

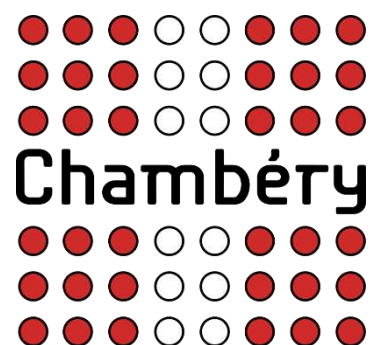


Atlas de la Biodiversité Communale de Chambéry

Financiers



Partenaires



REDACTION ET VALIDATION

Objet	Personne
Rédaction	Ilan Badaoui-Finet, chargé de mission
Relecture et validation	Anne Dejean, directrice territoriale

STRUCTURES

Réalisé par :

LPO Auvergne-Rhône-Alpes délégation territoriale Savoie

Adresse : 101 rue de Mundelsheim 73290 La Motte-Servolex

Tél : 04 37 61 05 06

Email : savoie@lpo.fr



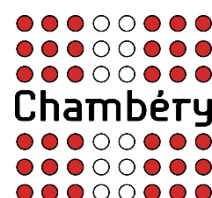
Pour :

Ville de Chambéry

Adresse : Hôtel de ville - BP 11105 73011 Chambéry

Tél : 04 79 60 23 39

Email : j.dorioz@mairie-chambery.fr



CREDITS PHOTO

Ilan Badaoui-Finet.

SOMMAIRE

1. Introduction	5
2. Inventaire des amphibiens	8
2.1. Matériels et méthodes	8
2.2. Résultats et discussions	9
2.3. Préconisations de gestion	13
3. Inventaire des chauves-souris	17
3.1. Matériels et méthodes	17
3.2. Résultats et discussions	20
3.3. Préconisations de gestion	23
4. Inventaire des mammifères terrestres	25
4.1. Matériels et méthodes.....	25
4.2. Résultats et discussions.....	27
4.3. Préconisations de gestion.....	32
5. Inventaire des odonates	34
5.1. Matériels et méthodes	34
5.2. Résultats et discussions	35

5.3. Préconisations de gestion	40
6. Inventaire des rhopalocères	41
6.1. Matériels et méthodes.....	41
6.2. Résultats et discussions.....	44
6.3. Préconisations de gestion.....	53
7. Inventaire des oiseaux	56
7.1. Matériels et méthodes	56
7.2. Résultats et discussions	57
7.3. Préconisations de gestion	68
8. Inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes ..	71
8.1. Matériels et méthodes.....	71
8.2. Résultats et discussions.....	72
8.3. Préconisations de gestion.....	75
9. Conclusion.....	77
10. Bibliographie	78
11. Annexes.....	79

1. INTRODUCTION

Un Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) est un inventaire des milieux et des espèces présents sur une commune ou un territoire donné. Un ABC a pour objectif de cartographier les enjeux de conservation de la biodiversité à l'échelle d'une commune ou d'un territoire défini et d'établir ensuite un plan d'actions pour y préserver la biodiversité. L'ABC est donc un outil d'information et d'aide à la décision pour les collectivités et permet d'intégrer les enjeux de conservation de la biodiversité aux démarches d'aménagement et de gestion du territoire.

De manière à répondre aux divers enjeux environnementaux et écologiques présents sur son territoire, la ville de Chambéry s'est engagée dans la mise en œuvre d'un ABC au cours des années 2023 et 2024. C'est le second ABC mis en place par la ville de Chambéry car un premier avait déjà été réalisé en 2012. Le présent ABC est financé par le Département de la Savoie et la ville de Chambéry. Plusieurs partenaires interviennent ainsi dans le cadre de cet ABC avec pour missions d'améliorer les connaissances à propos des espèces et des habitats mais également de sensibiliser les citoyens à la préservation de la biodiversité.

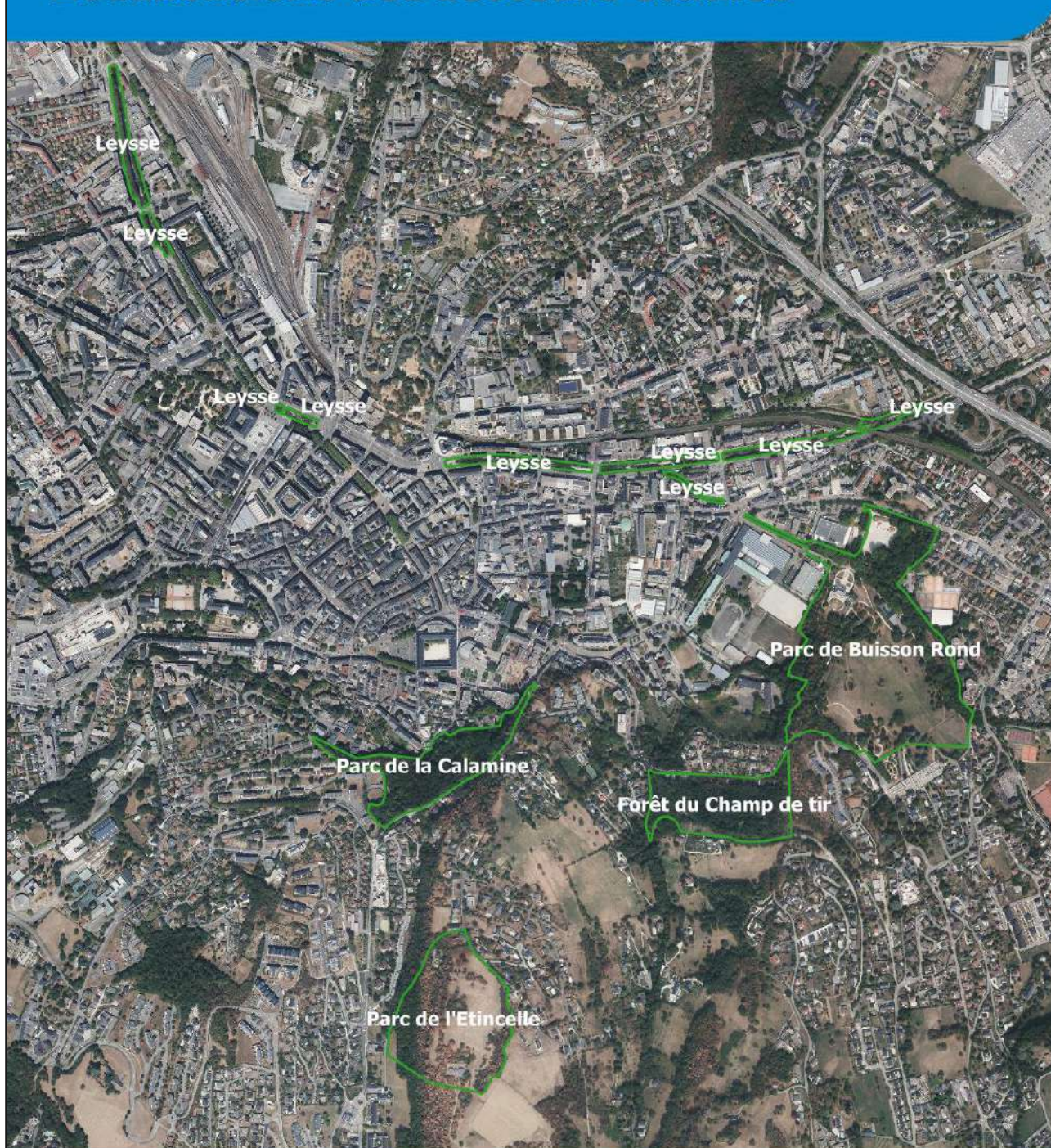
C'est dans ce cadre que la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Auvergne-Rhône-Alpes délégation territoriale Savoie a été missionnée par la ville de Chambéry pour mener des inventaires visant à combler le manque de connaissances concernant certains groupes d'espèces au niveau de plusieurs secteurs de la ville de Chambéry.

