigie Nature Ecole</u>  |  |                                |
| Déclinaison dédiée aux scolaires (de la maternelle au lycée) du programme de sciences participatives Vigie-Nature, Vigie-Nature École permet aux enseignants de sensibiliser les élèves à la biodiversité tout en participant à un véritable programme de recherche.   |  |                                |
| Ce projet participatif est un outil d'initiation original à la démarche scientifique et favorise le contact direct avec la nature à travers des sorties de terrain réalisables dans ou à proximité de l'établissement  |  |                                |

« Opération escargot », « Sauvage de ma rue », « Oiseaux des jardins » ou encore « Placette à vers de terre »

### **Grand public (action C1.2.1)**

Pour la sensibilisation du grand public, il est souhaitable de cibler en priorité les habitants du territoire, acteurs essentiels de l'évolution de la biodiversité du territoire.

Les thématiques abordées doivent être accessibles au plus grand nombre, permettre d'aborder des enjeux d'écocitoyenneté et ouvrir à une potentielle contribution active personnelle et familiale. Ces thématiques devront, dans l'idéal être abordé en deux temps : théorie (conférence/débat) + pratique de terrain (sortie, inventaire, chantier).

Le calendrier proposé correspondra, dans la mesure du possible, à certaines manifestations nationales existantes afin de bénéficier des moyens de communication dédiés (Fête de la Nature, Jour de la Nuit, Journées Européennes du Patrimoine, Nuit Internationale de la chauves-souris...)

Biodiversité des milieux agricoles

Biodiversité des forêts

Biodiversité de proximité : comment accueillir la biodiversité chez soi et dans les espaces publics ?

Espèces exotiques envahissantes : espèces, enjeux et moyens d'action

Accès à la Nature et partage de l'espace : comment nos activités sportives et de loisirs influent la faune et la flore sauvage ?

Observatoire du paysage : quels sont les facteurs d'évolution du paysage ? comment influencer sur l'évolution du paysage ?

Pollution lumineuse : comment la lumière artificielle influence la vie sauvage et la santé humaine ?

Pour le public touristique il est important de raisonner l'offre avec les partenaires locaux (Office de Tourisme, Stations de skis, Accompagnateurs en montagne...) afin d'éviter toutes « concurrence » ou mésentente quant aux moyens disponibles et objectifs visés.

### **Budget**

**Aire Terrestre Educative** : 4800 €

(pour 1 classe + 1 sortie grand public pour 1 année scolaire)

- Coordination et accompagnement (Rencontre avec l'école ; planification des séances ; accompagnement dans le projet ; Bilan)
- Préparation des animations (Repérage du site, préparation de séances évolutives)
  - Conduite de 7 séances d'animation

**Vigie Nature Ecole** 2400 €

(pour mise en place de deux indicateurs avec une classe)

- Coordination et accompagnement (Rencontre avec l'école ; planification des séances ; accompagnement dans le projet ; Bilan)
- Préparation des animations (Repérage du site, préparation de séances évolutives)
  - Conduite de 3 séances d'animation

### **Grand public**

Conférence thématique (préparation support, réalisation) : 600 €

Sortie thématique (préparation support/matériel, réalisation) : 600 €

Une sortie « technique » adaptée aux adultes (à la recherche d'information poussées) comme aux enfants nécessite la présence d'1 écologue et d'1 animatrice-teur.

Le budget total dépend du programme que souhaitent mettre en place la CCPEVA et les écoles.

### **Indicateurs et suivis**

Nombre d'événements de sensibilisation proposés

Nombre de participants

| Thématique  | Participation, transmission, coordination<br>Transmission du savoir et implication citoyenne | Priorité forte    |
|---|--|-------------------|
| Mesure  | - Contribuer au travers de programmes de sciences participatives                             | CODE CTENS C1.2.3 |
| <b>Pilotage</b>   |  |                   |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA   |                   |
| Partenaires   | LPO, FNE, ASTERS, Art Terre  |                   |
| <b>Périmètre</b>  |  |                   |
| Toutes les communes   |  |                   |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |  |                   |
| <p>Au-delà de la « sensibilisation grand public », il y a la <b>science participative</b>.<br/> Il s'agit d'une participation citoyenne active et durable à la connaissance.<br/> Cette forme de contribution nécessite des compétences naturalistes plus ou moins avancées selon les programmes.<br/> <u>Pour les débutants</u> : « je vois – je transmets ».<br/> La base de la science participative est la contribution à des enquêtes visant à rapporter :<br/> - la présence d'espèces spécifiques (chauves-souris dans un bâtiment, plantes exotiques envahissantes)<br/> - la présence de milieux particuliers (mares)<br/> - une localisation concentrant la mortalité routière de faune sauvage<br/> Il s'agit d'un mode de participation ponctuelle plutôt passive et opportuniste ne nécessitant pas de compétence naturaliste.</p> <p><u>Niveau intermédiaire</u> : « je prospecte – j'applique une méthode simple (identification/dénombrement – je transmets sur une plateforme dédiée ».<br/> L'étape suivante est la contribution active, au même type d'inventaire ne nécessitant pas de compétences naturalistes, mais avec une démarche volontariste. Ce mode de participation nécessite une implication personnelle et une volonté de comprendre et d'apprendre.</p> <p><u>Pour les naturalistes amateurs</u> : « j'applique un protocole de relevé standardisé sur un taxon – je transmets mes données sur une plateforme dédiée »<br/> Il s'agit dans ce cas de contribuer activement et à long terme à des programmes du nationaux tel que <i>Vigie Nature</i> du MNHN, ou des programmes de suivis d'espèces à enjeux.<br/> Ce type de contribution nécessite de bonnes compétences naturalistes et une implication personnelle notable.</p> |  |                   |
| <b>Objectifs</b>  |  |                   |
| Proposer des espaces de contribution citoyenne à la connaissance de la biodiversité<br>Collecter des données permettant d'optimiser les travaux d'inventaires effectués par les écologues   |  |                   |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |  |                   |
| <p>« <b>Enquête de chauves-souris</b> » : cette enquête participative en ligne lancée dans le cadre de l'Atlas n'a pas rencontré son public. Il est important de la poursuivre ce type d'enquête permettant d'améliorer les connaissances quant aux gîtes de reproduction des espèces anthropophiles et de sensibiliser les habitants à la préservation d'un taxon globalement menacé et faisant l'objet d'un Plan National d'Action.<br/> Cette enquête nécessite d'être animée et relayée. De plus, il est nécessaire qu'une suite soit donnée à chaque réponse, soit par un contact simple, soit par une visite de site. Le pilotage et le terrain doivent être assurés par un écologue.</p> <p>« <b>Espèces exotiques Envahissantes</b> » : promouvoir et animer la « Cartographie interactive des plantes</p>  |  |                   |



invasives de la CCEPVA » et mettre à disposition l'exposition thématique CD 74/FNE 74.

Faire connaître cet outil participatif au plus grand nombre sur le territoire de la CCPEVA est un enjeu important en matière de communication et d'acquisition de connaissances. Par ailleurs, faire vivre l'outil et animer son fonctionnement représente un investissement humain souvent sous-évalué et qu'il ne faudra pas négliger.

L'exposition sur les EEE pourra être mise à disposition des collectivités de la CCPEVA qui en feront la demande, notamment lors d'événements grand public (fête de la Nature, journées de l'environnement...). Le pilotage et le terrain doivent être assurés conjointement par la CCPEVA et un écologue.

#### **Contribuer à des programmes d'ampleur nationale**

Participer à des programmes tel que Vigie Nature nécessite l'accompagnement de professionnels.

Le pilotage et la vérification de terrain doivent être assurés conjointement par la CCPEVA et un écologue.

#### **Budget et calendrier**

Chiffrage à faire

#### **Indicateurs et suivis**

Nombre de sorties thématiques proposées

Nombre de participants

| Thématique  | Participation, transmission, coordination<br>Transmission du savoir et implication citoyenne | Priorité             |
|---|--|----------------------|
| Mesure  | - Contribuer par la force de travail bénévole  | CODE CTENS<br>C1.2.8 |
| <b>Pilotage</b>   |  |                      |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA   |                      |
| Partenaires   | LPO, FNE, FDC74, SEA, Art Terre  |                      |
| <b>Périmètre</b>  |  |                      |
| Toutes les communes   |  |                      |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |  |                      |
| <p>La plupart des chantiers nature sont organisés par des associations qui ne communiquent bien souvent qu'à leur réseau restreint d'adhérents.</p> <p>Les habitants d'un territoire n'adhèrent pas à ces associations peuvent regretter de ne pas être tenus informés de chantiers nature auxquels ils aimeraient participer.</p> <p>Plusieurs actions proposées dans ce document aboutissent <i>in fine</i> à des travaux de terrains permettant une implication bénévole au travers de chantiers nature qu'il conviendrait de mieux communiquer au niveau local.</p> <p><b>Plantations d'arbres fruitiers ou de haies chez les agriculteurs (actions A1.9)</b></p> <p>Ce type de chantier demande une bonne organisation préalable mais ne nécessite que peu de matériel de jour J pour la plantation. Il permet par ailleurs aux participants d'échanger avec un-e agriculteur-trice quant à ses pratiques et à sa vision de la biodiversité.</p> <p><b>Chantier de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions A8.3 et C1.2.8 du CT ENS)</b></p> <p>Il est préconisé et prévu de mettre en œuvre un ou plusieurs chantiers participatifs dès que possible afin de concrétiser la session en salle et de poursuivre la formation des techniciens des collectivités initiées dans le cadre de l'Atlas. Des chantiers grands publics permettront par ailleurs d'élargir le public visé par l'action et d'impliquer tout un chacun dans la veille et la lutte contre les espèces végétales invasives.</p> <p><b>Installation du matériel de mise en défend d'un site d'hivernage de Tétrasyre</b></p> <p>Une fois qu'un site d'hivernage est identifié et qu'il est convenu de mettre en place un balisage pour la période de sensibilité il s'agit de poser, en début de saison) puis de déposer (en fin de saison) le matériel. Ce type d'opération peut intéresser des bénévoles dont l'aide sera appréciée des agents en charge de l'opération.</p> <p><b>Entretien de végétation dans un alpage, une pelouse sèche, une zone humide (actions A1.4.2, A2.5, A4.4 et A4.5)</b></p> <p>Il n'est pas toujours possible et souhaitable de faire intervenir de lourds engins pour entretenir et rouvrir des milieux en voie de fermeture par les ligneux.</p> |  |                      |
| <b>Objectifs</b>  |  |                      |
| Permettre à tous-tes de participer à des chantiers nature organisés sur le territoire   |  |                      |
| Créer du lien social entre les habitants, les associations, les agriculteurs et leurs collectivités locales   |  |                      |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |  |                      |
| Proposer un outil centralisant les chantiers nature locaux accessibles à tous (programme en ligne que le site de la CCPEVA, sur <a href="http://jagispourlanature.org">jagispourlanature.org</a> , relai dans programme d'action FNE et LPO)  |  |                      |
| Piloter et réaliser des chantiers nature  |  |                      |
| <b>Budget et calendrier</b>   |  |                      |
| A priori pas de dépenses spécifiques à cette action. Les chantiers à mener découlent des autres actions et les communications doivent se faire au travers des outils de communication existants et à créer.   |  |                      |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |  |                      |
| Nombre de chantiers organisés   |  |                      |
| Nombre de participants  |  |                      |

|  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| <b>Thématique</b>  | <b>Participation, transmission, coordination<br/>Animation et communication</b>      | <b>Priorité<br/>forte</b>          |
| <b>Mesure</b>  | <b>- Outils SIG de centralisation et de<br/>mise à disposition des connaissances</b> | <b>CODE CTENS<br/>C1.2.7 et D2</b> |
| <b>Pilotage</b>  |  |                                    |
| Maitrise d'ouvrage   | CCPEVA   |                                    |
| Partenaires  | LPO, FNE, ASTERS   |                                    |
| <b>Périmètre</b>   |  |                                    |
| Toutes les communes  |  |                                    |
| <b>Contexte et diagnostic</b>  |  |                                    |
| <p>La centralisation des données est aujourd'hui un enjeu majeur.<br/> Les collectivités locales ont l'obligation de compiler les données géographiques collectées sur fonds publics afin de les mettre à disposition de tout citoyen qui en fait la demande.<br/> Les outils existants actuels ne sont bien souvent pas destinés au grand public et ont une portée nationale ou régionale (Observatoire Régional de la Biodiversité, Système d'Information Nature et Paysage, DatARA,...), qui n'intéresse pas l'habitant d'un territoire donné.</p> <p>Certains Systèmes d'Information Géographique permettant de compiler et de restituer les données. Certains systèmes permettent également de faire contribuer le public sur certaines espèces.<br/> Actuellement la CCEPVA dispose d'une plateforme dédiée au Espèces exotiques envahissantes et à définit 2 actions dans son CTENS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mise à jour d'un outil de suivi des données naturalistes récoltées (D2)</li> <li>- création/valorisation d'une base de données locale sur les données naturalistes (Géonature) – formation et développement interne SIG (C1.2.7)</li> </ul> <p>La mise en place d'une plateforme unique de centralisation et de restitution semble la solution la plus pertinente. La solution en développement actuellement sur de nombreux territoire en France est l'outil « Geonature » (<a href="https://geonature.fr/">https://geonature.fr/</a>). Il s'agit d'un ensemble d'outils développés par les parcs nationaux sous licence libre.</p> <p>GeoNature permet de déployer un système d'informations complet pour la gestion des données Faune/Flore d'une structure, allant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la gestion des référentiels (taxonomiques et utilisateurs),</li> <li>- à la saisie web et mobile dans différents protocoles,</li> <li>- à la gestion de leurs métadonnées,</li> <li>- à l'intégration de données de partenaires,</li> <li>- à l'export des données selon les formats attendus par chaque partenaires,</li> <li>- à la synthétisation des données des différents protocoles sous forme de DEE,</li> <li>- à la diffusion des données sur un portail web grand public.</li> </ul> |  |                                    |
|  |  |                                    |
| <i>Figure 53 : architecture schématique d'une instance Geonature</i>   |  |                                    |

| <b>Objectifs</b>   |
|--|
| <p>Centraliser les données de biodiversité du territoire dans un outil unique.</p> <p>Disposer d'un canevas unique pour l'ensemble des données de biodiversité acquises sur fond public par la CCPEVA et les 22 communes.</p> <p>Mettre les connaissances à disposition de chacun-e.</p> <p>Proposer un outil potentiellement ouvert à la contribution citoyenne (transmission de données pour les débutants).</p>   |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>   |
| <p>La mise en place de Geonature sur un territoire nécessite des compétences d'administration de base de données et un investissement en temps non négligeable au lancement.</p> <p>La présence d'un-e géomaticien-ne expérimenté-e au sein de la structure est nécessaire pour l'appropriation interne et la maintenance de l'outil. Pour des raisons de cout, la mise en place et la maintenance ne peuvent être entièrement confié à un prestataire, cependant, une assistance technique, peut être proposé par la LPO.</p> <p>A court terme (2022) on vise à restituer les données existantes : Espèces exotiques envahissantes, couches produites dans le cadre de l'Atlas (présence/absence d'espèce par maille et espèces à enjeux).</p> <p>A moyen terme (d'ici 2024) l'instance Geonature de la CCPEVA rassemblera l'ensemble des données produites sur fond public sur le territoire et sera connectée, dans la mesure du possible, à d'autres bases de données partenaires (LPO, ASTERS, FDC, FDPPMA...).</p> |
| <b>Budget et calendrier</b>  |
| A définir  |
| <b>Indicateurs et suivis</b>   |
|  |