Les secteurs ciblés dans le cadre de l'ABC sont les suivants (Figure 1) : la Leysse ; la forêt du Champ de tir ; le parc de Buisson Rond ; le parc de la Calamine ; le parc de l'Étincelle. La Leysse est une rivière qui prend sa source dans le massif des Bauges et se jette dans le Lac du Bourget. Les berges de la Leysse sont végétalisées depuis la renaturation entreprise en 2005. La forêt du Champ de tir est composée de milieux forestiers mais également d'une zone humide et d'un ruisseau. Le parc de Buisson rond est constitué d'un ensemble de milieux variés : prairies, boisements, haies, cours d'eau. Le parc de la Calamine est entièrement composé de milieux forestiers traversés par plusieurs ruisseaux à écoulement fort. Le parc de l'Étincelle est quant à lui constitué de prairies ponctuées par des petits boisements et des arbres isolés. Toutes ces zones présentent une importance pour le maintien et l'amélioration des corridors écologiques sur le territoire de la ville de Chambéry. De plus, la ville de Chambéry est propriétaire de ces secteurs et peut donc y mettre en œuvre des actions favorables à la biodiversité découlant de l'ABC avec notamment pour objectif de créer un corridor écologique fonctionnel au cœur du centre-ville de Chambéry.

Les taxons ciblés dans le cadre de l'ABC sont les suivants : amphibiens, chauves-souris, mammifères terrestres, odonates, oiseaux, papillons de jours.

Le présent document fait état des inventaires réalisés de 2023 à 2024 et propose des actions visant à améliorer la capacité d'accueil de la biodiversité dans les secteurs étudiés.

Localisations des secteurs étudiés



Légende

 Secteurs étudiés

Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)

Conception : Ilan BADAOU-FINET (LPO
Auvergne-Rhône-Alpes)

Date de réalisation : 2024-12-16



0

0,3

0,6 km



Agir pour
la biodiversité



Figure 1. Carte de localisation des secteurs étudiés dans le cadre de l'ABC.

2. INVENTAIRE DES AMPHIBIENS

2.1. Matériels et méthodes

Les amphibiens peuvent être considérés comme de bons indicateurs de la qualité et de la diversité des milieux humides.

L'inventaire des amphibiens s'est basé sur le protocole POPAmphibien. L'inventaire a été réalisé à partir de prospections visuelles et auditives. Pour chaque secteur étudié, au minimum deux passages ont été réalisés : un passage de jour durant le mois de mars pour détecter les espèces précoces (Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouille rousse) puis un passage de nuit pendant les mois d'avril et/ou mai pour détecter les autres espèces susceptibles d'être présentes (Alyte accoucheur, Rainette verte, Sonneur à ventre jaune, Triton palmé, Triton alpestre). La Salamandre tachetée, présente sur une plus grande partie de l'année, peut quant à elle être détectée lors des deux passages. Lors de chaque passage, tous les milieux susceptibles d'accueillir des amphibiens dans les secteurs étudiés ont été prospectés de manière exhaustive en observant visuellement à l'œil nu ou à l'aide de jumelles et d'une lampe torche lors des passages de nuit. Tous les chants d'amphibiens entendus lors de chaque passage ont également été notés. Les observations opportunistes réalisées lors des inventaires des autres taxons ont aussi été notées.

Les prospections diurnes ont été réalisées le 29 mars 2023, le 18 avril 2023 et le 12 juin 2023. Les prospections nocturnes ont été menées le 14 juin 2023.

L'inventaire des amphibiens a été mené au niveau des secteurs composés en partie de milieux humides : la Leysse (cours d'eau), la forêt du Champ de tir (zone humide et ruisseau), le parc de Buisson Rond (cours d'eau), le parc de la Calamine (ruisseau et vasques en eau).

2.2. Résultats et discussions

17 données d'observations d'amphibiens étaient renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 31/12/2022. 33 données d'observations d'amphibiens sont renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 10/12/2024. Les inventaires menés entre 2023 et 2024 ont permis de récolter 16 nouvelles données d'observations d'amphibiens et ainsi de mettre à jour les connaissances sur le territoire de la ville de Chambéry.

Au total, 2 espèces d'amphibiens ont été observées dans les secteurs étudiés en 2023 et en 2024 : la Grenouille rieuse et la Salamandre tachetée (Tableau 1). De plus, 1 autre espèce d'amphibien a été observée en 2020 et en 2022 dans un des secteurs étudiés (Leysse) et à proximité directe : l'Alyte accoucheur. Ces 3 espèces bénéficient d'un statut de protection national.

Dans les paragraphes suivants, les espèces d'amphibiens contactées sur les secteurs étudiés et à proximité directe sont classées selon leur statut de conservation et leur statut de protection. Ces critères de classification sont expliqués en Annexe 1.

Tableau 1. Liste des espèces d'amphibiens contactées tous secteurs confondus.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France	Liste rouge Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	LC	LC	oui
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	NA	oui
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	LC	LC	oui

La Grenouille rieuse a été observée dans le lit de la Leysse. C'est une espèce opportuniste qui s'adapte facilement et occupe rapidement les pièces d'eau de tous types.



Grenouille rieuse (© Jean Bisetti).

La Salamandre tachetée a été observée dans la forêt du Champ de tir et le parc de la Calamine. Des larves ont en effet été observées dans plusieurs vasques ou zones d'eau peu courante le long des ruisseaux présents dans la forêt du Champ de tir et dans le parc de la Calamine. Cette espèce fréquente les milieux forestiers généralement composés de boisements mixtes. L'espèce préfère lorsque les boisements sont humides et par exemple traversés par un ruisseau au niveau duquel elle va pouvoir venir déposer les larves. L'effectif le plus important observé dans le cadre de l'inventaire est de 134 larves dans le ruisseau à l'ouest de la forêt du Champ de tir.



Salamandre tachetée (© Thibaut Van Rijswijk).

L'Alyte accoucheur est une autre espèce d'amphibien qui n'a pas été contactée dans le cadre de l'ABC. Néanmoins, cette espèce avait été contactée lors d'autres inventaires réalisés par la LPO dans le passé. L'Alyte accoucheur fréquente la Leysse en aval (La Motte-Servolex, Le Bourget-du-Lac) ainsi qu'en amont (Bassens, Saint-Alban-Leysse) de la ville de Chambéry. Ainsi 3 individus ont été observés en 2020 dans le secteur de la Leysse le plus en aval à la limite entre Chambéry et Bassens et 1 individu avait été observé en 2022 à proximité directe de ce même secteur au niveau de la voie verte juste avant l'église Sainte-Thérèse à Bassens. L'Alyte accoucheur est une espèce de crapaud qui occupe des habitats assez diversifiés comme les berges, les terrains en pente avec présence de pierres (éboulis, murets, ruines, etc.) ou encore les zones semi-arides. Ces habitats doivent également être localisés à proximité de points d'eau de types et de qualité très divers avec une végétation éparse (rivières, cours d'eau à écoulement lent, étangs, mares de petite taille). L'espèce peut ainsi parfois occuper des milieux urbanisés.

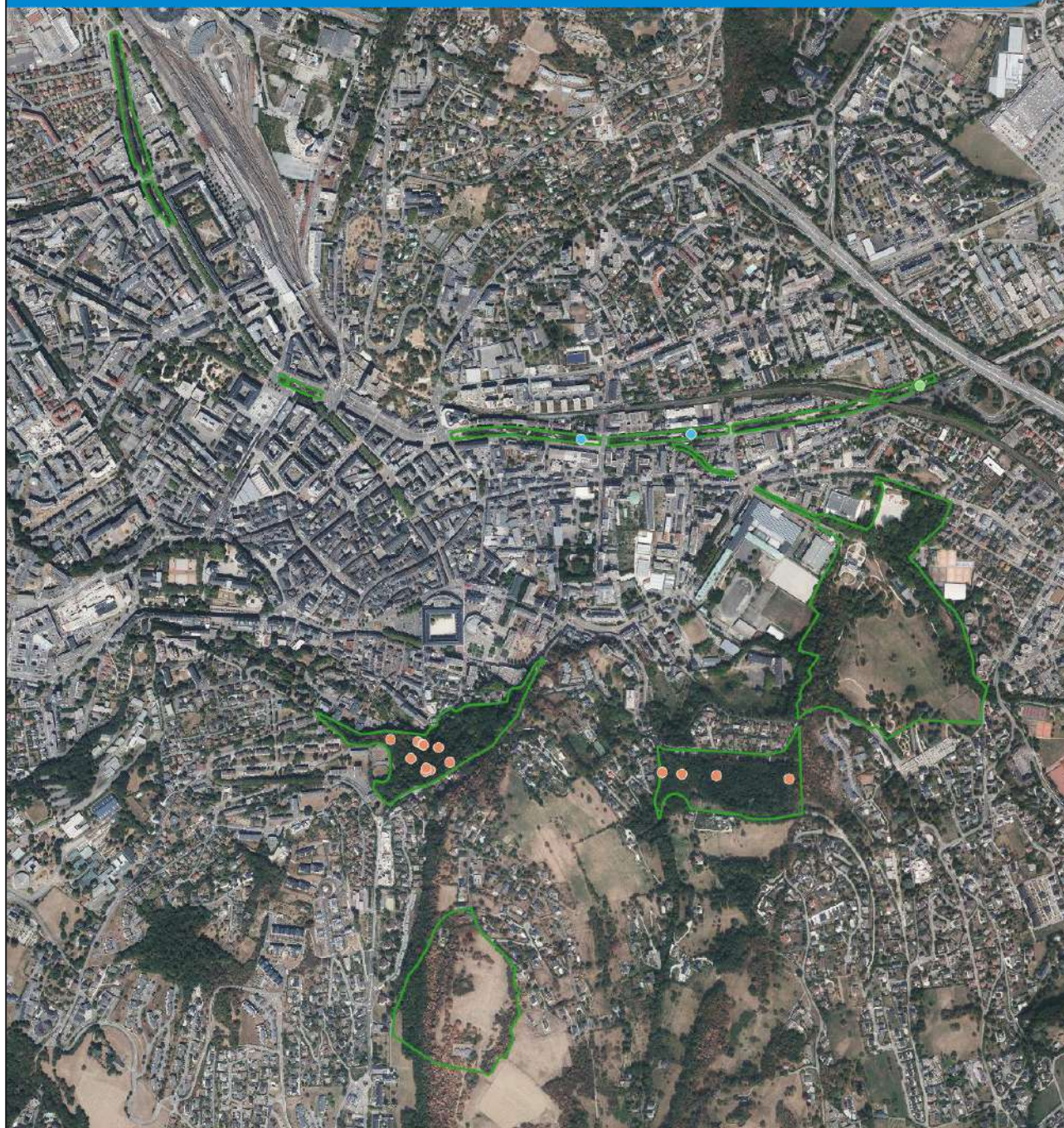


Alyte accoucheur (© Yves Fol).

Enfin, au cours de l'inventaire des amphibiens, une espèce de reptile qui fréquente les milieux humides a également été observée au niveau du ruisseau à l'ouest de la forêt du Champ de tir : la Couleuvre helvétique.

Les localisations des données d'observation d'amphibiens sont présentées sur la Figure 2.

Observations d'amphibiens



Légende

- Alyte accoucheur
- Grenouille rieuse
- Salamandre tachetée
- ▭ Secteurs étudiés

Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)

Conception : Ilan BADAOU-FINET (LPO
Auvergne-Rhône-Alpes)

Date de réalisation : 2024-12-16



0 0,3 0,6 km



Agir pour
la biodiversité



Figure 2. Carte de localisation des données d'observations d'amphibiens.