| <b>Thématique</b>   | <b>Participation, transmission, coordination<br/>Animation et communication</b> | <b>Priorité forte</b>    |
|---|---|--------------------------|
| <b>Mesure</b>   | <b>- Outils de communication</b>  | <b>CODE CTENS<br/>C1</b> |
| <b>Pilotage</b>   |   |                          |
| Maitrise d'ouvrage  | CCPEVA  |                          |
| Partenaires   | LPO, FNE, ASTERS, FDC, Art Terre  |                          |
| <b>Périmètre</b>  |   |                          |
| Toutes les communes   |   |                          |
| <b>Contexte et diagnostic</b>   |   |                          |
| <p>A l'ère de la communication il demeure particulièrement complexe pour un habitant de savoir ce qui se fait, ce qu'il pourrait être fait et comment s'impliquer pour mieux intégrer et protéger la biodiversité locale.</p> <p>L'offre en termes de document technique synthétique traitant de la biodiversité est pléthorique mais très dispersée.</p> <p>De plus, les sites internet utilisés actuellement par les collectivités ne permettent pas de mettre à disposition les ressources nécessaires à l'information (obligatoire selon l'article 15 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne) et à l'implication des habitants.</p> <p>Il apparait donc primordial de proposer un « centre de ressource » consultable par toutes et tous et dans lequel un simple habitant, un écovolontaire en devenir, un enseignant, un agent municipal ou un élu puisse trouver de quoi répondre à ses questions et à sa volonté de faire évoluer la prise en compte de la biodiversité au quotidien.</p> <p>Ce centre de ressource « Biodiversité en Pays d'Evian et vallée d'Abondance » sera un site internet centralisant l'ensemble des thématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des ressources bibliographiques générales traitant de la prise en compte de la biodiversité (cf tableau récapitulatif des actions)</li> <li>- des pages dédiées aux politiques en cours sur le territoire (PAEC, CTENS, Natura 2000...) sur lesquels les documents sont consultables (Docob, plan de gestion, ect...)</li> <li>- un agenda des évènements (conférences, sorties, nature, chantiers...)</li> <li>- un lien vers les plateformes de restitution/contribution « Geonature »</li> </ul> <p>L'accès en page d'accueil devra être envisagé de deux manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centré sur l'usager « je suis un élu », « je suis un sportif » « je veux participer », ect...</li> <li>- par thématique « agriculture », « forêt », corridors biologiques », « espèces exotiques », ect...</li> </ul> <p>Un moteur de recherche intégré doit permettre de trouver toute information relative à une espèce, un milieu ou une thématique traitée dans la politique biodiversité de la CCPEVA.</p> |   |                          |
| <b>Objectifs</b>  |   |                          |
| Créer un site internet centralisant les ressources biodiversité du territoire.  |   |                          |
| Faire connaître et alimenter régulièrement ce système.  |   |                          |
| <b>Descriptif et mise en œuvre</b>  |   |                          |
| Un tel outil nécessite les compétences d'un webmaster expérimenté.  |   |                          |
| Ce site implique un niveau d'autonomie suffisant pour la CCPEVA. Un fois opérationnel, cet outil doit donc permettre à au moins un agent de la collectivité des mises à jour simples de certaines pages sans avoir à solliciter le webmaster. Il conviendra donc de fixer cela clairement dans le cahier des charges.   |   |                          |
| <b>Budget et calendrier</b>   |   |                          |
| Chiffrage à faire (compter 5000 à 15000 €)  |   |                          |
| 2021 : rédiger le cahier des charges  |   |                          |
| 2022 : lancer l'appel d'offre ; mise en production et lancement   |   |                          |
| <b>Indicateurs et suivis</b>  |   |                          |
| Date de lancement + Nombre de pages visitées après lancement  |   |                          |

## 1.5. Tableau de synthèse des actions

| Thématique                 | Enjeux                            | Axes de travail   | Actions   | CTENS   | Budget   | Moyens  | Ressources bibliographiques   |   |         |       |  |   |
|----------------------------|-----------------------------------|---|---|---|----------|---|---|---|---------|-------|--|---|
| Milieux et paysages        | Milieux forestiers                | Trame de vieux bois et modes de gestion des forêts exploitées | Mettre en place une trame de vieux bois territoriale avec l'ensemble des acteurs forestiers du territoire         | A3  | -        | CTENS   | <a href="https://files.geo.data.gouv.fr/link-proxy/www.datar.gouv.fr/2020-05-20/5ec473bd658210bbf4fe203a/frene-presentation31122019.pdf">https://files.geo.data.gouv.fr/link-proxy/www.datar.gouv.fr/2020-05-20/5ec473bd658210bbf4fe203a/frene-presentation31122019.pdf</a>   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   |   |   |   |          |   | <a href="https://www.onf.fr/outils/ressources/a33148da-d258-4811-a9d4-edb8ef20b4e5/++versions++/3/++paras++/3/++ass++/2/++i18n++data:fr?_=1564584560.707884&amp;download=1">https://www.onf.fr/outils/ressources/a33148da-d258-4811-a9d4-edb8ef20b4e5/++versions++/3/++paras++/3/++ass++/2/++i18n++data:fr?_=1564584560.707884&amp;download=1</a> |   |         |       |  |   |
|                            |                                   |   |   |   |          |   | <a href="https://www.cen-rhonealpes.fr/ctchiroforestiers-2/">https://www.cen-rhonealpes.fr/ctchiroforestiers-2/</a>   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   |   |   |   |          |   | <a href="https://www.cen-rhonealpes.fr/forets-et-ongules-sauvages-favoriser-une-gestion-adaptative/">https://www.cen-rhonealpes.fr/forets-et-ongules-sauvages-favoriser-une-gestion-adaptative/</a>   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   |   |   |   |          |   | <a href="https://www.cen-rhonealpes.fr/ctboisforets/">https://www.cen-rhonealpes.fr/ctboisforets/</a>   |   |         |       |  |   |
|                            | Milieux agricoles                 | Biodiversité des exploitations agricoles                      | Accompagner les agriculteurs volontaires dans la prise en compte de la biodiversité à l'échelle de l'exploitation | A1.7  | 7 800 €  | CTENS<br>PAEC   | <a href="https://www.desterresetdesailes.fr/">https://www.desterresetdesailes.fr/</a>   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   |   |   |   |          |   | <a href="https://www.cen-rhonealpes.fr/la-biodiversite-un-enjeu-pour-lexploitation/">https://www.cen-rhonealpes.fr/la-biodiversite-un-enjeu-pour-lexploitation/</a>   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   | Diversité végétale des prairies                               | Renforcer les moyens dédiés aux MAEc  | Organiser un concours des prairies fleuries agricoles | A1.2.2   | -   | PAEC  | <a href="https://www.lpo.fr/images/dev-durable/agriculture_et_biodiversite/guide-agri-biodiv.zip">https://www.lpo.fr/images/dev-durable/agriculture_et_biodiversite/guide-agri-biodiv.zip</a> |         |       |  |   |
|                            |                                   |   |   |   |          |   |   | Accompagner les agriculteurs dans un changement de paradigme quant à la gestion des herbages  | A1      | -     | CTENS<br>PAEC  | -   |
|                            |                                   |   |   |   |          |   |   |   | A1.8    | -     | PAEC   | <a href="https://hal.inrae.fr/tel-02833233/document">https://hal.inrae.fr/tel-02833233/document</a> |
|                            |                                   | Paysage et Agroforesterie                                     | Animation de la stratégie pastorale : inclure la préservation de la biodiversité dans la gestion des alpages      | Développer un programme territorial d'agroforesterie  | A2.2     | 7 200 €   | PPT   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   |   |   |   |          |   |   | A1.9  | 9 600 € | CTENS | <a href="https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents//Analyse_37_CEP_Agroforesterie.pdf">https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents//Analyse_37_CEP_Agroforesterie.pdf</a><br><a href="https://afac-agroforesteries.fr/">https://afac-agroforesteries.fr/</a> |   |
| Hots spots de biodiversité | Pelouses sèches                   | Gérer les pelouses sèches à fort enjeux                       | A1.4  | -   | CTENS    | <a href="https://www.cen-rhonealpes.fr/ctpelouses-2/">https://www.cen-rhonealpes.fr/ctpelouses-2/</a>   |   |   |         |       |  |   |
|                            | Zones humides                     | Gérer les zones humides à fort enjeux                         | A4  |   | CTENS    | <a href="https://www.cen-rhonealpes.fr/gestion-espaces-naturels-notions-simples/">https://www.cen-rhonealpes.fr/gestion-espaces-naturels-notions-simples/</a> |   |   |         |       |  |   |
|                            | Autres unités naturelles à enjeux | Identifier et gérer d'autres unités paysagères à enjeux       | B1.12 / B2.1.1  | 6 000 €   | CTENS    |   |   |   |         |       |  |   |
| Aménagements Fréquentation | Aménagements et urbanisme         | Corridors biologiques   | Assurer la prise en compte et restaurer les corridors biologiques dysfonctionnels                                 | A5.9  | 20 800 € |   | <a href="http://www.trameverteetbleue.fr/">http://www.trameverteetbleue.fr/</a>   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   |   | Gérer les délaissés de manière adaptée  | A5.9  | 4 800 €  |   | <a href="https://www.cerema.fr/fr/actualites/infrastructures-ecologie-routiere">https://www.cerema.fr/fr/actualites/infrastructures-ecologie-routiere</a>   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   |   | Garantir la fonctionnalité des cours d'eau, des ripisylves et des zones humides : la trame turquoise              | A5.9  | 17 400 € |   | <a href="https://www.cen-rhonealpes.fr/ctrivieresvives/">https://www.cen-rhonealpes.fr/ctrivieresvives/</a><br><a href="http://www.lpo-drome.fr/wp-content/uploads/LPO_Livret_Ripisylves_HD.pdf">http://www.lpo-drome.fr/wp-content/uploads/LPO_Livret_Ripisylves_HD.pdf</a>  |   |         |       |  |   |
|                            |                                   | Risques liées aux Espèces Exotiques Envahissantes             | Assurer la prise en compte du risque de dispersion des EEE dans l'ensemble des aménagements                       | A8.3  | 7 800 €  |   | <a href="http://especes-exotiques-envahissantes.fr/">http://especes-exotiques-envahissantes.fr/</a>   |   |         |       |  |   |
|                            |                                   | Biodiversité de proximité                                     |   | A6  | 30 000 € |   | <a href="https://www.biodiversiteetbati.fr/">https://www.biodiversiteetbati.fr/</a>   |   |         |       |  |   |

|   |  |  |   |                 |          |  |   |   |
|---|--|--|---|-----------------|----------|--|---|---|
|   |  |  | Prendre en compte la biodiversité dans les espaces verts et le bâti                             |                 |          |  | <a href="https://www.arpe-arb.org/environnement/plui-et-biodiversite-concilier-nature-et-amenagement_i7055.html">https://www.arpe-arb.org/environnement/plui-et-biodiversite-concilier-nature-et-amenagement_i7055.html</a>   |   |
|   |  |  |   |                 |          |  | <a href="http://www.trameverteetbleue.fr/documentation/references-bibliographiques/trame-verte-bleue-documents-urbanisme-guide-methodologique">http://www.trameverteetbleue.fr/documentation/references-bibliographiques/trame-verte-bleue-documents-urbanisme-guide-methodologique</a> |   |
|   | Trame noire et pollution lumineuse                 | Initier une stratégie lumière à l'échelle du territoire                        | A5.8  | 27 000 €        | CTENS    | <a href="https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/aube-amenagement-urbanisme-biodiversite-eclairage">https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/aube-amenagement-urbanisme-biodiversite-eclairage</a><br><a href="http://www.trameverteetbleue.fr/tramenoire">http://www.trameverteetbleue.fr/tramenoire</a> |   |   |
|   | Aménagements touristiques et flux de fréquentation | Fréquentation et dérangement d'espèces sensibles                               | Développer l'outil "biodiv'sport de montagne" sur la vallée d'Abondance et le territoire CCPEVA | A5.12           | 10 200 € | CTENS<br>Natura 2000   | <a href="https://biodiv-sports.fr/login/?next=/">https://biodiv-sports.fr/login/?next=/</a><br><a href="http://echobiodiversite.fr/wp-content/uploads/2014/02/ztf_final.pdf">http://echobiodiversite.fr/wp-content/uploads/2014/02/ztf_final.pdf</a>                                    |   |
| Organiser une journée technique « Fréquentation, activités sportives et loisirs de nature : impact du dérangement et pistes d'actions » |  |  | A5.11   | 10 000 €        |          |  |   |   |
| Stations de montagne : observatoire de biodiversité   |  | Garantir la cohérence entre les programmes en faveur des espèces patrimoniales | A5.10   | -               |          |  |   |   |
| Connaissances et suivis   | Amélioration des connaissances                     | Homogénéiser les connaissances   | Améliorer les connaissances sur les taxons méconnus   | A5              |          |  |   |   |
|   |  |  | Améliorer les connaissances sur les "zones blanches"  | A5              |          |  |   |   |
|   | Suivis à long terme                                | Indicateurs protocolés à long terme  | Mettre en place un programme d'acquisition de données et de suivi des espèces à enjeux          | A5.1 / A5.5     |          |  |   |   |
|   |  |  | Mettre en place des suivis globaux par taxon  | Hors            |          |  | <a href="http://www.vigienature.fr/">http://www.vigienature.fr/</a>   |   |
| Participation, transmission, coordination   | Transmission du savoir et Implication citoyenne    | Education à l'environnement et au développement durable                        | Plan de sensibilisation   | C1.2.1 / C1.4.1 |          | CTENS  | -   |   |
|   |  | Engagement citoyen   | Contribuer au travers de programmes de science participative                                    | C1.2.3          | -        | CTENS  |   |   |
|   |  |  | Contribuer par la force de travail bénévole   | C1.2.8          | -        | CTENS  |   |   |
|   | Animation et communication                         | Centralisation et mise à disposition des connaissances                         | Outils SIG de centralisation des connaissances  | C1.2.7 / D2     |          | -  | CTENS   | <a href="https://geonature.fr/">https://geonature.fr/</a> |
|   |  | Communication et coordination  | Stratégie de communication  | C1              | 15 000 € |  | CTENS   |   |

## CONCLUSION

Cet Atlas de la biodiversité constitue un état des lieux des connaissances actuelles disponibles concernant la faune et la flore sauvage des six communes de la vallée d'Abondance.

Pour la préservation à long terme des richesses naturelles particulière du territoire il est primordial de considérer la biodiversité non pas comme une politique spécifique dissociée des autres activités mais comme une composante transversale incontournable dans chaque initiative, projet, envie ou besoin des habitants.

Pour cette raison, concertation, implication et communication constituent le cœur du programme d'actions proposé car il est essentiel de faire en sorte que chacun-e soit conscient-e de son rôle et de sa capacité d'influer à tout moment sur la préservation de la biodiversité locale.

Ce travail doit permettre aux élus et habitants d'agir concrètement pour l'avenir des paysages et de la vie sauvage du territoire.