2.3. Préconisations de gestion

De manière à favoriser l'accueil et le développement d'une plus grande diversité d'amphibiens au niveau de la Leysse, de la forêt du Champ de tir, du parc Buisson Rond et du parc de la Calamine, plusieurs préconisations de gestions sont développées dans les paragraphes suivants.

Les milieux humides présents dans les secteurs étudiés sont généralement des milieux de type ruisseau ou rivière avec de l'eau courante à écoulement plus ou moins rapide en fonction des zones. Une zone humide avec de l'eau stagnante est aussi présente dans la forêt du Champ de tir. Néanmoins, cette zone humide est fortement dégradée et n'est plus favorable aux amphibiens. En effet, celle-ci se ferme de plus en plus du fait de la pousse des ligneux et se comble du fait de la dégradation de la matière organique issue des feuilles arbres et des arbustes. Des déchets d'origine humaine sont également présents dans la zone humide. Ainsi, cette zone humide ne reste en eau que très peu de temps au cours de la saison de reproduction des amphibiens et ne leur permet donc pas de l'utiliser pour mener à bien leur reproduction.

Des photographies des différents types de milieux humides prospectés sont présentées ci-dessous.



Zone humide de la forêt du Champ de tir (© Ilan Badaoui-Finet).



Ruisseau localisé à l'ouest de la forêt du Champ de tir (© Ilan Badaoui-Finet).



Vasque en eau dans le parc de la Calamine (© Ilan Badaoui-Finet).



Leysse au parc de Buisson Rond (© Ilan Badaoui-Finet).

- Il est donc préconisé de restaurer la zone humide de la forêt du Champ de tir à travers : le nettoyage de la zone humide, la coupe des ligneux qui se sont développés dans la zone humide, la création d'une ou plusieurs mares, dont la surface est à définir, ainsi que le curage du fossé permettant de reconnecter le ruisseau à la zone humide de manière à l'alimenter en eau de manière pérenne. Cette restauration pourrait ainsi permettre de créer un milieu favorable à d'autres espèces d'amphibiens, comme la Grenouille agile, la Grenouille rousse ou le Crapaud commun, qui ont besoin de milieux humides composés d'eau stagnante, ensoleillés, et restant en eau toute l'année. Cette restauration devra être accompagnée par la mise en place de panneaux pédagogiques permettant d'informer les citoyens pour éviter que des déchets humains ne se retrouvent une nouvelle fois dans la zone humide.
- Il est aussi préconisé de créer une mare dans le parc de la Calamine et/ou dans le parc de Buisson Rond de manière à créer d'autres milieux favorables à d'autres espèces d'amphibiens que la Salamandre tachetée. Ces mares pourront également avoir un aspect pédagogique d'éducation à l'environnement.
- Il est également préconisé de laisser les ruisseaux, présents dans le parc de la Calamine et la forêt du Champ de tir, se développer en libre évolution de manière à maintenir une certaine naturalité du milieu. Cela signifie qu'il est recommandé de ne pas réaliser de coupes de végétaux sur tout ou partie des berges des ruisseaux et de

maintenir un écoulement d'eau permanent dans les ruisseaux avec des variations de débit suivant les précipitations. C'est ainsi que peuvent se créer des petites vasques ou des zones d'eau avec un écoulement lent dans lesquelles l'Alyte accoucheur et la Salamandre tachetée peuvent venir déposer leurs têtards et leurs larves pour le développement des futurs individus. Cela permet également de créer une végétation dense sur les berges des ruisseaux ainsi que des abris formés par le bois mort tombé au sol au cours des années.

- Enfin, concernant l'Alyte accoucheur, il est préconisé de conserver les zones rocheuses et sableuses présentes le long de la Leysse qui peuvent lui servir d'abri tout au long de son cycle de vie.

Des précisions pourront être apportées par la suite à la ville de Chambéry concernant la mise en œuvre technique des préconisations de gestion s'il est décidé de les réaliser (tailles des mares, type d'étanchéité, protection, réglementation, etc.).

3. INVENTAIRE DES CHAUVES-SOURIS

3.1. Matériels et méthodes

Les chauves-souris peuvent être considérés comme de bons indicateurs de la fonctionnalité des corridors écologiques notamment en ce qui concerne la trame noire.

Les chauves-souris utilisent l'écholocation pour se repérer dans l'espace et se déplacer d'un point à un autre. Chaque espèce, en fonction de sa niche écologique, utilise une gamme d'ultrasons qui permet de l'identifier. L'identification des chauves-souris peut ainsi se faire soit visuellement, soit à partir de l'enregistrement et de l'analyse des ultrasons émis par les différentes espèces.

L'inventaire des chauves-souris a été réalisé à travers la mise en place du protocole national d'étude des chauves-souris nommé Vigie Chiro qui a été créé par le Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Le protocole Vigie Chiro a été décliné en 2023 sur le territoire de la ville de Chambéry dans l'optique d'améliorer les connaissances concernant les chauves-souris. Le protocole Vigie Chiro consiste à installer des enregistreurs acoustiques entre les mois de juin et de septembre durant le pic d'activité des chauves-souris. Les enregistreurs acoustiques sont mis en place lorsque les conditions météorologiques sont favorables à l'observation des chauves-souris, c'est-à-dire par absence de vent et de pluie ainsi qu'en dehors des périodes de canicule. Les enregistreurs acoustiques sont automatiques et permettent de détecter les différentes espèces de chauves-souris grâce à l'enregistrement des ultrasons émis par ces dernières. Les appareils utilisés dans le cadre de l'inventaire sont des enregistreurs acoustiques SM4BAT FS associés à des micros SMM-U2 de la marque Wildlife Acoustics. L'intérêt de ces appareils est de permettre d'enregistrer toutes les détections acoustiques de chauves-souris sur un point fixe et sur une nuit complète.

Les enregistreurs acoustiques ont été installés au niveau de 6 points d'écoutes fixes placés dans les secteurs étudiés. Les points d'écoutes fixes ont été placés au niveau des habitats suivants : prairies, forêts, zone humide, lisière forestière. Chaque point d'écoute fixe a bénéficié de 2 passages : un premier passage entre le 15 juin et le 31 juillet 2023 et un second passage entre le 15 août et le 30 septembre 2023, avec au moins un mois d'écart entre les 2 passages.

Les enregistrements acoustiques ont ensuite été analysés grâce au logiciel Tadarida du MNHN. Le logiciel permet de valoriser les données collectées, dans le cadre du présent

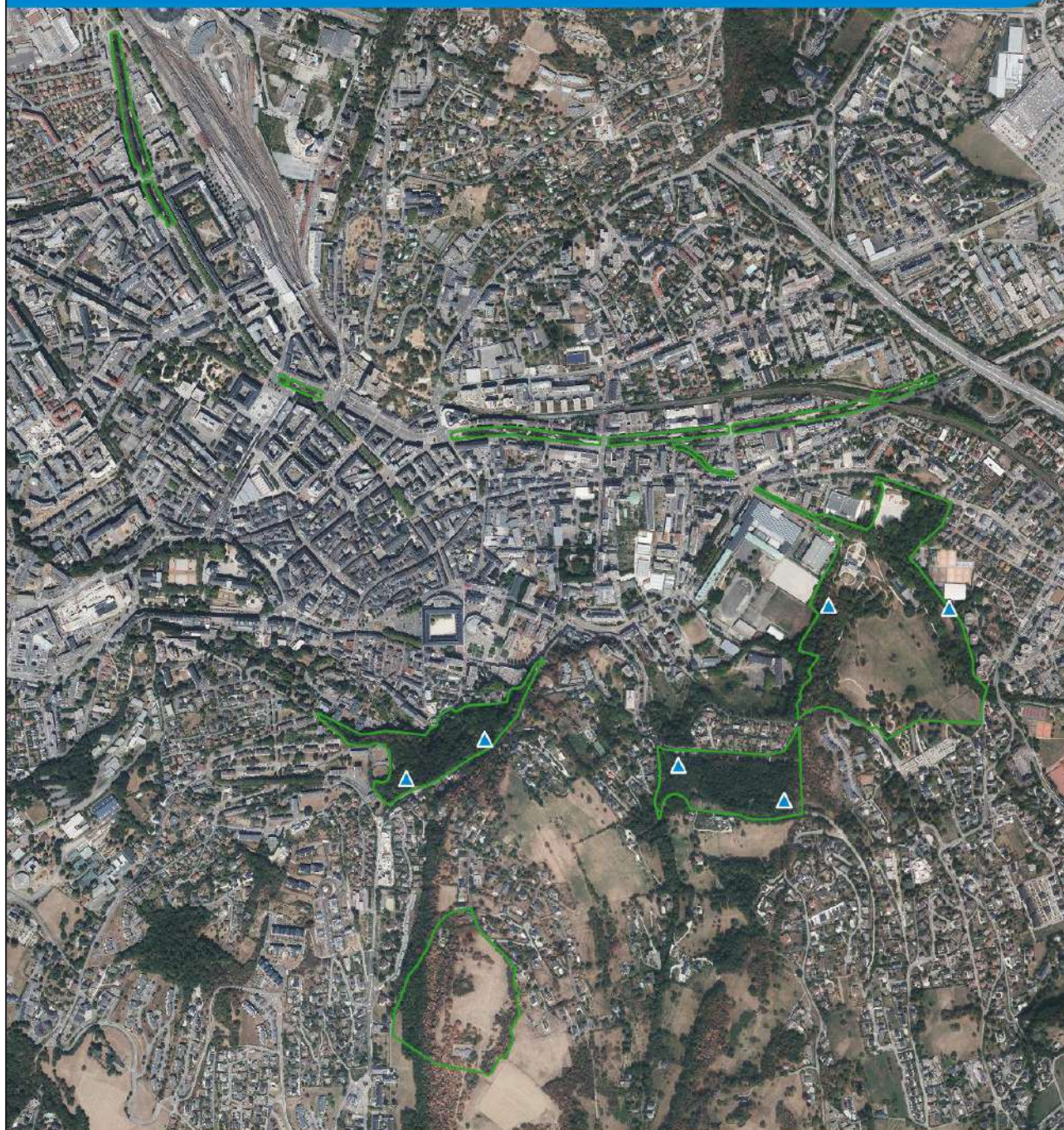
inventaire, dans un programme national. Une vérification d'un échantillon des enregistrements acoustiques a également été réalisée afin de valider ou non la présence des espèces.

La méthode appliquée permet ainsi d'estimer la richesse spécifique en identifiant les espèces de chauves-souris qui fréquentent les secteurs étudiés.

L'inventaire des chauves-souris a été mené au niveau des secteurs suivants : la forêt du Champ de tir, le parc de Buisson Rond, le parc de la Calamine. La localisation des points d'écoute fixes est présentée sur la Figure 3.

Enfin, l'inventaires des chauves-souris a également été complété par un inventaire visuel dans les bâtiments communaux capables de servir de gîtes pour les chauves-souris (Cf « 8. Inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes »).

Localisation des points d'écoutes fixes



Légende

- △ Points d'écoutes fixes
- ▭ Secteurs étudiés

Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)

Conception : Ilan BADAOU-FINET (LPO
Auvergne-Rhône-Alpes)

Date de réalisation : 2024-12-16



0

0,3

0,6 km

Agir pour
la biodiversité



Figure 3. Carte de localisation des points d'écoutes fixes pour les chauves-souris.

3.2. Résultats et discussions

Aucune donnée d'observation de chauves-souris n'étaient renseignées dans la base de données dBChiro à la date du 31/12/2022. 32 données d'observations de chauves-souris sont renseignées dans la base de données dBChiro à la date du 10/12/2024. Les inventaires menés entre 2023 et 2024 ont permis de récolter 32 nouvelles données d'observations de chauves-souris et ainsi de mettre à jour les connaissances sur le territoire de la ville de Chambéry.

Au total, 13 espèces de chauves-souris ont été contactées au moins une fois dans les secteurs étudiés entre 2023 et 2024 (Tableau 2). Toutes ces espèces bénéficient d'un statut de protection national.

Dans les paragraphes suivants, les espèces de chauves-souris contactées sur les secteurs étudiés et à proximité directe sont classées selon leur statut de conservation et leur statut de protection. Ces critères de classification sont expliqués en Annexe 1.

Tableau 2. Liste des espèces de chauves-souris contactées tous secteurs confondus.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	LC	oui
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	NT	NT	oui
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	LC	LC	oui
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	NT	oui
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	LC	oui
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	LC	DD	oui
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	VU	VU	oui
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	LC	oui

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	LC	oui
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	NT	oui
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	oui
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	LC	oui
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	NT	NT	oui

À titre de comparaison, 36 espèces de chauves-souris sont présentes en France métropolitaine et 29 espèces de chauves-souris sont présentes en Savoie. En termes de diversité d'espèces, avec 13 espèces, les secteurs étudiés comprennent 36% des espèces de chauves-souris retrouvées sur le territoire français et 45% des espèces de chauves-souris retrouvées en Savoie.