## **ANNEXES**

|   |            |
|---|------------|
| <b>ANNEXE 1 : COMPTES RENDUS DES REUNIONS</b>                       | <b>130</b> |
| <b>ANNEXE 2 : LOCALISATION DES RELEVES STOC/EPOC ET STOM</b>        | <b>135</b> |
| <b>ANNEXE 3 : LOCALISATION DES RELEVES STOM</b>                     | <b>136</b> |
| <b>ANNEXE 4 : OISEAUX DE LA VALLEE D'ABONDANCE</b>                  | <b>138</b> |
| <b>ANNEXE 5 : LOCALISATION DES RELEVES STERF</b>                    | <b>140</b> |
| <b>ANNEXE 6 : PAPILLONS DE LA VALLEE D'ABONDANCE</b>                | <b>141</b> |
| <b>ANNEXE 7 : MAMMIFERES DE LA VALLEE D'ABONDANCE</b>               | <b>142</b> |
| <b>ANNEXE 8 : COLEOPTERES DE LA VALLEE D'ABONDANCE</b>              | <b>143</b> |
| <b>ANNEXE 9 : GASTEROPODES ET BIVALVES DE LA VALLEE D'ABONDANCE</b> | <b>144</b> |
| <b>ANNEXE 10 : RELEVES PRAIRIES DE FAUCHE</b>                       | <b>145</b> |

# ANNEXE 1 : COMPTES RENDUS DES REUNIONS

## COTECH ABT VA 10/09/2018

### 14h – Epagny-Metz-Tessy

|  |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Date : 10/09/2018  | <b>Participants</b>    |  |
| Lieu : Epagny Metz-Tessy, salle communale                  | Organismes             | Nom  |
| Objet : Atlas de biodiversité territorial Vallée Abondance | CCPEVA                 | Lalie Chochon  |
| Organisateur : LPO74                                       | FRAPNA74               | Marie Hébert<br>Christophe Gilles  |
|  | ASTERS-CEN 74<br>LPO74 | Jules Souquet-Basièges<br>Xavier Birot-Colomb, Anne Dejean,<br>Pauline Lejeune |
|  | CD74                   | Sabine Fabre - excusée   |

#### A l'ordre du jour :

Point gouvernance  
Partage de la connaissance/sensibilisation  
Inventaires réalisés

#### Gouvernance

Ajustement du nombre de COTECH/COPIL selon éléments à présenter.

Plutôt qu'une réunion de lancement, attendre d'avoir des éléments à présenter pour mobiliser les élus et à faire valider en conseil communautaire

Dans la mesure du possible, parce que l'ABT se situe dans la perspective du CTENS partiel Pays d'Evian, se joindre aux réunions organisées dans ce contexte. Ce CTENS sera complété avec les données de l'ABT pour le territoire Vallée d'Abondance.

COPIL : En prévoir 1 à l'automne 2018, semaine 47 ou 49 (confirmation CCPEVA) et 1 de clôture.

Eventuellement prolongation de l'ABT possible pour besoin d'inventaire ou autre mais nécessité d'anticiper la démarche.

#### Partage de la connaissance/sensibilisation

Sensibilisation/lien habitants : DREAL insiste sur le participatif et les liens avec le territoire, des aspects qui seront particulièrement regardés dans le bilan.

Un bilan d'avancement est déjà demandé par la DREAL mais pas d'autre rdv prévu avec la DREAL/Agence (après la réunion de lancement des ABC). Le CR de cette réunion sera transmis à la DREAL en guise de bilan d'avancement.

Sollicitation des élus ou agents pour cibler des secteurs du territoire pour invasives ainsi que pour les animations scolaires

La CCPEVA travaille sur des actions communes entre plusieurs services (déchets...) vis-à-vis des écoles, un lien sera établi pour solliciter des écoles.

#### - Animations scolaires prévues :

7 classes/structure LPO et FRAPNA et 2 interventions/classes.

LPO et FRAPNA transmettent dès que possible à la CCPEVA : titre, thème, niveau/thématiques abordées au sein du thème, période intervention, bus ou pas bus pour le terrain

La CCPEVA sollicite les écoles au plus tard fin septembre et les écoles s'inscrivent aux animations proposées. Idéalement, premières animations avant fin 2018 puis au printemps 2019.

Les Collèges seront aussi sollicités pour inscription car le sont dans le cadre du plan climat.

#### **- Technicien des collectivités :**

pour invasives : plutôt au printemps 2019

#### **- Journée élus :**

plutôt en clôture ou sinon été/automne 2019

2018 : 2 journées faites FRAPNA mares + libellules + 1 réunion à Abondance (interassociatif + élus + techniciens invités dont ONF), pour lancement inventaire participatif mares et libellules (avec appli téléphone + identification libellule avec clé simple).

La CCPEVA évoque les « Itinéraires alpestres » : réfléchir à dupliquer le principe pour la journée de synthèse élus et grand public dans le cadre de l'ABT. Date à privilégier fin juin/début juillet 2019.

Lalie voit avec le service communication pour le meilleur moment.

#### **- Agriculteurs :**

Asters CEN74 travaillera à la sensibilisation des agriculteurs avec en vue peut-être dans la suite un concours prairies fleuries. Asters participe aussi à la journée élus/grand public.

Inventaires

Préciser en préambule au rendu les contraintes d'accessibilité sur un ABT en zone de montagne

Philippe Faucon Mouton volontaire pour participer à des inventaires ; il est référent pour l'AFB sur cet atlas.

ABT considère la synthèse de l'ensemble des données disponibles en plus des relevés faits.

Mention par chaque structure des relevés effectués en 2018.

### **LPO**

Avifaune : 8 relevés STOC sans tirage aléatoire MNHN donc STOC forcé et 3 STOC-M.

Lépidoptères : 3 carrés STERF calqués sur 3 carrés STOC.

Amphibiens : quelques prospections tardives cette année donc restent quelques jours à faire en 2019 mais peu d'amphibiens détectés.

Toutes les données relevées en 2018 ont d'ores et déjà été saisies.

### **FRAPNA**

Odonates : 183 Zones Humides visitées / 10 espèces libellules

Reste à croiser avec données historiques. Plus de journées libellules mais optimisation avec d'autres financements qui alimenteront le rendu.

Corridors : 2 fuseaux identifiées par la Région sur base SRCE sur Abondance et Bonnevaux. Sur la base d'observations directes, traces, pose plaques, pose 2 pièges photos LPO, et fonctionnalité, proposition d'élargir ces corridors

### **ASTERS**

Diagnostic des prairies : bloquées à 1200m

Présélection cartographique sur occupation du sol (déclaratif PAC)

Choix méthodologique : typologie des prairies Alpes du Nord + CORINE.

Valeur définit au jugé, échelle de 1 (prairie artificielle) à 5 (prairie très diversifiée) selon expérience de Jules des prairies du département.

Passage fin juin/début juillet : max le tiers des surfaces prospectées car très grosses surfaces. Habitudes de fauches plutôt tardives.

Une 100ne d'unités identifiées avec les 2 typo et note de 1 à 5.

1 : pas utilisé.

2 : 17% de ce qui a été visité. Comparer avec le RPG de 2012 à 2015 sur site carto de AURA

3 : 41% bonne base sur laquelle travailler

4 : 25% à maintenir et améliorables en fauche tardive

5 : 17% en pente et pas mécanisée mais risque fermeture

2 territoires très différents avec des pratiques très différentes entre Pays d'Evian et Vallée Abondance.

Quelques communes sans polygone car urbanisme et zones déjà fauchées donc pas diagnostiquées.

Un peu de temps restant à Jules (à confirmer) pour visiter d'autres sites.

Note : pour la flore, penser à intégrer les données de flore protégée à la maille pour intégrer à l'Atlas

Pour avoir les mailles à fort enjeu flore qui ne soit pas oubliées. Asters et CBNA à croiser.

**Questions diverses :**

Demande de confirmation de versement d'acompte : chaque structure facture au réel des actions réalisées en 2018.

Evocation de la fusion des LPO au niveau Auvergne-Rhône-Alpes ; prévoir un avenant au marché avec close transférabilité de LPO74 à LPO AURA + changement de compte (RIB) le moment venu.

## **COTECH ABT VA 7/11/2019**

**Enjeux ABT Vallée d'Abondance (M.Hébert, O.Billant, X.Birot-Colomb)**

### **Enjeux faune/ flore/milieu**

Approche diagnostic écologique

- faune patrimoniale (statuts de conservation)
- flore patrimoniale (statuts de protection, statut de conservation ?)
- habitats naturels à haute valeur biodiv : zones humides, pelouses sèches, alpages
- comment intégrer milieux boisés ? (*Carto des forêts naturelles CD74 ?*, *trame vieux bois FRENE ?*)

### **Enjeux « agricoles »**

- diversité floristique des prairies agricoles
- évolution paysages/pratiques

### **Enjeux « aménagements »**

enjeux globaux lié à l'aménagement du territoire/fréquentation/flux/risques impactant la biodiv

- corridors biologiques SRCE et non SRCE (voir FDC)
- risques EEE
- stations de montagne (évolution des pratiques et fréquentation, gestion de l'eau, végétalisation)

### **Enjeux connaissances et suivis**

- trame noire et pollution lumineuse (état actuel proche 0)
- programmes de suivis à long terme (vigie-nature)

### **Enjeu « EEDD et Implication citoyenne »**

- enquête participatives impliquant les habitants
  - amélioration connaissance chiro
  - autres enquêtes

- scolaire : aire terrestre éducative

### **Besoins pour rendus**

Données brutes/couches carto

diag prairies

Carto habitat Eunis



## ABT Vallée d'Abondance 24/03/2020

Marie Hébert, FNE

Olivier Billant, ASTERS

Xavier Birot-Colomb, LPO

**Reste EEDD FNE initialement prévue ce printemps**

**Nécessité de reporter à la rentrée de septembre**

**Restitution globale initialement prévue le 27 mai (2 mois après les élections municipales)**

**Nécessité de reporter pour avoir un Conseil Syndical CCEPVA en place Proposition pour le 9 septembre**

Carto habitat ASTERS

- Plusieurs tables avec correspondance Corine et Eunis (N2000 Cornettes de bise et Mont de grange ; Données RGD 73-74 (carte d'occupation du sol converti en Corine et Eunis) ; Prospection de terrain 2018 et 2019
- un doc technique avec explication méthodo + description des champs de chacune des tables

Document rendu final ABT

En cours

Mise en ligne sur One Drive pour le 1<sup>er</sup> avril = version pour relecture

Document synthétique de Communication (A3 plié en 2) Contenu :

- Présentation + Chiffres généraux ABT
- Implication citoyenne/EEDD
- Faune : Corridors/Médiation/Plantes exotiques
- Habitats : prairies de fauche
- Enjeux globaux
- Carto des actions menées

Mise en ligne sur One Drive pour le 3 avril = version pour relecture

## ABT Vallée d'Abondance Compte-rendu Cotech 01/12/2020

Présents :

Christelle Dubosson (CCPEVA)

Xavier Birot-Collomb (LPO)

Marie Lamouille-Hébert (FNE)

Olivier Billant (Asters CEN74)

Excusés :

Sabine Fabre (CD74)

Lalie Chochon (CCPEVA)

**Fiches-actions qui pourraient être proposées :**

- Trame noire : éclairage public, fonctionnalité nocturne des corridors (FNE)
- Prairies agricoles : nouvelles MAEc, animation agricole (outil d'autodiagnostic, formation équilibre agroécologique des parcelles), programme d'actions d'agroforesterie (utilisation des ressources locales : broyat issu de la gestion des lisières comme paillage, ...), concours prairies fleuries (comm grand public)
- Mares : à inclure dans MAEc pour aménagements mares en alpage
- Aménagement et fréquentation : corridors (gestion délaissés, points noirs collisions), EEE (prise en compte risques dispersion, recensement travaux sur linéaires, formation ST), aménagements touristiques et gestion des flux de fréquentation (événements de sensibilisation des élus et socio-pro, observatoire des portes du soleil plus ambitieux, panneauage et piquetage de zones de présence d'espèces sensibles (ex. tétras-lyre) et carto sur sites de rando, appui collectivités et organisateurs événements sports de nature)

- Biodiversité ordinaire : accompagnement règlements PLU végétalisation (choix des espèces et modalités d'entretien) et orientation gestion espaces verts (pépinières locales, espèces vivaces)
- Sensibilisation : actions proposées à mettre en cohérence avec détails de la fiche-action C1 du CT ENS
- Inventaires complémentaires : sciences participatives (grand public et public aguerri avec protocoles)

**Calendrier :**

La LPO centralise les retours de FNE et Asters pour le 11/112 et finalisation CCPEVA-LPO semaine du 14 au 18/12 du document final pour rendu à l'OFB avant le 24/12.

Document de communication :

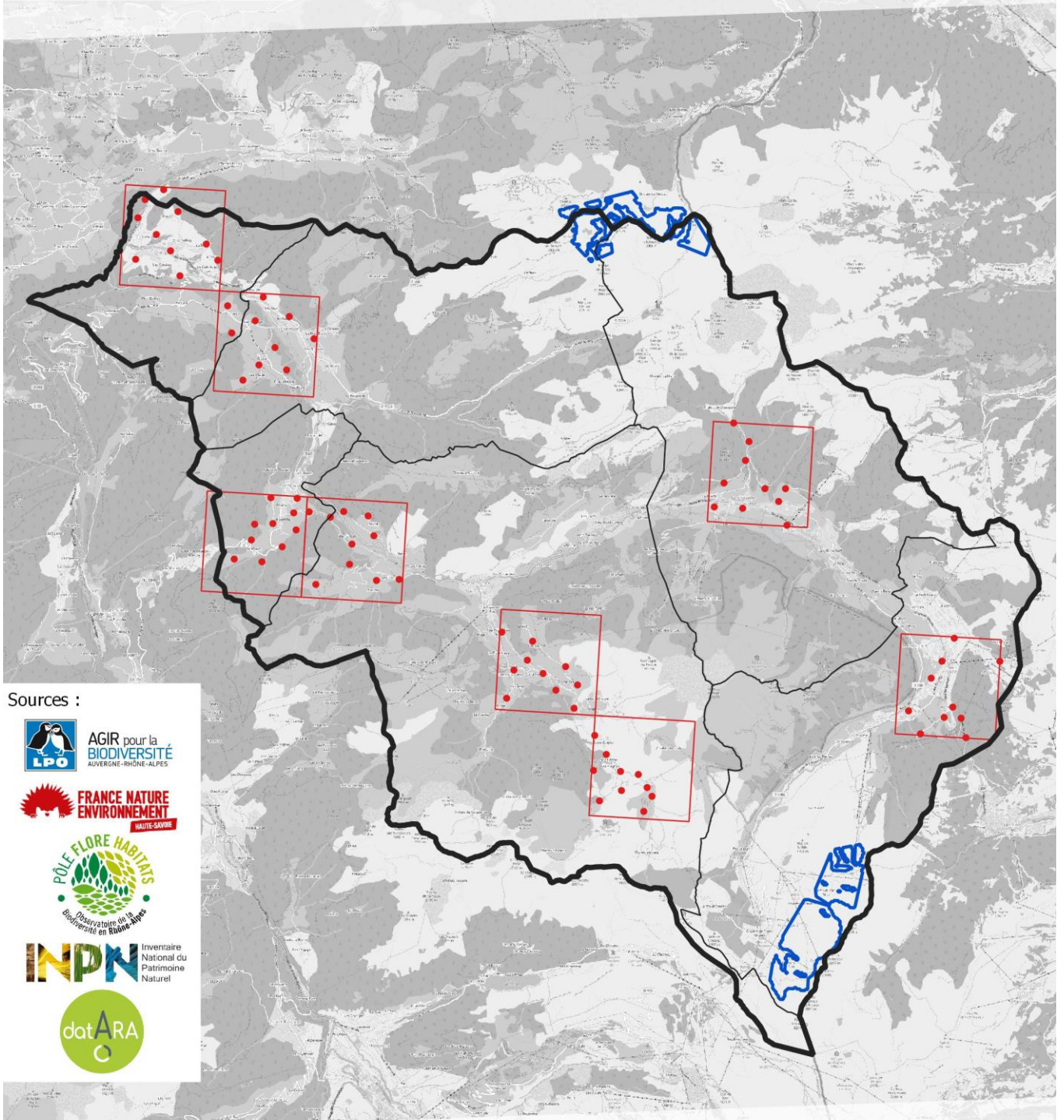
La LPO proposera également le contenu d'un document de communication grand public pour valoriser l'atlas (via le site internet CCPEVA et sous forme papier – mise en forme à charge de la CCPEVA) sur la base du contenu suivant :

- Texte présentant le contexte
- Visuel état des connaissances par taxon
- Carte des espèces à enjeux (mailles +- rouges)
- Texte enjeux, suites (actions incluses dans le CT ENS)

# ANNEXE 2 : LOCALISATION DES RELEVÉS STOC/EPOC ET STOM



## Méthodo relevés oiseaux





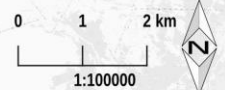
Sources :



Financiers



-  Territoire Vallée d'Abondance
-  communes
-  STOM
-  STOC/EPOC
-  Pts d'écoute



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap  
Date de réalisation : 2020-04-01  
Conception : X.Birot-Colomb (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)



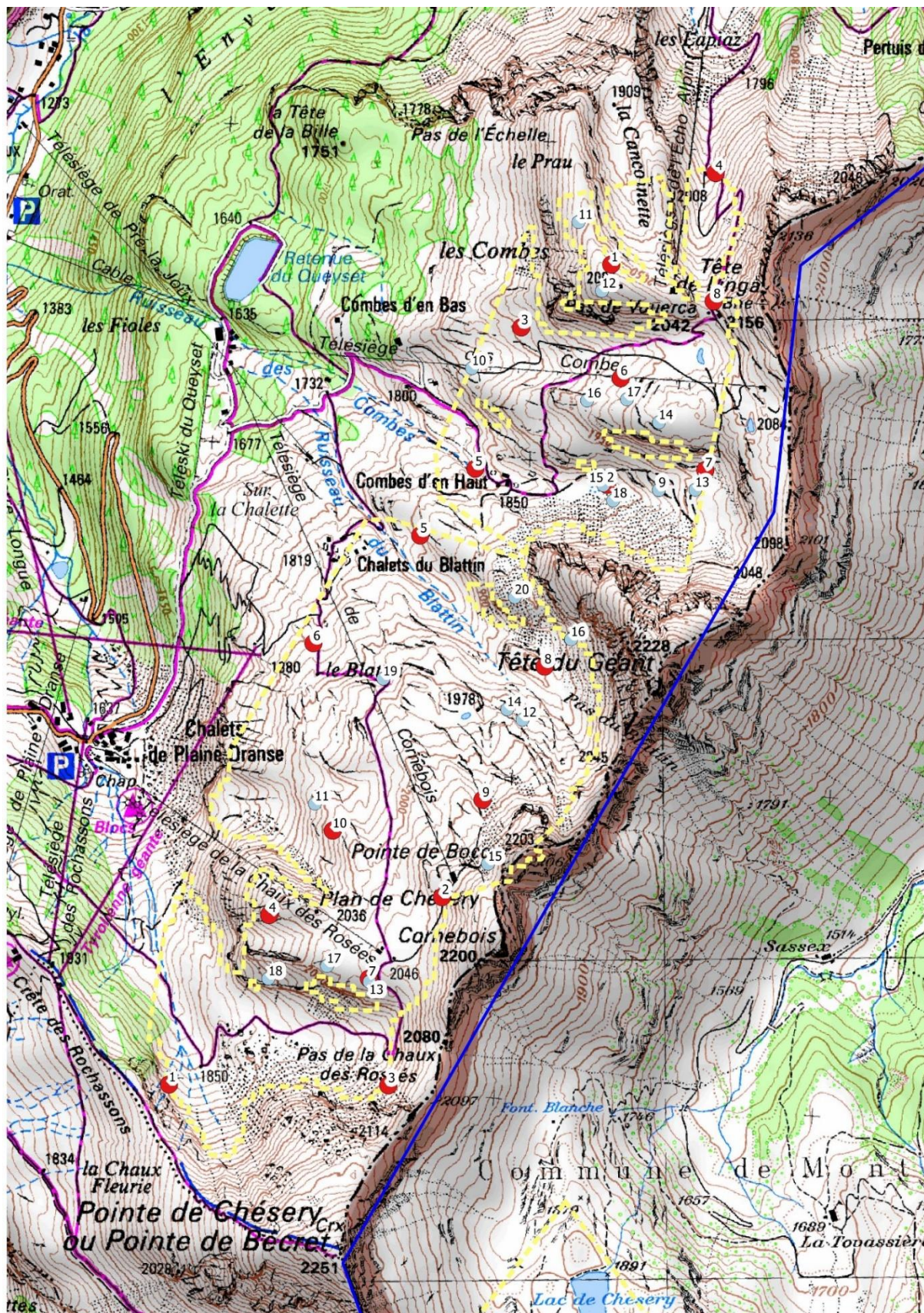
## ANNEXE 3 : LOCALISATION DES RELEVÉS STOM

Site STOM du secteur Bise/Darbon et points tirés au sort, CEFE-CNRS.





# Site STOM des secteurs de Chatel Nord et Chatel Sud et points tirés au sort, CEFE -CNRS





## ANNEXE 4 : OISEAUX DE LA VALLEE D'ABONDANCE

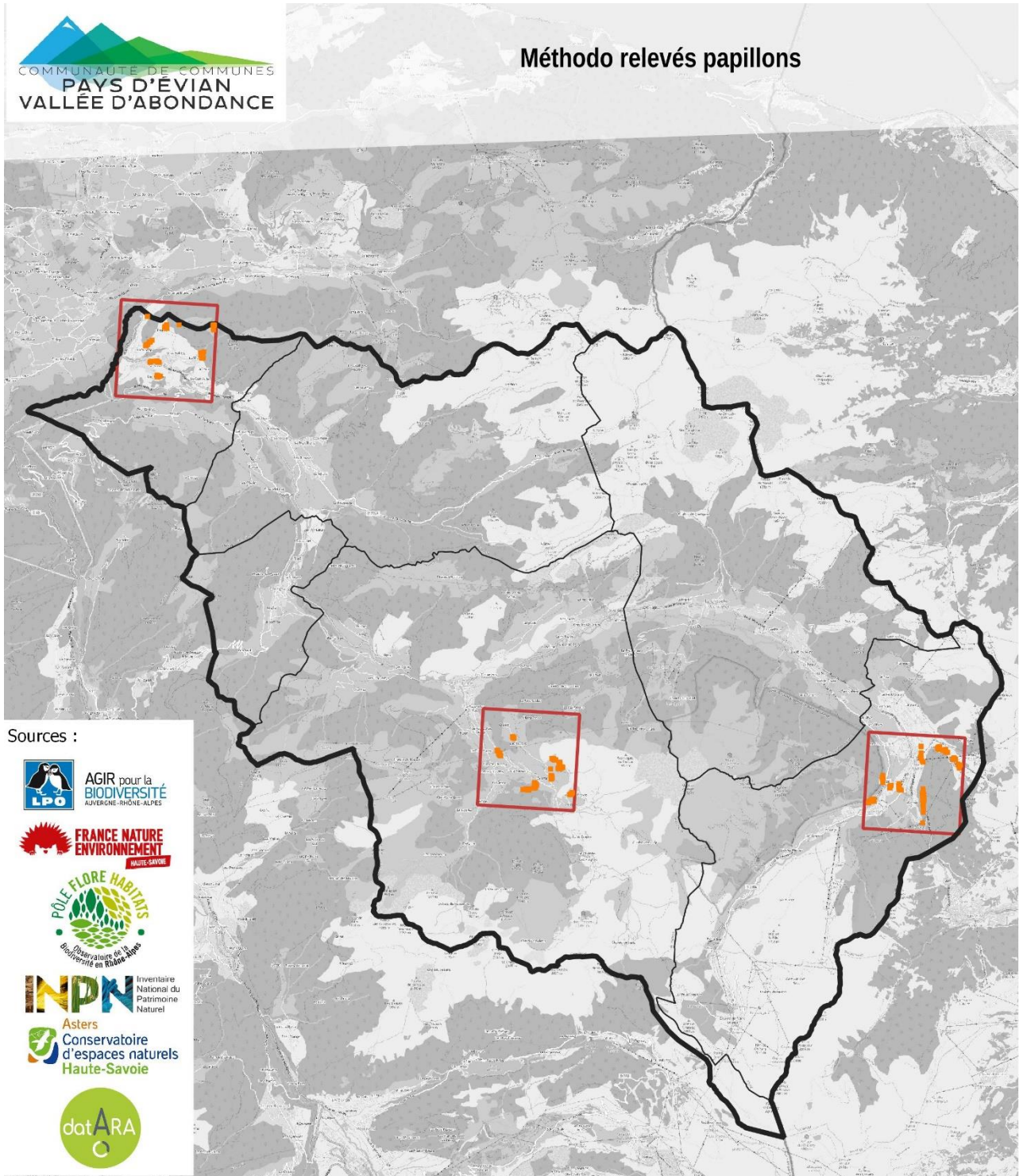
| Nom espèce                  | Nom latin                      | TAXREF | Statut sur le site | Statut de présence en Haute-Savoie |      |       |          | Natura 2000 | Liste Rouge Europe | Priorité de conservation Haute-Savoie | Liste Rouge France 2015 (pour statut 74) |         |           | Liste Rouge Rhône-Alpes (pour statut 74) |         |           | Haute-Savoie 2015 | Liste rouge France 2016 | Protection nationale |
|-----------------------------|--------------------------------|--------|--------------------|------------------------------------|------|-------|----------|-------------|--------------------|---------------------------------------|--|---------|-----------|--|---------|-----------|-------------------|-------------------------|----------------------|
|                             |                                |        |                    | Nidif                              | Migr | Hiver | Echappée |             |                    |                                       | Directive oiseaux                        | Nicheur | Hivernant | De passage                               | Nicheur | Hivernant |                   |                         |                      |
| Accenteur alpin             | <i>Prunella collaris</i>       | 3984   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Accenteur mouchet           | <i>Prunella modularis</i>      | 3978   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Aigle royal                 | <i>Aquila chrysaetos</i>       | 2645   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A1       |             | 2                  | VU                                    |  |         | VU        | VU                                       | VU      | VU        | VU                | x                       |                      |
| Alouette des champs         | <i>Alauda arvensis</i>         | 3676   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A2       |             | 5                  |                                       |  |         | VU        | VU                                       | VU      | NT        | NT                |                         |                      |
| Autour des palombes         | <i>Accipiter gentilis</i>      | 2891   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Balbuzard pêcheur           | <i>Pandion haliaetus</i>       | 2660   | M                  |                                    | x    |       | A1       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Bec-croisé des sapins       | <i>Loxia curvirostra</i>       | 4603   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Bergeronnette des ruisseaux | <i>Motacilla cinerea</i>       | 3755   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Bergeronnette grise         | <i>Motacilla alba</i>          | 3941   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Bergeronnette printanière   | <i>Motacilla flava</i>         | 3741   | M                  | O                                  | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         | O         |                   | x                       |                      |
| Bondrée apivore             | <i>Pernis apivorus</i>         | 2832   | Nc                 | x                                  | x    |       | A1       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Bouvreuil pivoine           | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>       | 4619   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             | 5                  | VU                                    |  |         |           |  |         |           | VU                | x                       |                      |
| Bruant fou                  | <i>Emberiza cia</i>            | 4663   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         | NT        |                   | x                       |                      |
| Bruant jaune                | <i>Emberiza citrinella</i>     | 4657   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             | 4                  | NT                                    |  |         | VU        |  |         |           | VU                | x                       |                      |
| Bruant ortolan              | <i>Emberiza hortulana</i>      | 4665   | M                  |                                    | x    |       | A1       |             |                    |                                       |  | EN      |           |  | VU      |           |                   | x                       |                      |
| Bruant zizi                 | <i>Emberiza cirlus</i>         | 4659   | Npr                | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         | NT        |                   | x                       |                      |
| Busard cendré               | <i>Circus pygargus</i>         | 2887   | M                  |                                    | x    |       | A1       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Busard des roseaux          | <i>Circus aeruginosus</i>      | 2878   | M                  |                                    | x    |       | A1       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Busard Saint-Martin         | <i>Circus cyaneus</i>          | 2881   | M                  |                                    | x    | x     | A1       |             |                    |                                       |  |         |           | VU                                       |         |           |                   | x                       |                      |
| Buse variable               | <i>Buteo buteo</i>             | 2623   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Caille des blés             | <i>Coturnix coturnix</i>       | 2996   | Npo                | x                                  | x    | x     | A2       |             | 3                  |                                       |  |         | VU        |  | VU      | EN        |                   |                         |                      |
| Canard colvert              | <i>Anas platyrhynchos</i>      | 1966   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A2       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   |                         |                      |
| Casenoix moucheté           | <i>Nucifraga caryocatactes</i> | 4480   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Chevalier culblanc          | <i>Tringa ochropus</i>         | 2603   | M                  |                                    | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Chevêche d'Athéna           | <i>Athene noctua</i>           | 3511   | Nc                 | x                                  |      | x     |          |             | 3                  |                                       |  |         | VU        |  |         | EN        |                   | x                       |                      |
| Chevêchette d'Europe        | <i>Glaucidium passerinum</i>   | 3507   | Nc                 | x                                  |      | x     | A1       |             | 3                  | VU                                    |  |         | VU        |  |         |           | NT                | x                       |                      |
| Chocard à bec jaune         | <i>Pyrrhocorax graculus</i>    | 4485   | Nc                 | x                                  |      | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Chouette de Tengmalm        | <i>Aegolius funereus</i>       | 3533   | Nc                 | x                                  |      | x     | A1       |             | 5                  |                                       |  |         | VU        |  |         | DD        |                   | x                       |                      |
| Chouette hulotte            | <i>Strix aluco</i>             | 3518   | Nc                 | x                                  |      | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Cigogne noire               | <i>Ciconia nigra</i>           | 2514   | M                  |                                    | x    |       | A1       |             |                    |                                       |  | VU      |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Cincle plongeur             | <i>Cinclus cinclus</i>         | 3958   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Circaète Jean-le-Blanc      | <i>Circaetus gallicus</i>      | 2873   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A1       |             | 4                  |                                       |  |         |           | NT                                       |         |           | EN                | x                       |                      |
| Coucou gris                 | <i>Cuculus canorus</i>         | 3465   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Crave à bec rouge           | <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> | 4488   | O                  | x                                  |      | x     | A1       |             | 3                  |                                       |  |         | EN        |  |         | EN        |                   | x                       |                      |
| Effraie des clochers        | <i>Tyto alba</i>               | 3482   | Npo                | x                                  |      | x     |          |             | 2                  |                                       |  |         | VU        |  |         | CR        |                   | x                       |                      |
| Épervier d'Europe           | <i>Accipiter nisus</i>         | 2895   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Faisan de Colchide          | <i>Phasianus colchicus</i>     | 3003   | échappé            |                                    |      |       | x        | A2          |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   |                         |                      |
| Faucon crécerelle           | <i>Falco tinnunculus</i>       | 2669   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           | NT                | x                       |                      |
| Faucon émerillon            | <i>Falco columbarius</i>       | 2676   | M                  |                                    | x    | O     | A1       |             |                    |                                       |  |         |           |  | VU      |           |                   | x                       |                      |
| Faucon hobereau             | <i>Falco subbuteo</i>          | 2679   | M                  | x                                  | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Faucon pèlerin              | <i>Falco peregrinus</i>        | 2938   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A1       |             | 5                  |                                       |  |         | VU        |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Fauvette à tête noire       | <i>Sylvia atricapilla</i>      | 4257   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Fauvette babillarde         | <i>Sylvia curruca</i>          | 4247   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Fauvette des jardins        | <i>Sylvia borin</i>            | 4254   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Fauvette grisette           | <i>Sylvia communis</i>         | 4252   | M                  | x                                  | x    |       |          |             | 3                  | NT                                    |  |         |           | NT                                       |         | EN        |                   | x                       |                      |
| Foulque macroule            | <i>Fulica atra</i>             | 3070   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A2       | NT          |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   |                         |                      |
| Fuligule morillon           | <i>Aythya fuligula</i>         | 1998   | Nc                 | O                                  | x    | x     | A2       |             | 3                  | NT                                    |  |         | EN        |  |         | VU        |                   |                         |                      |
| Geai des chênes             | <i>Garrulus glandarius</i>     | 4466   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A2       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   |                         |                      |
| Gélinotte des bois          | <i>Bonasa bonasia</i>          | 199294 | Npo                | x                                  |      | x     | A1 + A2  |             | 4                  | VU                                    |  |         | NT        |  |         | DD        | NT                |                         |                      |
| Gobemouche gris             | <i>Muscicapa striata</i>       | 4319   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             | 4                  | VU                                    |  |         | NT        |  |         | NT        | NT                | x                       |                      |
| Gobemouche noir             | <i>Ficedula hypoleuca</i>      | 4330   | Npo                | x                                  | x    |       |          |             | 3                  |                                       |  |         | VU        |  |         | EN        | VU                | x                       |                      |
| Grand Cormoran              | <i>Phalacrocorax carbo</i>     | 2440   | M                  |                                    | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         | O         |                   | x                       |                      |
| Grand Tétraz                | <i>Tetrao urogallus</i>        | 2964   | disparu            | RE                                 |      |       |          | A1 + A2     |                    |                                       |  | VU      |           |  |         | RE        |                   |                         |                      |
| Grand-duc d'Europe          | <i>Bubo bubo</i>               | 3493   | Npr                | x                                  |      | x     |          | A1          | 4                  |                                       |  |         | VU        |  |         | VU        |                   | x                       |                      |
| Grimpereau des bois         | <i>Certhia familiaris</i>      | 3784   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Grimpereau des jardins      | <i>Certhia brachydactyla</i>   | 3791   | Npr                | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Grive draine                | <i>Turdus viscivorus</i>       | 4142   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A2       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   |                         |                      |
| Grive litorne               | <i>Turdus pilaris</i>          | 4127   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A2       |             | 5                  |                                       |  |         |           |  |         | VU        |                   |                         |                      |
| Grive mauvis                | <i>Turdus iliacus</i>          | 4137   | M                  |                                    | x    | x     | A2       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   |                         |                      |
| Grive musicienne            | <i>Turdus philomelos</i>       | 4129   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A2       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   |                         |                      |
| Gypaète barbu               | <i>Gypaetus barbatus</i>       | 2852   | Npr                | x                                  |      | x     | A1       | VU          | 2                  | EN                                    |  |         |           | CR                                       |         | EN        | EN                | x                       |                      |
| Harle bièvre                | <i>Mergus merganser</i>        | 2818   | Npr                | x                                  | x    | x     |          |             | 5                  | NT                                    |  |         |           |  |         |           | NT                | x                       |                      |
| Héron cendré                | <i>Ardea cinerea</i>           | 2506   | Npo                | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         | NT        |                   | x                       |                      |
| Héron pourpré               | <i>Ardea purpurea</i>          | 2508   | M                  |                                    | x    |       | A1       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Hibou moyen-duc             | <i>Asio otus</i>               | 3522   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Hirondelle de fenêtre       | <i>Delichon urbicum</i>        | 459478 | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             | 5                  |                                       |  |         | VU        |  |         |           | NT                | x                       |                      |
| Hirondelle de rochers       | <i>Ptyonoprogne rupestris</i>  | 3692   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Hirondelle rustique         | <i>Hirundo rustica</i>         | 3696   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             | 3                  |                                       |  |         | EN        |  |         | VU        | NT                | x                       |                      |
| Huppe fasciée               | <i>Upupa epops</i>             | 3590   | M                  | x                                  | x    |       |          |             | 1                  |                                       |  |         | EN        |  | VU      | CR        |                   | x                       |                      |
| Lagopède alpin              | <i>Lagopus muta</i>            | 459629 | Npr                | x                                  |      | x     | A1 + A2  | NT          | 5                  |                                       |  |         |           |  |         | VU        | NT                |                         |                      |
| Lagopède alpin              | <i>Lagopus muta</i>            | 459629 | Npr                | x                                  |      | x     | A1 + A2  | NT          | 5                  |                                       |  |         |           |  |         | VU        | NT                |                         |                      |
| Locustelle tachetée         | <i>Locustella naevia</i>       | 4167   | M                  | RE                                 | x    |       |          |             |                    |                                       |  | CR      |           |  | VU      | O         |                   | x                       |                      |
| Martinet à ventre blanc     | <i>Apus melba</i>              | 3561   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Martinet noir               | <i>Apus apus</i>               | 3551   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           | NT                | x                       |                      |
| Martin-pêcheur d'Europe     | <i>Alcedo atthis</i>           | 3571   | M                  | x                                  | x    | x     | A1       | VU          | 4                  |                                       |  |         | VU        |  | VU      | VU        | VU                | x                       |                      |
| Merle à plastron            | <i>Turdus torquatus</i>        | 4112   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Merle noir                  | <i>Turdus merula</i>           | 4117   | Nc                 | x                                  | x    | x     | A2       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   |                         |                      |
| Mésange à longue queue      | <i>Aegithalos caudatus</i>     | 4342   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange bleue               | <i>Cyanistes caeruleus</i>     | 534742 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange bleue               | <i>Cyanistes caeruleus</i>     | 534742 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange boréale             | <i>Poecile montanus</i>        | 534752 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           | VU                | x                       |                      |
| Mésange boréale             | <i>Poecile montanus</i>        | 534752 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           | VU                | x                       |                      |
| Mésange charbonnière        | <i>Parus major</i>             | 3764   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange huppée              | <i>Lophophanes cristatus</i>   | 534750 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange huppée              | <i>Lophophanes cristatus</i>   | 534750 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange noire               | <i>Periparus ater</i>          | 534751 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             | 5                  | NT                                    |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange noire               | <i>Periparus ater</i>          | 534751 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             | 5                  | NT                                    |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange nonnette            | <i>Poecile palustris</i>       | 534753 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Mésange nonnette            | <i>Poecile palustris</i>       | 534753 | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Milan noir                  | <i>Milvus migrans</i>          | 2840   | Nc                 | x                                  | x    |       | A1       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Milan royal                 | <i>Milvus milvus</i>           | 2844   | Npr                | x                                  | x    | O     | A1       | NT          | 1                  | VU                                    | VU                                       |         | CR        |  | VU      | VU        | VU                | x                       |                      |
| Monticole de roche          | <i>Monticola saxatilis</i>     | 4084   | Nc                 | x                                  | x    |       |          |             | 5                  |                                       |  |         | VU        |  |         |           | NT                | x                       |                      |
| Perdrix bartavelle          | <i>Alectoris graeca</i>        | 2971   | Nc                 | x                                  |      | x     | A1 + A2  |             | 5                  | NT                                    |  |         |           |  |         | DD        | NT                |                         |                      |
| Perdrix rouge               | <i>Alectoris rufa</i>          | 2975   | échappé            | RE                                 |      |       | A2       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         | RE        |                   |                         |                      |
| Pic épeiche                 | <i>Dendrocopos major</i>       | 3611   | Nc                 | x                                  | x    | x     |          |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Pic noir                    | <i>Dryocopus martius</i>       | 3608   | Nc                 | x                                  |      | x     | A1       |             |                    |                                       |  |         |           |  |         |           |                   | x                       |                      |
| Pic tridactyle              | <i>Picoides tridactylus</i>    | 3638   | Npr                | x                                  |      | x     | A1       |             | 2                  |                                       |  |         | CR        |  | EN      | CR        |                   | x                       |                      |