Par ailleurs, parmi les 36 espèces présentes en France, 19 ont été identifiées comme prioritaires par un comité de suivi. Celui-ci s'est basé sur des rapports européens et nationaux pour sélectionner les espèces qui devront bénéficier des actions de conservation du Plan National d'Actions Chiroptères (PNAC). Par leurs besoins écologiques, ces 19 espèces permettent de prendre en compte les autres espèces sur le principe des espèces « parapluie ». 5 de ces espèces identifiées comme prioritaires sont retrouvées sur les secteurs étudiés : Noctule commune, Noctule de Leisler, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Sérotine commune. Une attention particulière doit ainsi être portée pour ces espèces identifiées comme prioritaires.

Chaque secteur étudié dans le cadre de l'inventaire des chauves-souris accueille 10 espèces de chauves-souris. Les espèces de chauves-souris contactées dans chaque secteur sont quasiment les mêmes.

Parmi ces espèces, certaines sont capables d'utiliser les arbres à cavités comme gîtes. C'est le cas de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler qui ont été contactées en début de nuit et en fin de nuit (départ du gîte et retour au gîte), dans le parc de Buisson Rond, ce qui laisse penser que des arbres à cavités sont potentiellement utilisés comme

gîtes par les chauves-souris dans ce secteur. D'autres espèces comme le Petit rhinolophe vont plutôt utiliser les bâtiments comme gîtes. Cette espèce a notamment été contactée dans le parc de Buisson Rond et observée visuellement dans le château de Boigne, lui-même localisé au cœur du parc de Buisson Rond (Cf « 8. Inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes »). Enfin d'autres espèces comme la Pipistrelle commune sont capables d'utiliser une grande variété de gîtes tels que les fissures, les tuiles, les volets ou encore les fentes d'arbres. De manière générale, les espèces de chauves-souris identifiées dans les trois secteurs étudiés semblent également chasser au niveau de l'Albanne (8 espèces contactées) ainsi qu'au niveau des prairies (9 espèces contactées) et des lisières forestières (8 espèces contactées).



Noctule commune (© Mnolf).



Petit rhinolophe (© Blandine Carré).

3.3. Préconisations de gestion

De manière à favoriser l'accueil et le développement des chauves-souris au niveau de la forêt du Champ de tir, du parc de Buisson Rond, du parc de la Calamine et plus globalement à l'échelle de la ville de Chambéry, plusieurs préconisations de gestions sont développées dans les paragraphes suivants.

- Il est préconisé de conserver les arbres à cavités qui sont des gîtes favorables pour les chauves-souris. Pour cela, il est recommandé de laisser les milieux forestiers se développer en libre évolution et de couper uniquement les arbres ou les branches présentant un danger immédiat pour les usagers. Si des coupes d'arbres doivent être réalisées, il est recommandé de faire vérifier la présence de chauves-souris par un écologue et de réaliser les coupes aux mois de septembre-octobre car c'est la période la moins impactante pour les chauves-souris.
- Il est préconisé de conserver et de faciliter l'accès aux bâtiments anciens, tels que le château de Boigne et la maison de Jean-Jacques Rousseau, qui sont des gîtes favorables pour les chauves-souris. En effet, des chauves-souris ont été observées dans ces bâtiments en 2024 (Cf « 8. Inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes »). Tous les bâtiments anciens en pierres ou en bois présents dans les secteurs étudiés peuvent être utilisés par les chauves-souris tout au long de l'année. Lors des visites de bâtiments réalisées en 2024, un bâtiment en pierres localisé dans le parc de Buisson Rond a ainsi été ouvert sur l'extérieur grâce à une petite trappe pour laisser un accès aux chauves-souris. Il est tout à fait possible de concilier l'occupation d'un bâtiment ancien par les chauves-souris et la conservation du patrimoine architectural à travers la mise en place de différents dispositifs au cas par cas (bâche pour récupérer le guano, nettoyages réguliers hors présence des chauves-souris, facilitation des accès pour les chauves-souris avec des ouvertures de 15 centimètres par 60 centimètres, assombrissement des combles, etc.). Il est important de rappeler, qu'en plus d'être des espèces protégées, les chauves-souris ne rongent ni le bois ni les fils électriques et n'entraînent pas de dégradations dans les bâtiments.
- Il est préconisé de conserver les habitats de chasse des chauves-souris c'est-à-dire les prairies, les lisières forestières ainsi que les cours d'eau. En effet, ces zones permettent aux chauves-souris de chasser et de se nourrir d'insectes.

- Il est recommandé de veiller à maintenir une trame noire la plus continue possible sur le territoire de la ville de Chambéry de manière à ce que les chauves-souris puissent transiter et chasser sans être limitées par les effets négatifs de l'éclairage public. Il est ainsi nécessaire d'éclairer seulement dans les zones où c'est indispensable et d'utiliser des systèmes d'éclairages moins impactant pour les chauves-souris (LED ambrée, éclairage vers le bas, détecteur de mouvement, etc.). La ville de Chambéry a d'ailleurs déjà mis en place l'extinction de son éclairage public de 0h à 5h du matin. Ainsi, il paraît important de maintenir une trame noire dans les secteurs où les chauves-souris chassent et gîtent : l'Albanne, les prairies, les lisières forestières, le château de Boigne, la maison de Jean-Jacques Rousseau, et plus globalement tous les espaces naturels présents dans les secteurs étudiés. La Leysse est probablement aussi une zone de chasse riche en insectes pour les chauves-souris. En effet, des chauves-souris y ont déjà été observées visuellement en chasse au crépuscule bien que l'inventaire acoustique ne se soit pas focalisé sur ce secteur.
- Il est recommandé et même obligatoire de prendre en compte les chauves-souris dans le cadre de travaux de rénovation énergétique menés par la ville de Chambéry. En effet, les chauves-souris occupent régulièrement les bâtiments anciens qui sont voués à être rénovés. La réglementation impose la prise en compte des chauves-souris dans le cadre de travaux de rénovation. Il est donc fortement recommandé de réaliser des diagnostics pour repérer la présence de chauves-souris au minimum 1 an avant le début des travaux et d'ensuite mettre en œuvre des adaptations de manière à ne pas impacter le cycle de vie des chauves-souris. Les adaptations concernent principalement la modification des dates de travaux pour avoir un impact limité ainsi que la conservation d'espaces favorables aux chauves-souris identiques aux espaces présents avant les travaux. Une attention particulière doit notamment être donnée au château de Boigne et à la maison de Jean-Jacques Rousseau (Cf « 8. Inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes »). La ville de Chambéry peut se faire accompagner dans cette démarche par un bureau d'études en environnement ou une association de protection de la nature.