# ANNEXE 5 : LOCALISATION DES RELEVÉS STERF



Méthodo relevés papillons



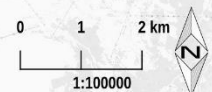
Sources :



Financiers  
AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



- Territoire Vallée d'Abondance
- communes
- STERF
- données papillons



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)  
Limites administratives : OpenStreetMap  
Fonds de carte : OpenStreetMap  
Date de réalisation : 2020-06-17  
Conception : X.Birot-Colomb (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)



## ANNEXE 6 : PAPILLONS DE LA VALLEE D'ABONDANCE

En jaune les espèces recensées lors des inventaires STERF.

| cd_nom | Nom scientifique                                      | Nom français             | Protection nationale | Directive habitats-Faune-Flore (Annexe) | Liste Rouge France |
|--------|---|--------------------------|----------------------|---|--------------------|
| 608364 | <i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)                     | Paon-du-jour             |                      |   |                    |
| 53754  | <i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)                | Petite Tortue            |                      |   |                    |
| 54724  | <i>Agria tau</i> (Linnaeus, 1758)                     | Hachette                 |                      |   |                    |
| 651399 | <i>Agriades orbitulus</i> (Prunner, 1798)             | Azuré de la Phaque       |                      |   |                    |
| 54795  | <i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)             | Sphinx du Liseron        |                      |   |                    |
| 54451  | <i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)        | Aurore                   |                      |   |                    |
| 53783  | <i>Apatura ilia</i> (Denis & Hübner, 1775)            | Petit Mars changeant     |                      |   |                    |
| 53786  | <i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)                  | Grand mars changeant     |                      |   |                    |
| 219799 | <i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)         | Tristan                  |                      |   |                    |
| 54339  | <i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)               | Gazé                     |                      |   |                    |
| 53724  | <i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)              | Carte géographique       |                      |   |                    |
| 840947 | <i>Arctia plantaginis</i> (Linnaeus, 1758)            | Ecaille du Plantain      |                      |   |                    |
| 53878  | <i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)               | Tabac d'Espagne          |                      |   |                    |
| 521494 | <i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)  | Collier-de-corail        |                      |   |                    |
| 54176  | <i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)            | Argus de l'Hélianthème   |                      |   |                    |
| 249151 | <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)              | Gamma (Le)               |                      |   |                    |
| 219818 | <i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)                   | Petite Violette          |                      |   |                    |
| 219815 | <i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)            | Grand collier argenté    |                      |   |                    |
| 53918  | <i>Boloria pales</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)   | Nacré subalpin           |                      |   |                    |
| 219816 | <i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)                  | Nacré porphyrin          |                      |   |                    |
| 646236 | <i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | Nacré de la Ronce        |                      |   |                    |
| 53915  | <i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)                | Nacré de la Sanguisorbe  |                      |   |                    |
| 53367  | <i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)              | Silène                   |                      |   |                    |
| 219796 | <i>Cacyreus marshalli</i> Butler, 1898                | Brun du pélargonium      |                      |   |                    |
| 249052 | <i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)          | Ecaille marbrée          |                      |   |                    |
| 54307  | <i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)               | Thécla de la Ronce       |                      |   |                    |
| 53315  | <i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)        | Hespérie du Brome        |                      |   |                    |
| 54052  | <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)           | Azuré des Nerpruns       |                      |   |                    |
| 248995 | <i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)            | Réseau                   |                      |   |                    |
| 647725 | <i>Coenonympha gardetta</i> (Prunner, 1798)           | Satyriion                |                      |   |                    |
| 53663  | <i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)       | Fadet de la Mélique      |                      |   |                    |
| 53623  | <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)         | Fadet commun             |                      |   |                    |
| 219826 | <i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905               | Fluoré                   |                      |   |                    |
| 641941 | <i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)     | Souci                    |                      |   |                    |
| 54397  | <i>Colias phicomone</i> (Esper, 1780)                 | Candide                  |                      |   |                    |
| 716458 | <i>Cucullia verbasci</i> (Linnaeus, 1758)             | Brèche                   |                      |   |                    |
| 219794 | <i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)            | Azuré de la Faucille     |                      |   |                    |
| 54029  | <i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)                 | Argus frère              |                      |   |                    |
| 54031  | <i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)                   | Azuré de la Chevette     |                      |   |                    |
| 54213  | <i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)          | Azuré des Anthyllides    |                      |   |                    |
| 54854  | <i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)            | Grand Sphinx de la Vigne |                      |   |                    |
| 247268 | <i>Epiblema sticticana</i> (Fabricius, 1794)          |                          |                      |   |                    |
| 53483  | <i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)                  | Moiré sylvicole          |                      |   |                    |
| 647038 | <i>Erebia albertanus</i> (Prunner, 1798)              | Moiré lancéolé           |                      |   |                    |
| 219802 | <i>Erebia arvernensis</i> Oberthür, 1908              | Moiré lustré             |                      |   |                    |
| 53451  | <i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805)                   | Moiré frange-pie         |                      |   |                    |
| 53449  | <i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)                  | Moiré blanc-fascié       |                      |   |                    |
| 53459  | <i>Erebia manto</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)    | Moiré variable           |                      |   |                    |
| 53487  | <i>Erebia medusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)   | Moiré franconien         |                      |   |                    |
| 53479  | <i>Erebia melampus</i> (Fuessly, 1775)                | Moiré des Pâturins       |                      |   |                    |
| 647125 | <i>Erebia meolans</i> (Prunner, 1798)                 | Moiré des Fétuques       |                      |   |                    |
| 647132 | <i>Erebia montana</i> (Prunner, 1798)                 | Moiré striolé            |                      |   |                    |
| 53564  | <i>Erebia oeme</i> (Hübner, 1804)                     | Moiré des Luzules        |                      |   |                    |
| 53477  | <i>Erebia pharte</i> (Hübner, 1804)                   | Moiré aveuglé            |                      |   |                    |
| 53538  | <i>Erebia pronoe</i> (Esper, 1780)                    | Moiré fontinal           |                      |   |                    |
| 219804 | <i>Erebia sthenno</i> Graslin, 1850                   | Moiré andorran (Le)      |                      |   |                    |
| 53307  | <i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)                 | Point de Hongrie         |                      |   |                    |
| 249776 | <i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)             | Doublure jaune           |                      |   |                    |
| 520897 | <i>Euclidia mi</i> (Clerck, 1759)                     | Mi                       |                      |   |                    |
| 54191  | <i>Eumedonia eumedon</i> (Esper, 1780)                | Argus de le Sanguinaire  |                      |   |                    |
| 53865  | <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)          | Damier de la Succise     |                      |   |                    |
| 159442 | <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)          | Écaille chinée           |                      |   |                    |

|        |   |                                      |   |   |    |
|--------|---|--------------------------------------|---|---|----|
| 53902  | <i>Fabriciana adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | Moyen Nacré                          |   |   |    |
| 53895  | <i>Fabriciana niobe</i> (Linnaeus, 1758)                | Chiffre                              |   |   | NT |
| 54417  | <i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)               | Citron                               |   |   |    |
| 54824  | <i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)              | Sphinx gazé                          |   |   |    |
| 53332  | <i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)                  | Virgule                              |   |   |    |
| 193288 | <i>Hipparchia Fabricius</i> , 1807                      | Agreste                              |   |   |    |
| 248519 | <i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)           | Acidalie jaunâtre, La Flammèche (La) |   |   |    |
| 54843  | <i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)                | Sphinx de l'Euphorbe                 |   |   |    |
| 54475  | <i>Iphiclidus podalirius</i> (Linnaeus, 1758)           | Flambé                               |   |   |    |
| 53908  | <i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)                | Petit Nacré                          |   |   |    |
| 54770  | <i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)              | Bombyx du Chêne                      |   |   |    |
| 53609  | <i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)                | Némusien                             |   |   |    |
| 53604  | <i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)               | Mégère                               |   |   |    |
| 53611  | <i>Lasiommata petropolitana</i> (Fabricius, 1787)       | Gorgone                              |   |   |    |
| 54376  | <i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)                | Piérède du Lotier                    |   |   |    |
| 53770  | <i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)               | Petit Sylvain                        |   |   |    |
| 53765  | <i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)                | Grand Sylvain                        |   |   | NT |
| 53767  | <i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901               | Sylvain azuré                        |   |   |    |
| 219752 | <i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)             | Cuivré mauvin                        |   |   |    |
| 219753 | <i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1760)               | Cuivré écarlate                      |   |   |    |
| 53973  | <i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)                 | Cuivré commun                        |   |   |    |
| 219751 | <i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)                     | Cuivré fuligineux                    |   |   |    |
| 219750 | <i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)              | Cuivré de la Verge-d'or              |   |   |    |
| 54271  | <i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)            | Azuré bleu-céleste                   |   |   |    |
| 54265  | <i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)                    | Argus bleu-nacré                     |   |   |    |
| 54829  | <i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)        | Moro-Sphinx                          |   |   |    |
| 53668  | <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)                 | Myrtil                               |   |   |    |
| 53700  | <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)             | Demi-Deuil                           |   |   |    |
| 219812 | <i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)              | Mélitée du Mélampyre                 |   |   |    |
| 53817  | <i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)                 | Mélitée du Plantain                  |   |   |    |
| 53821  | <i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)                    | Mélitée noirâtre                     |   |   |    |
| 53794  | <i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)                    | Mélitée orangée                      |   |   |    |
| 219810 | <i>Melitaea parthenoides</i> Keferstein, 1851           | Mélitée de la Lancéole               |   |   |    |
| 53811  | <i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)   | Mélitée des Centaures                |   |   |    |
| 53733  | <i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)               | Morio                                |   |   |    |
| 53727  | <i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)           | Grande Tortue                        |   |   |    |
| 219740 | <i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)                  | Sylvaine                             |   |   |    |
| 248533 | <i>Odezia atrata</i> (Linnaeus, 1758)                   | Ramoneur                             |   |   |    |
| 54468  | <i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758                   | Machaon                              |   |   |    |
| 53595  | <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)                 | Tircis                               |   |   |    |
| 54496  | <i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)               | Apollon                              | X |   |    |
| 54502  | <i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)            | Semi-Apollon                         | X |   | NT |
| 54085  | <i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)                 | Azuré du Serpolet                    | X | 4 |    |
| 54342  | <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)                | Piérède du Chou                      |   |   |    |
| 608277 | <i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1800)                   | Piérède de l'Arabette                |   |   |    |
| 219833 | <i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)                     | Piérède du Navet                     |   |   |    |
| 219831 | <i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)                    | Piérède de la Rave                   |   |   |    |
| 54105  | <i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)                  | Azuré de l'Ajonc                     |   |   |    |
| 53759  | <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)               | Robert le Diable                     |   |   |    |
| 219773 | <i>Polyommatus damon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | Sablé du Sainfoin                    |   |   |    |
| 54279  | <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)            | Azuré de la Bugrane                  |   |   |    |
| 54362  | <i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)                | Marbré-de-vert                       |   |   |    |
| 248935 | <i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)        | Panthère                             |   |   |    |
| 248946 | <i>Psodos quadrifaria</i> (Sulzer, 1776)                | Ruban fauve                          |   |   |    |
| 53229  | <i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)                     | Hespérie du Faux-Buis                |   |   |    |
| 53221  | <i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)                   | Hespérie de l'Ormière                |   |   |    |
| 608405 | <i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)                | Amaryllis                            |   |   |    |
| 219757 | <i>Satyrium spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)    | Thécla des Nerpruns                  |   |   |    |
| 219755 | <i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)                   | Thécla de l'Orme                     |   |   |    |
| 219820 | <i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)                 | Grand Nacré                          |   |   |    |
| 53269  | <i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)           | Hespérie des Sanguisorbes            |   |   |    |
| 54319  | <i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)                  | Thécla du Bouleau                    |   |   |    |
| 219741 | <i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)          | Hespérie du Dactyle                  |   |   |    |
| 219742 | <i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)               | Hespérie de la Houque                |   |   |    |
| 53741  | <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)                | Vulcain                              |   |   |    |
| 53747  | <i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)                  | Belle-Dame                           |   |   |    |
| 247047 | <i>Zygaena loti</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)      | Zygène du Lotier                     |   |   |    |
| 247057 | <i>Zygaena transalpina</i> (Esper, 1780)                | Zygène transalpine                   |   |   |    |

## ANNEXE 7 : MAMMIFERES DE LA VALLEE D'ABONDANCE

| Nom français                | Nom scientifique                                   | TAXREF | Directive Habitats–<br>Faune–Flore (annexes) | Convention<br>de berne | Liste Rouge<br>Monde | Liste Rouge<br>France | Liste Rouge<br>Rhône-Alpes | Protection<br>nationale |
|-----------------------------|--|--------|--|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| Barbastelle d'Europe        | Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)          | 60345  | 2+4  | 2                      | VU                   | LC                    | LC                         | X                       |
| Blaireau européen           | Meles meles (Linnaeus, 1758)                       | 60636  |  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Bouquetin des Alpes         | Capra ibex Linnaeus, 1758                          | 61098  | 5  | 3                      | LC                   | NT                    | NT                         | X                       |
| Campagnol fouisseur         | Arvicola amphibius (Linnaeus, 1758)                | 61275  |  |                        | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Cerf élaphe                 | Cervus elaphus Linnaeus, 1758                      | 61000  |  | 3                      | LC                   | LC                    | NT                         |                         |
| Chamois                     | Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758)               | 61119  | 5  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Chevreuil européen          | Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)               | 61057  |  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Crossope aquatique          | Neomys fodiens (Pennant, 1771)                     | 60127  |  | 3                      | LC                   | LC                    | NT                         | X                       |
| Ecureuil roux               | Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758                    | 61153  |  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         | X                       |
| Fouine                      | Martes foina (Erxleben, 1777)                      | 60674  |  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Grand murin                 | Myotis myotis (Borkhausen, 1797)                   | 60418  | 2+4  | 2                      | LC                   | LC                    | NT                         | X                       |
| Hérisson d'Europe           | Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758                 | 60017  |  | 3                      | LC                   | LC                    | NT                         | X                       |
| Hermine                     | Mustela erminea Linnaeus, 1758                     | 60686  |  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Lérot                       | Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)                 | 61618  |  | 3                      | NT                   | LC                    | LC                         |                         |
| Lièvre d'Europe             | Lepus europaeus Pallas, 1778                       | 61678  |  |                        | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Lièvre variable             | Lepus timidus Linnaeus, 1758                       | 61699  | 5  | 3                      | LC                   | NT                    | VU                         |                         |
| Loup gris                   | Canis lupus Linnaeus, 1758                         | 60577  | 2+4  | 2                      | LC                   | VU                    | VU                         | X                       |
| Lynx boréal                 | Lynx lynx (Linnaeus, 1758)                         | 60612  | 2+4  | 3                      | LC                   | EN                    | VU                         | X                       |
| Marmotte des Alpes          | Marmota marmota (Linnaeus, 1758)                   | 61143  |  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Martre des pins             | Martes martes (Linnaeus, 1758)                     | 60658  | 5  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Molosse de Cestoni          | Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)               | 60557  | 4  | 2                      | LC                   | NT                    | LC                         | X                       |
| Mouflon méditerranéen       | Ovis gmelinii Blyth, 1841                          | 61110  |  |                        | NE                   | NA                    | NA                         |                         |
| Murin à moustaches          | Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)                     | 60383  | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | LC                         | X                       |
| Murin à oreilles échanquées | Myotis emarginatus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)  | 60400  | 2+4  | 2                      | LC                   | LC                    | NT                         | X                       |
| Murin de Brandt             | Myotis brandtii (Eversmann, 1845)                  | 79300  | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | NT                         | X                       |
| Murin de Daubenton          | Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)                    | 200118 | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | LC                         | X                       |
| Murin de Natterer           | Myotis nattereri (Kuhl, 1817)                      | 60408  | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | LC                         | X                       |
| Musaraigne Alpine           | Sorex alpinus Schinz, 1837                         | 60106  |  | 3                      | NT                   | DD                    | DD                         |                         |
| Musaraigne carrelet         | Sorex araneus Linnaeus, 1758                       | 60062  |  | 3                      | LC                   | DD                    | LC                         |                         |
| Muscardin                   | Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)          | 61636  | 4  | 3                      | LC                   | LC                    | LC                         | X                       |
| Noctule commune             | Nyctalus noctula (Schreber, 1774)                  | 60468  | 4  | 2                      | LC                   | VU                    | NT                         | X                       |
| Noctule de Leisler          | Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)                     | 60461  | 4  | 2                      | LC                   | NT                    | NT                         | X                       |
| Oreillard gris              | Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)           | 60527  | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | NT                         | X                       |
| Oreillard montagnard        | Plecotus macrotus Kuzjak, 1965                     | 163463 | 4  |                        | NT                   | VU                    | NT                         | X                       |
| Oreillard roux              | Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)                  | 60518  | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | LC                         | X                       |
| Pipistrelle commune         | Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)         | 60479  | 4  | 3                      | LC                   | NT                    | LC                         | X                       |
| Pipistrelle de Kuhl         | Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)                   | 79303  | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | LC                         | X                       |
| Pipistrelle de Nathusius    | Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839) | 60490  | 4  | 2                      | LC                   | NT                    | NT                         | X                       |
| Rat surmulot                | Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)               | 61585  |  |                        | LC                   | NA                    | LC                         |                         |
| Renard roux                 | Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)                     | 60585  |  |                        | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Sanglier                    | Sus scrofa Linnaeus, 1758                          | 60981  |  |                        | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Sérotine bicolore           | Vespertilio murinus Linnaeus, 1758                 | 60537  | 4  | 2                      | LC                   | DD                    | DD                         | X                       |
| Sérotine commune            | Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)               | 60360  | 4  | 2                      | LC                   | NT                    | LC                         | X                       |
| Sérotine de Nilsson         | Eptesicus nilssonii (Keyserling & Blasius, 1839)   | 79302  | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | NT                         | X                       |
| Souris grise                | Mus musculus Linnaeus, 1758                        | 61568  |  |                        | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Taupe d'Europe              | Talpa europaea Linnaeus, 1758                      | 60249  |  |                        | LC                   | LC                    | LC                         |                         |
| Vespère de Savi             | Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)                    | 60506  | 4  | 2                      | LC                   | LC                    | LC                         | X                       |

## ANNEXE 8 : COLEOPTERES DE LA VALLEE D'ABONDANCE

| cd_nom | Nom scientifique   | Nom français                               |
|--------|--|--|
| 8321   | <i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758                   |  |
| 10086  | <i>Stenus clavicornis</i> (Scopoli, 1763)                    | Staphylin à antennes en demi massues       |
| 11030  | <i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)                        | drap mortuaire (le)                        |
| 11136  | <i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)           |  |
| 11152  | <i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)                    | Coccinelle à deux points                   |
| 11157  | <i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)                 | Coccinelle à dix points                    |
| 11165  | <i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758              | Coccinelle à 7 points                      |
| 11870  | <i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)                 |  |
| 11871  | <i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)                   |  |
| 12211  | <i>Oxymirus cursor</i> Linnaeus, 1758                        |  |
| 12216  | <i>Pachyta quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)               |  |
| 12227  | <i>Carilia virginea</i> (Linnaeus, 1758)                     |  |
| 12236  | <i>Alosterna tabacicolor</i> (De Geer, 1775)                 |  |
| 12252  | <i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)                  |  |
| 12261  | <i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schrank, 1781)            |  |
| 12282  | <i>Anastrangalia dubia</i> (Scopoli, 1763)                   |  |
| 12482  | <i>Saperda scalaris</i> (Linnaeus, 1758)                     | Saperde à échelons                         |
| 14383  | <i>Liparus germanus</i> (Linnaeus, 1758)                     |  |
| 200331 | <i>Acrossus depressus</i> (Kugelann, 1792)                   |  |
| 200344 | <i>Agrilinus ater</i> (De Geer, 1774)                        |  |
| 200354 | <i>Amidorus obscurus</i> (Fabricius, 1792)                   |  |
| 200513 | <i>Oromus alpinus</i> (Scopoli, 1763)                        |  |
| 200527 | <i>Parammoecius corvinus</i> (Erichson, 1848)                |  |
| 200604 | <i>Teuchestes fossor</i> (Linnaeus, 1758)                    |  |
| 223152 | <i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)                         | Lepture tachetée (Le)                      |
| 223164 | <i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)                  |  |
| 223171 | <i>Lepturobosca virens</i> (Linnaeus, 1758)                  |  |
| 223179 | <i>Gaurotes virginea</i> (Linnaeus, 1758)                    |  |
| 224060 | <i>Oedemera tristis</i> W.L.E. Schmidt, 1846                 |  |
| 223182 | <i>Brachyta interrogationis</i> (Linnaeus, 1758)             |  |
| 239052 | <i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (Linnaeus, 1758) |  |
| 239056 | <i>Brumus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)              |  |
| 239116 | <i>Myzia oblongoguttata</i> (Linnaeus, 1758)                 |  |
| 239126 | <i>Coccinella magnifica</i> Redtenbacher, 1843               |  |
| 239128 | <i>Calvia quatuordecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)           |  |
| 239131 | <i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus, 1758)                |  |
| 239132 | <i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)       |  |
| 239133 | <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)        | Coccinelle à 22 points                     |
| 243596 | <i>Anotylus rugosus</i> (Fabricius, 1775)                    | Staphylin noir à corselet sillonné & bordé |
| 243650 | <i>Carpelimus bilineatus</i> Stephens, 1834                  |  |
| 716705 | <i>Ceratomegilla notata</i> (Laicharting, 1781)              |  |
| 719791 | <i>Tachinus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)                     | Staphylin noir à corselet lisse & bordé    |

## ANNEXE 9 : GASTEROPODES ET BIVALVES DE LA VALLEE D'ABONDANCE

| cd_nom       | Nom scientifique                                     | Nom français            |
|--------------|--|-------------------------|
| Gastéropodes |  |                         |
| 199830       | Abida secale (Draparnaud, 1801)                      | Maillot seigle          |
| 163148       | Aegopinella nitens (Michaud, 1831)                   | Luisantine ample        |
| 64245        | Arianta arbustorum (Linnaeus, 1758)                  | Hélice des bois         |
| 163345       | Arianta arbustorum alpicola (A. Férussac, 1821)      | Hélice des Alpes        |
| 64181        | Arion hortensis A. Férussac, 1819                    | Loche noire             |
| 64185        | Arion rufus (Linnaeus, 1758)                         | Grande loche            |
| 64036        | Carychium tridentatum (Risso, 1826)                  | Auriculette commune     |
| 163367       | Causa holosericea (S. Studer, 1820)                  | Fausse veloutée plane   |
| 64247        | Cepaea hortensis (O.F. Müller, 1774)                 | Escargot des jardins    |
| 64248        | Cepaea nemoralis (Linnaeus, 1758)                    | Escargot des haies      |
| 163386       | Cepaea sylvatica (Draparnaud, 1801)                  | Escargot des forêts     |
| 64156        | Cochlicopa lubrica (O.F. Müller, 1774)               | Brillante commune       |
| 199862       | Columella columella (G. von Martens, 1830)           | Columelle alpine        |
| 163207       | Deroceras agreste (Linnaeus, 1758)                   | Loche blanche           |
| 64173        | Discus rotundatus (O.F. Müller, 1774)                | Bouton commun           |
| 163028       | Ena montana (Draparnaud, 1801)                       | Bulime montagnard       |
| 163108       | Euconulus fulvus (O.F. Müller, 1774)                 | Conule des bois         |
| 199865       | Euomphalia strigella (Draparnaud, 1801)              | Moine de Draparnaud     |
| 64043        | Galba truncatula (O.F. Müller, 1774)                 | Limnée épaulée          |
| 64260        | Helix pomatia Linnaeus, 1758                         | Escargot de Bourgogne   |
| 64208        | Limax cinereoniger Wolf, 1803                        | Grande limace           |
| 163047       | Macrogastra ventricosa ventricosa (Draparnaud, 1801) | Grande massue           |
| 162888       | Peregriana labiata (Rossmässler, 1835)               |                         |
| 199887       | Petasina edentula (Draparnaud, 1805)                 | Veloutée alpine         |
| 163093       | Punctum pygmaeum (Draparnaud, 1801)                  | Escargotin minuscule    |
| 163103       | Vitrea crystallina (O.F. Müller, 1774)               | Cristalline commune     |
| 199905       | Vitrea diaphana (S. Studer, 1820)                    | Cristalline diaphane    |
| 163101       | Vitrea subrimata (Reinhardt, 1871)                   | Cristalline méridionale |
| 64197        | Vitrina pellucida (O.F. Müller, 1774)                | Semilimace commune      |
| Bivalves     |  |                         |
| 531162       | Euglesa casertana (Poli, 1791)                       | Pisidie robuste         |
| 531207       | Euglesa obtusalis (Lamarck, 1818)                    | Pisidie de Lamarck      |



## ANNEXE 10 : RELEVES PRAIRIES DE FAUCHE

### Exemples méthodologiques

Les quelques relevés qui suivent souhaitent illustrer chacune des classes de qualité mais ne sont pas représentatives de la diversité des faciès de végétation.