Des précisions pourront être apportées par la suite à la ville de Chambéry concernant la mise en œuvre technique des préconisations de gestion s'il est décidé de les réaliser.

4. INVENTAIRE DES MAMMIFERES TERRESTRES

4.1. Matériels et méthodes

Les mammifères terrestres, via leurs déplacements, peuvent être considérés comme de bons indicateurs de la fonctionnalité des corridors écologiques.

L'inventaire des mammifères terrestres a été réalisé à partir d'une combinaison de deux méthodes : la pose de pièges photographiques et la recherche d'indices de présence.

La pose de pièges photographiques a consisté à installer des pièges photographiques au niveau de coulées empruntées par la faune. Les coulées sont des sentiers plus ou moins marqués par le passage régulier de la faune. Les pièges photographiques ont ainsi été installés dans les secteurs étudiés de manière à photographier un maximum d'espèces de mammifères terrestres. Le modèle de piège photographique Bushnell Core DS 4K 32MP No Glow a été utilisé. Ce modèle détecte les individus jusqu'à 40 mètres de nuit comme de jour et n'émet aucun flash lors du déclenchement de manière à ne pas déranger la faune. La vitesse de déclenchement du piège photographique est de 0,15 secondes ce qui permet notamment de photographier la petite faune qui a tendance à se déplacer rapidement. Chaque piège photographique a été réglé de la manière suivante : mode de sensibilité = élevé ; vitesse de déclenchement = 0,15 secondes ; nombre de photographies lors de chaque déclenchement = 4. Les pièges photographiques ont été fixés aux arbres par un câble de sécurité et orientés de manière à avoir le meilleur angle de vue possible. Chaque piège photographique était posé sur une durée d'environ 1 mois puis déplacé à un autre endroit. Les pièges photographiques ont ainsi été mis en place au niveau de 10 emplacements différents tout au long de l'ABC. Les localisations des pièges photographiques sont présentées sur la Figure 4.

La recherche des indices de présence a quant à elle consisté à rechercher visuellement des indices de présence de mammifères tels que : les traces, les crottes, les empreintes, les restes de repas. Cela permet de détecter certaines espèces qui peuvent être difficiles à observer avec les pièges photographiques comme par exemple le Muscardin ou le Hérisson d'Europe.

L'inventaire des mammifères terrestres a été mené tout au long des années 2023 et 2024 et s'est focalisé sur les secteurs les plus favorables à leur présence et à leurs déplacements : la forêt du Champ de tir, le parc de Buisson Rond et le parc de la Calamine. Des données opportunistes ont également pu être récoltées au niveau de la

Leysse et du Parc de l'Étincelle.

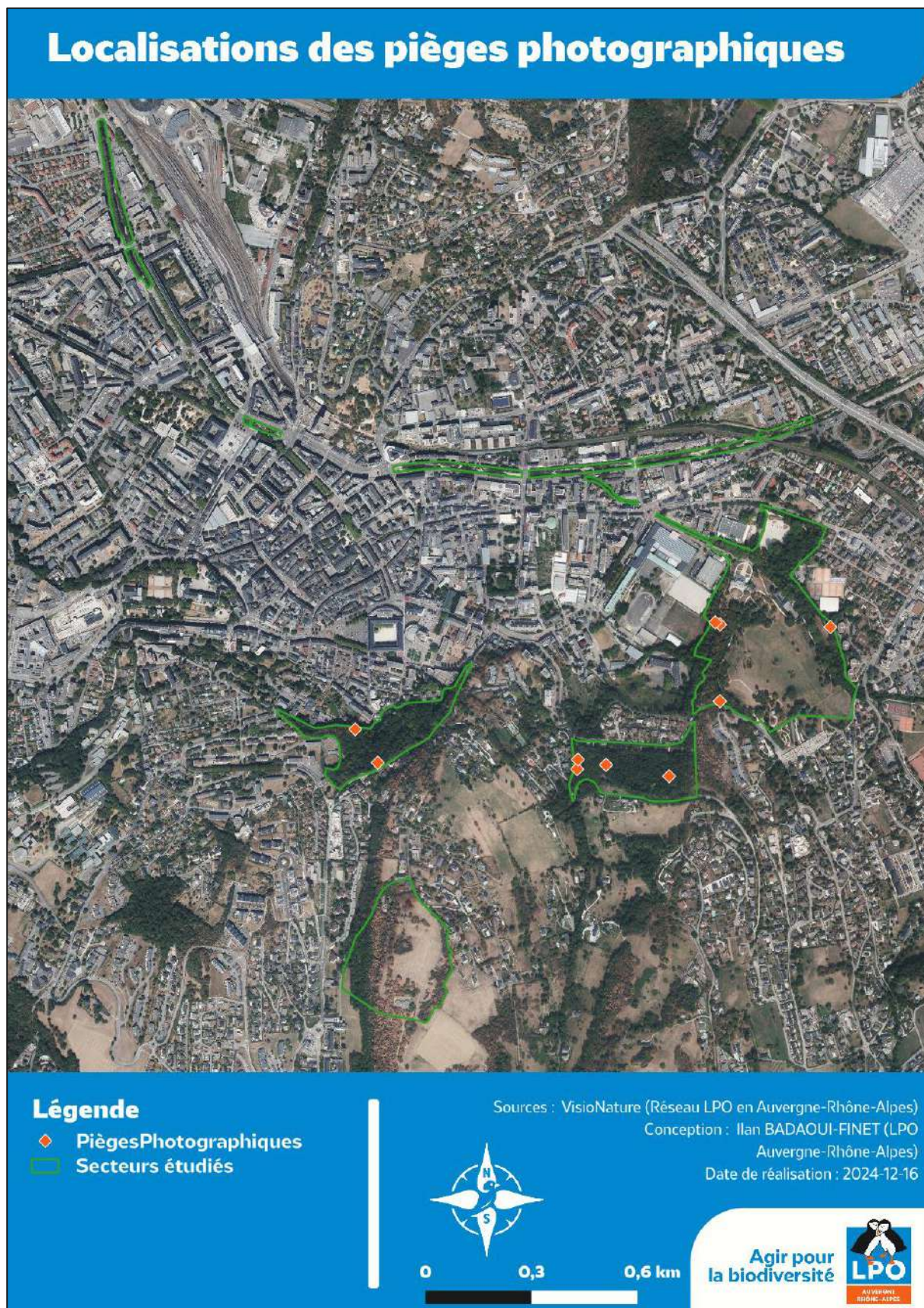


Figure 4. Carte de localisation des pièges photographiques.