La colonne « **Coef A/D** » correspond au coefficient d'abondance /dominance communément utilisé.

| 1  | 2 | 3   | 4 | 5        |
|--|---|---|---|----------|
| Classe de qualité 1/5 : Prairie très pauvre (en diversité écologique) surtout graminéenne ou prairie artificielle ou sursemée. |   |   |   |          |
| Type agricole :  |   | Type Corine :   |   |          |
| Type de relevé : phytosociologique   |   | Commentaire : Cas théorique des prairies artificielles. Non utilisé en 2018 |   |          |
| Noms scientifiques   |   | Noms vernaculaires  |   | Coef A/D |
| Lolium perenne L., 1753  |   | ray-grass anglais   |   | 4        |
| Dactylis glomerata L., 1753  |   | Dactyle aggloméré   |   | 3        |
| Trifolium pratense L., 1753  |   | Trèfle des prés   |   | 3        |
| Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780   |   | Pissenlit   |   | 2        |
| Ranunculus acris L., 1753  |   | Bouton-d'or   |   | 1        |
| Poa trivialis L., 1753   |   | Paturin commun  |   | +        |
|  |   |   |   |          |



*Exemple visuel qualité 1/5 © J.Souquet*

| 1  | 2 | 3                   | 4 | 5        |
|--|---|---------------------|---|----------|
| Classe de qualité 2/5 : Prairie pauvre (en diversité écologique) essentiellement graminéenne, souvent issue de semis ou sursemis. Pas ou peu de fleurs, ou floraison massive jaune et/ou blanche de composées ou d'apiacées. |   |                     |   |          |
| Type agricole :PM3   |   | Type Corine : 38.1  |   |          |
| Type de relevé : phytosociologique   |   | Commentaire :       |   |          |
| Noms scientifiques   |   | Noms vernaculaires  |   | Coef A/D |
| Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812   |   | Fétuque des prés    |   | 4        |
| Poa trivialis L., 1753   |   | Paturin commun      |   | 2        |
| Ranunculus acris L., 1753  |   | Bouton-d'or         |   | 2        |
| Trifolium repens L. 1753   |   | Trèfle rampant      |   | 2        |
| Dactylis glomerata L., 1753  |   | Dactyle aggloméré   |   | 1        |
| Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780   |   | Pissenlit           |   | 1        |
| Crepis biennis L., 1753  |   | Crépide bisannuelle |   | +        |
| Plantago lanceolata L., 1753   |   | Plantain lancéolé   |   | +        |



*Exemple visuel qualité 2/05 © J.Souquet*



| 1  | 2 | 3 | 4   | 5 |          |
|--|---|---|---|---|----------|
| Classe de qualité 3/5 : Prairie de diversité moyenne, aspect le plus souvent permanent, parfois un peu fleurie, diversité de monocotylédones mais faible représentation des dicotylédones et couleurs des floraisons peu équilibrées souvent majoritairement jaunes et/ou blanche. |   |   |   |   |          |
| Type agricole : DITI   |   |   | Type Corine : 38.2  |   |          |
| Type de relevé : phytosociologique   |   |   | Commentaire : Améliorable par modification des pratiques de fauche et de fertilisation. |   |          |
| Noms scientifiques   |   |   | Noms vernaculaires  |   | Coef A/D |
| Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812   |   |   | Fétuque des prés  |   | 2        |
| Ranunculus acris L., 1753  |   |   | Bouton-d'or   |   | 2        |
| Trifolium pratense L., 1753  |   |   | Trèfle des prés   |   | 2        |
| Chaerophyllum hirsutum L., 1753  |   |   | Cerfeuil hérissé  |   | 1        |
| Geranium sylvaticum L., 1753   |   |   | Géranium des forêts   |   | 1        |
| Plantago lanceolata L., 1753   |   |   | Plantain lancéolé   |   | 1        |
| Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819   |   |   | Avoine élevée - Fromental - Fenasse   |   | +        |
| Knautia arvensis (L.) Coult., 1828   |   |   | Knautie des champs  |   | +        |
| Lotus corniculatus L., 1753  |   |   | Lotier corniculé  |   | +        |
| Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869  |   |   | Silène enflé - Claquet  |   | +        |
| Tragopogon pratensis L., 1753  |   |   | Salsifis des prés   |   | +        |
| Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812  |   |   | Avoine dorée  |   | +        |



Exemple visuel qualité 3/5 © J.Souquet

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|

Classe de qualité 4/5 : Belle prairie permanente souvent fleurie avec bon équilibre des couleurs. Forte proportion de dicotylédones.

| Type agricole : CA  | Type Corine : 38.3                            |          |
|---|---|----------|
| Type de relevé : phytosociologique                                    | Commentaire : Prairie de fauche du montagnard |          |
| Noms scientifiques  | Noms vernaculaires                            | Coef A/D |
| <i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812                   | Fétuque des prés                              | 3        |
| <i>Astrantia major</i> L., 1753                                       | Grande astrance                               | 2        |
| <i>Pimpinella major</i> (L.) Huds., 1762                              | Grand boucage                                 | 2        |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753                                 | Flouve odorante                               | 1        |
| <i>Crepis biennis</i> L., 1753  | Crépide bisannuelle                           | 1        |
| <i>Dactylis glomerata</i> L., 1753                                    | Dactyle aggloméré                             | 1        |
| <i>Plantago lanceolata</i> L., 1753                                   | Plantain lancéolé                             | 1        |
| <i>Ranunculus acris</i> L., 1753                                      | Bouton-d'or                                   | 1        |
| <i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753                                  | Salsifis des prés                             | 1        |
| <i>Trifolium pratense</i> L., 1753                                    | Trèfle des prés                               | 1        |
| <i>Agrostis capillaris</i> L., 1753                                   | Agrostide capillaire                          | +        |
| <i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm., 1937                           | Alchémille vert jaune                         | +        |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814                        | Cerfeuil des prés                             | +        |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 | Avoine élevée - Fromental - Fenasse           | +        |
| <i>Avena pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1868                          | Avoine pubescente                             | +        |
| <i>Briza media</i> L., 1753   | Brize intermédiaire                           | +        |
| <i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869                          | Brome érigé                                   | +        |
| <i>Campanula rhomboidalis</i> L., 1753                                | Campanule à feuilles rhomboïdales             | +        |
| <i>Centaurea jacea</i> L., 1753                                       | Centaurée jacée                               | +        |
| <i>Colchicum autumnale</i> L., 1753                                   | Colchique d'automne                           | +        |
| <i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852                                   | Gaillet croisette                             | +        |
| <i>Festuca rubra</i> L., 1753   | Fétuque rouge                                 | +        |
| <i>Galium album</i> Mill., 1768                                       | Gaillet dressé                                | +        |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753                                 | Berce sphondyle                               | +        |
| <i>Holcus lanatus</i> L., 1753  | Houlque laineuse                              | +        |
| <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828                             | Knautie des champs                            | +        |
| <i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753                                    | Gesse des prés                                | +        |
| <i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753                                  | Pimprenelle à fruits réticulés                | +        |
| <i>Prunella vulgaris</i> L., 1753                                     | Brunelle vulgaire                             | +        |
| <i>Rumex acetosa</i> L., 1753   | Rumex oseille                                 | +        |
| <i>Stachys alpina</i> L., 1753  | Epiaire des Alpes                             | +        |
| <i>Stellaria graminea</i> L., 1753                                    | Stellaire graminée                            | +        |
| <i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812                        | Avoine dorée                                  | +        |
| <i>Vicia cracca</i> L., 1753  | Vesce cracca                                  | +        |





*Exemple visuel qualité 4/5 © J.Souquet*

| 1   | 2 | 3   | 4        | 5 |
|---|---|---|----------|---|
| Classe de qualité 5/5 : Très belle prairie permanente à floraisons abondantes et diversifiées, Dicotylédones variées et abondantes. |   |   |          |   |
| Type agricole : BD peu typique  |   | Type Corine :   |          |   |
| Type de relevé : phytosociologique  |   | Commentaire : Aspect à l'abandon, très fleuris.<br>Risque de fermeture par les ligneux. |          |   |
| Noms scientifiques  |   | Noms vernaculaires  | Coef A/D |   |
| Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817  |   | Brachypode des rochers  | 2        |   |
| Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825   |   | Aubépine à deux styles  | 2        |   |
| Geranium sylvaticum L., 1753  |   | Géranium des forêts   | 2        |   |
| Trifolium medium L., 1759   |   | Trèfle intermédiaire  | 2        |   |
| Acer pseudoplatanus L., 1753  |   | Erable sycomore   | 1        |   |
| Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869   |   | Brome érigé   | 1        |   |
| Centaurea scabiosa L., 1753   |   | Centaurée scabieuse   | 1        |   |
| Chaerophyllum temulum L., 1753  |   | Cerfeuil énivrant - Cerfeuil penché   | 1        |   |
| Holcus lanatus L., 1753   |   | Houlque laineuse  | 1        |   |
| Poterium sanguisorba L., 1753   |   | Pimprenelle à fruits réticulés  | 1        |   |
| Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777   |   | Rhinanthe crête de coq - Grand Cocriste   | 1        |   |
| Agrostis capillaris L., 1753  |   | Agrostide capillaire  | +        |   |
| Alchemilla xanthochlora Rothm., 1937  |   | Alchémille vert jaune   | +        |   |
| Anthoxanthum odoratum L., 1753  |   | Flouve odorante   | +        |   |
| Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819  |   | Avoine élevée - Fromental - Fenasse   | +        |   |
| Briza media L., 1753  |   | Brize intermédiaire   | +        |   |
| Campanula rhomboidalis L., 1753   |   | Campanule à feuilles rhomboïdales   | +        |   |
| Carex pallescens L., 1753   |   | Laïche pâle   | +        |   |
| Clinopodium vulgare L., 1753  |   | Sarriette commune   | +        |   |
| Colchicum autumnale L., 1753  |   | Colchique d'automne   | +        |   |
| Crepis biennis L., 1753   |   | Crépide bisannuelle   | +        |   |
| Cruciata laevipes Opiz, 1852  |   | Gaillet croisette   | +        |   |
| Cyanus montanus (L.) Hill, 1768   |   | Bleuet des montagnes  | +        |   |
| Dactylis glomerata L., 1753   |   | Dactyle aggloméré   | +        |   |
| Fragaria vesca L., 1753   |   | Fraisier des bois   | +        |   |
| Fraxinus excelsior L., 1753   |   | Frêne commun  | +        |   |
| Gentiana lutea L., 1753   |   | Gentiane jaune  | +        |   |
| Knautia arvensis (L.) Coult., 1828  |   | Knautie des champs  | +        |   |
| Lapsana communis subsp. intermedia (M.Bieb.) Hayek, 1931  |   | Lapsane commune   | +        |   |
| Laserpitium latifolium L., 1753   |   | Laser à larges feuilles   | +        |   |
| Lotus corniculatus L., 1753   |   | Lotier corniculé  | +        |   |
| Pimpinella major (L.) Huds., 1762   |   | Grand boucage   | +        |   |
| Plantago lanceolata L., 1753  |   | Plantain lancéolé   | +        |   |
| Plantago media L., 1753   |   | Plantain moyen  | +        |   |
| Primula veris L., 1753  |   | Primevère du printemps  | +        |   |



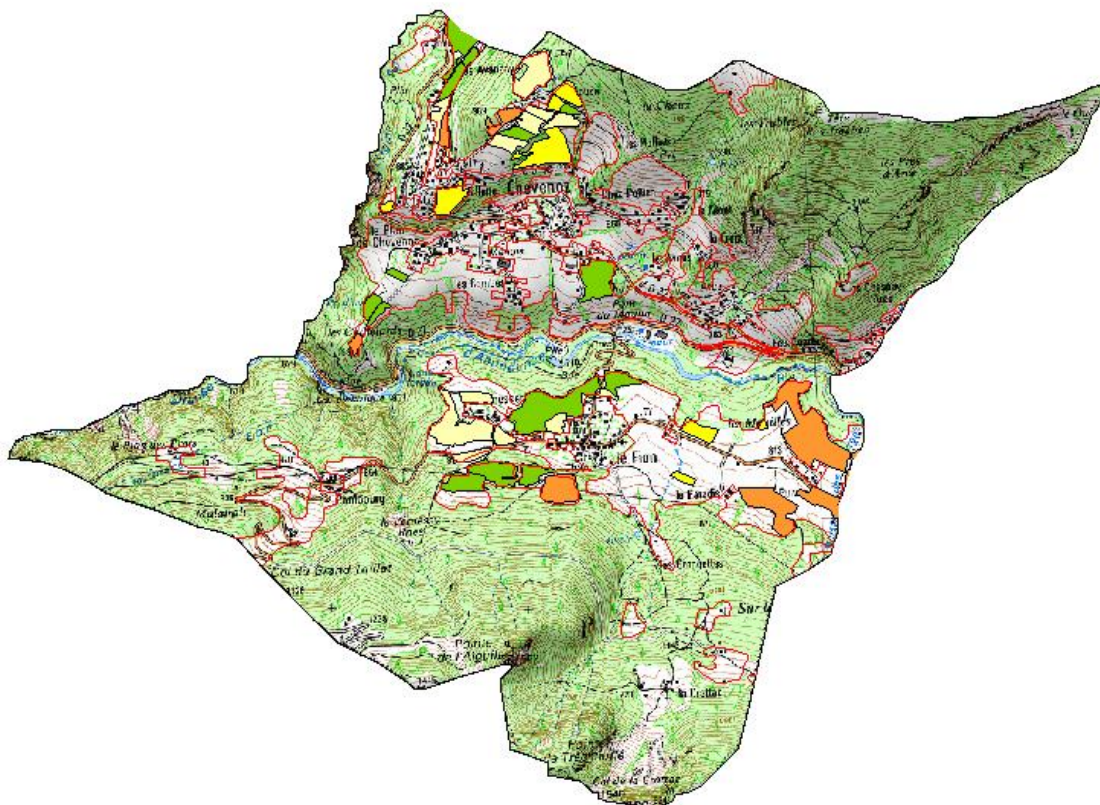
|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
| Prunella vulgaris L., 1753                                      | Brunelle vulgaire      | + |
| Ranunculus acris L., 1753                                       | Bouton-d'or            | + |
| Rosa canina L., 1753  | Rosier des chiens      | + |
| Rumex acetosa L., 1753  | Rumex oseille          | + |
| Salvia pratensis L., 1753                                       | Sauge des prés         | + |
| Scabiosa columbaria L., 1753                                    | Scabieuse colombarie   | + |
| Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869                           | Silène enflé - Claquet | + |
| Stellaria graminea L., 1753                                     | Stellaire graminée     | + |
| Thymus praecox Opiz, 1824                                       | Thym précoce           | + |
| Valeriana officinalis subsp. repens (Host) O.Bolòs & Vigo, 1983 | Valériane rampante     | + |
| Vicia cracca L., 1753   | Vesce cracca           | + |









*Exemple visuel qualité 5/5*

## Cartes communales des prospections

### Qualité et diversité floristique des prairies. Commune de Chevenoz



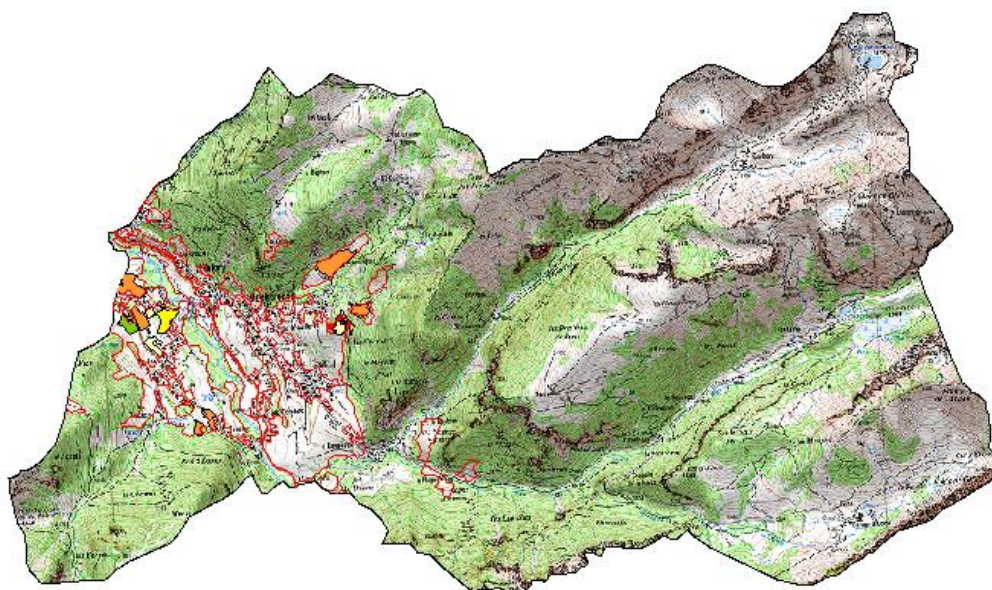
#### Valeurs de qualité

-  Prairie très pauvre surtout graminéenne ou prairie artificielle ou sursemée
-  Prairie pauvre essentiellement graminéenne, souvent issue de semis ou sursemis
-  Prairie de diversité moyenne, aspect souvent permanent, parfois un peu fleuris
-  Prairie permanente, floraison moyenne, diversité améliorable
-  Très belle prairie permanente à floraisons abondantes et diversifiées
-  Toutes prairies à prospector












## Qualité et diversité floristique des prairies. Commune de Vacheresse

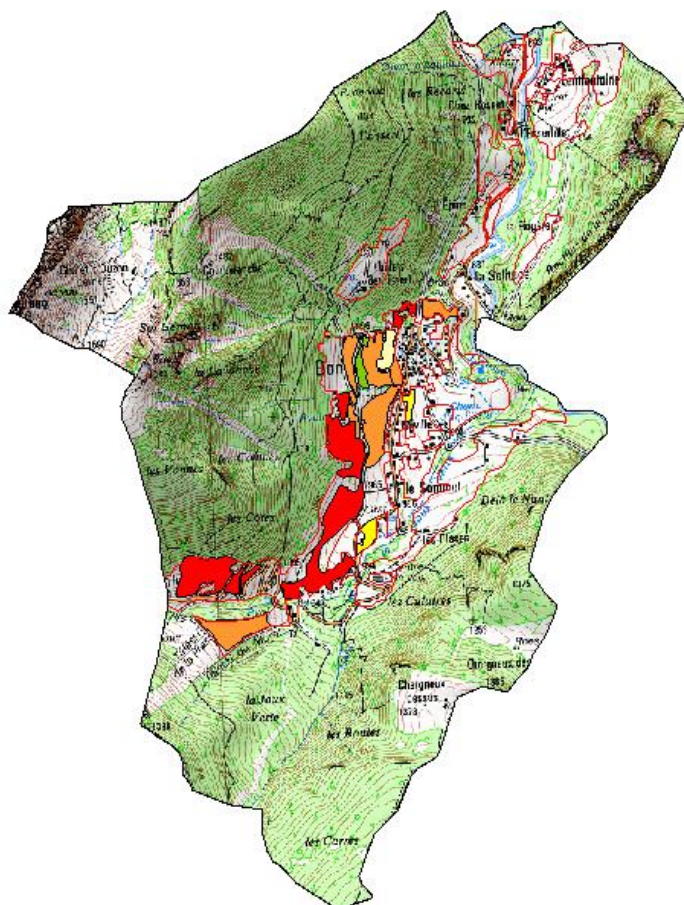


### Valeurs de qualité








-  Prairie très pauvre surtout graminéenne ou prairie artificielle ou sursemée
-  Prairie pauvre essentiellement graminéenne, souvent issue de semis ou sursemis
-  Prairie de diversité moyenne, aspect souvent permanent, parfois un peu fleuris
-  Prairie permanente, floraison moyenne, diversité améliorable
-  Belle prairie permanente souvent fleurie avec bon équilibre des couleurs
-  Très belle prairie permanente à floraisons abondantes et diversifiées
-  Toutes prairies à prospecter



## Qualité et diversité floristique des prairies. Commune de Bonnevaux



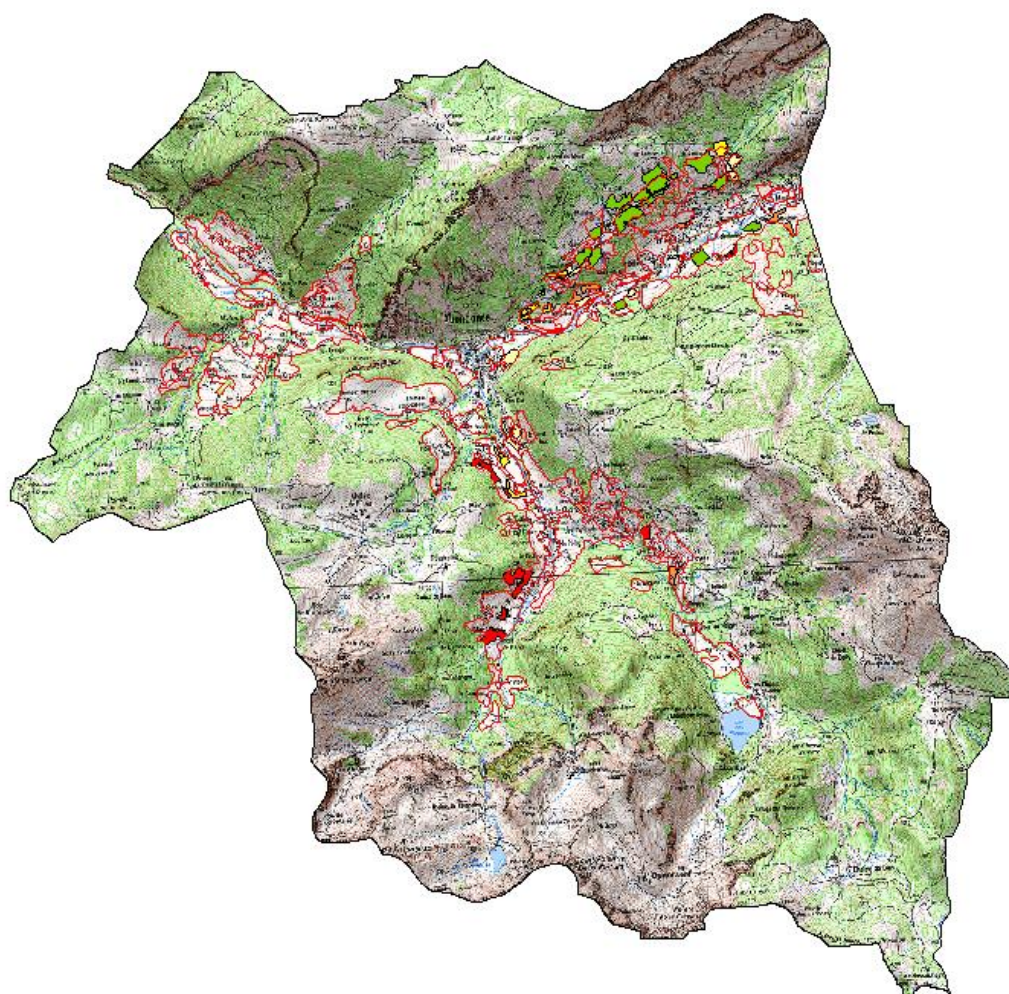
### Valeurs de qualité

-  Prairie très pauvre surtout graminéenne ou prairie artificielle ou sursemée
-  Prairie pauvre essentiellement graminéenne, souvent issue de semis ou sursemis
-  Prairie de diversité moyenne, aspect souvent permanent, parfois un peu fleuris
-  Prairie permanente, floraison moyenne, diversité améliorable
-  Belle prairie permanente souvent fleurie avec bon équilibre des couleurs
-  Très belle prairie permanente à floraisons abondantes et diversifiées
-  Toutes prairies à prospecter












## Qualité et diversité floristique des prairies. Commune d'Abondance



### Valeurs de qualité

-  Prairie très pauvre surtout graminéenne ou prairie artificielle ou sursemée
-  Prairie pauvre essentiellement graminéenne, souvent issue de semis ou sursemis
-  Prairie de diversité moyenne, aspect souvent permanent, parfois un peu fleuris
-  Prairie permanente, floraison moyenne, diversité améliorable
-  Belle prairie permanente souvent fleurie avec bon équilibre des couleurs
-  Très belle prairie permanente à floraisons abondantes et diversifiées
-  Toutes prairies à prospecter



### Tableau brut des données

Pour compréhension des types agricoles, se référer à la typologie fournie. La table de données fournie permet aussi de localiser les enjeux avec précision.

| type agricole | type corine | note sur 5 | Surface en ha |
|---------------|-------------|------------|---------------|
| BD            | 34.32       | 4          | 0,209205      |
| BD            | 34.32       | 4          | 0,607669      |
| BD            | 34.32       | 4          | 3,72588       |
| BD            | 34.32       | 4          | 0,635151      |
| BD            | 34.32       | 4          | 4,30052       |
| BD            | 34.32       | 4          | 1,7306        |
| BD            | 34.32       | 5          | 0,665866      |
| BD            | 34.32       | 5          | 3,77377       |
| BD            | 34.32       | 5          | 5,01063       |
| BD            | 34.32       | 5          | 0,828848      |
| BD            | 34.32       | 5          | 0,319432      |
| BD            | 34.32       | 5          | 0,752441      |
| BD            | 34.32       | 3+         | 3,37242       |
| BD            | 34.32       | 3+         | 0,319955      |
| BD            | 34.32       | 3+         | 0,251695      |
| BD            | 34.32       | 3+         | 0,492889      |
| BD            | 34.32       | 3+         | 1,06899       |
| BD            | 38.1        | 3+         | 0,61332       |
| BD            | 38.1        | 3+         | 0,211457      |
| CA            | 38.3        | 4          | 0,692392      |
| DD            | 38.2        | 3          | 0,880124      |
| DD            | 38.2        | 3          | 0,585622      |
| DD            | 38.2        | 3+         | 1,22348       |
| DITI          | 38.1        | 3          | 0,321154      |
| DITI          | 38.1        | 4          | 1,48562       |
| DITI          | 38.1        | 4          | 0,379349      |
| DITI          | 38.1        | 3+         | 1,8428        |
| DITI          | 38.1        | 3+         | 0,157577      |
| DITI          | 38.2        | 3          | 4,93597       |
| DITI          | 38.2        | 3          | 1,51145       |
| DITI          | 38.2        | 4          | 16,0571       |
| DITI          | 38.2        | 4          | 1,81018       |
| DITI          | 38.2        | 4          | 0,380433      |
| DITI          | 38.2        | 4          | 1,54898       |
| DITI          | 38.2        | 3+         | 0,500125      |
| DITI          | 38.2        | 3+         | 0,172461      |
| DITI          | 38.2        | 3+         | 2,55084       |
| DITI          | 38.2        | 3+         | 0,567956      |
| DITI          | 38.2        | 3+         | 1,60869       |
| DITI          | 38.3        | 5          | 1,81381       |
| DITI          | 38.3        | 5          | 1,00038       |
| DND           | 38.2        | 2          | 0,405322      |
| DND           | 38.2        | 2          | 3,01008       |



| type agricole | type corine | note sur 5 | Surface en ha |
|---------------|-------------|------------|---------------|
| DND           | 38.2        | 2          | 1,73428       |
| DND           | 38.2        | 3          | 1,45145       |
| DND           | 38.2        | 3          | 1,91917       |
| FB2           | 34.32       | 5          | 0,587704      |
| FB2           | 38.3        | 4          | 1,20127       |
| FB2           | 38.3        | 4          | 1,14275       |
| FB2           | 38.3        | 5          | 6,81788       |
| FB2           | 38.3        | 5          | 1,97179       |
| FB2           | 38.3        | 5          | 1,59664       |
| FM1B1         | 38.2        | 2          | 1,08633       |
| FM1B1         | 38.2        | 3          | 0,770794      |
| FM1B1         | 38.2        | 3          | 1,98079       |
| FM1B1         | 38.2        | 3          | 0,661357      |
| FM3           | 38.2        | 3          | 0,455147      |
| FM4           | 38.2        | 4          | 0,336125      |
| FM4           | 38.2        | 3+         | 0,992366      |
| FM4           | 38.3        | 3+         | 0,969656      |
| FM5           | 38.1        | 4          | 3,09487       |
| FM5           | 38.3        | 4          | 0,424711      |
| FM6           | 38.2        | 3+         | 0,921049      |
| FP2           | 38.2        | 2          | 1,73042       |
| FP2           | 38.2        | 2          | 0,995491      |
| FP2           | 38.2        | 2          | 22,396        |
| FP4           | 38.1        | 4          | 0,98171       |
| GRA           | 38.2        | 2          | 1,24164       |
| PB2           | 38.1        | 3          | 1,09043       |
| PM1           | 38.1        | 2          | 1,34386       |
| PM3           | 38          | 2          | 5,95167       |
| PM3           | 38.1        | 2          | 3,42872       |
| PM3           | 38.1        | 3          | 0,662675      |
| PM3           | 38.1        | 3          | 0,878336      |
| PM3           | 38.1        | 3          | 2,02522       |
| PM4-B4        | 38.1        | 2          | 1,71185       |
| PP2           | 38.1        | 4          | 2,27924       |
| PP2           | 38.1        | 5          | 0,536704      |
| PP3           | 38.1        | 2          | 0,911362      |
| PP3           | 38.1        | 3          | 0,770812      |
| PP3           | 38.1        | 4          | 2,39901       |
| PP3           | 38.1        | 4          | 1,36919       |
| RHI           | 38.1        | 3          | 0,824411      |