4.2. Résultats et discussions

46 données d'observations de mammifères terrestres étaient renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 31/12/2022. 243 données d'observations de mammifères terrestres sont renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 10/12/2024. Les inventaires menés entre 2023 et 2024 ont permis de récolter 197 nouvelles données d'observations de mammifères terrestres et ainsi de mettre à jour les connaissances sur le territoire de la ville de Chambéry.

Au total, 9 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur les secteurs étudiés (Tableau 3). Parmi ces espèces, 3 bénéficient d'un statut de protection nationale.

Dans les paragraphes suivants, les espèces de mammifères terrestres observées sur les secteurs étudiés sont classées selon leur statut de conservation et leur statut de protection. Ces critères de classification sont expliqués en Annexe 1.

Tableau 3. Liste des espèces de mammifères terrestres contactées tous secteurs confondus.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France	Liste rouge Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	LC	LC	
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	LC	LC	oui
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	LC	
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	LC	oui
Fouine	<i>Martes foina</i>	LC	LC	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	LC	LC	oui
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	NA	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France	Liste rouge Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC	
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	LC	

Les espèces les plus contactées sur les pièges photographiques sont le Blaireau européen (71 contacts), le Renard roux (63 contacts) et l'Ecureuil roux (52 contacts). Ces trois espèces semblent bien présentes dans la forêt du Champ de tir, le parc de Buisson Rond et le parc de la Calamine et y réalisent des déplacements quasiment quotidiens. Des terriers de Blaireau européen ont notamment été observé dans la forêt du Champ de tir.



Blaireau européen dans le parc de Buisson Rond (© Ilan Badaoui-Finet).



Renard roux dans le parc de Buisson Rond (© Ilan Badaoui-Finet).



Ecureuil roux dans le parc de Buisson Rond (© Ilan Badaoui-Finet).

Le Chevreuil européen (12 contacts) n'a quant à lui été observé que dans la forêt du Champ de tir qui est un secteur moins fréquenté par les humains et qui semble mieux correspondre à son habitat.



Chevreuil européen dans la forêt du Champ de tir (© Ilan Badaoui-Finet).

Le Castor d'Eurasie (15 observations d'indices de présence) a été observé uniquement dans le parc de Buisson Rond : des indices de présence (troncs rongés) ont été identifiés le long de la rivière (Albanne) qui traverse le parc mais l'espèce n'a pas été observée sur les pièges photographiques. Des indices de présence de cette espèce ont également pu être observés le long de la Leysse. L'espèce semble ainsi bien utiliser les berges des cours d'eau de la ville de Chambéry pour se déplacer.



Indices de présence de Castor d'Eurasie (troncs rongés) le long de la Leysse (© Ilan Badaoui-Finet).

La Fouine (2 contacts) a été observée seulement dans le parc de Buisson Rond au niveau duquel des bâtiments anciens, tels que le château de Boigne, sont présents et lui permettent de trouver un abri favorable. Des indices de présence de l'espèce ont en effet été identifiés dans plusieurs pièces du château de Boigne.

Le Hérisson d'Europe (3 observations d'indices de présence) a été observé dans la forêt du Champ de tir et le parc de Buisson Rond via l'observation de crottes. Le parc de Buisson Rond, diversifié en termes de milieux, est particulièrement favorable à cette espèce.

Le Sanglier a étonnement été observé une seule fois dans le parc de l'Étincelle.

Le Rat surmulot a été observé visuellement le long de la Leysse et le long de l'Albanne dans le parc de Buisson Rond. L'espèce est opportuniste et occupe facilement les milieux urbanisés.

Enfin, des recherches d'indices de présence ont également été menées pour identifier la présence du Muscardin. Ces indices de présence sont des noisettes rongées de façon caractéristique par le Muscardin. Néanmoins, aucun indice de présence de cette espèce n'a pu être observé durant l'inventaire.

7 espèces de mammifères terrestres occupent ainsi le parc de Buisson Rond dont le Castor d'Eurasie, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe. Des passages réguliers d'individus se déplaçant du nord au sud ou du sud au nord au niveau de la trame boisée (caractérisée comme « zone refuge pour la faune ») à l'ouest du parc de Buisson Rond ont notamment été observés. Cela peut indiquer que c'est un axe de déplacement fonctionnel pour les mammifères terrestres observés.

5 espèces de mammifères terrestres fréquentent la forêt du Champ de tir dont l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe. Tous les secteurs de la forêt du Champ de tir semblent fréquentés par les espèces observées. La forêt du Champ de tir est en grande partie en libre évolution, ce qui permet d'y développer un couvert végétal dense par endroit et des accumulations de bois mort au sol favorables aux mammifères qui y trouvent des abris et des zones pour se nourrir et se déplacer. De plus, ce secteur est peu fréquenté par les humains, ce qui apporte une certaine tranquillité aux mammifères terrestres.

3 espèces de mammifères terrestres occupent le parc de la Calamine dont l'Écureuil roux. La forêt du Champ de tir et le parc de la Calamine sont des secteurs composés de milieux forestiers similaires. Néanmoins, une diversité d'espèces de mammifères moins importante a été observée dans le parc de la Calamine. Cela pourrait s'expliquer par une

fréquentation humaine plus élevée dans le parc de la Calamine que dans la forêt du Champ de tir qui crée un dérangement plus important pour la faune et empêche par endroit le développement d'un couvert végétal dense du fait de la création de nombreux sentiers en dehors des sentiers balisés.

4.3. Préconisations de gestion

De manière à favoriser l'accueil et les déplacements des mammifères terrestres au sein des secteurs étudiés et plus globalement sur le territoire de la ville de Chambéry, plusieurs préconisations de gestions sont développées dans les paragraphes suivants.

- Il est préconisé de conserver une trame boisée continue entre les différents secteurs étudiés et plus globalement à travers toute la ville de Chambéry pour favoriser le déplacement des mammifères terrestres entre les différents milieux naturels qu'ils peuvent utiliser pour réaliser leur cycle de vie. La trame boisée quasiment continue entre le parc de Buisson Rond et la forêt du Champ de tir semble être un bon exemple d'axe de déplacement fonctionnel pour la faune.
- Il est préconisé de laisser les milieux forestiers, présents dans les différents secteurs, se développer en libre évolution en entretenant uniquement les sentiers balisés ainsi que les branches ou les arbres dangereux présentant un danger immédiat pour les usagers. Cela permettra de continuer à développer les milieux forestiers avec un couvert végétal dense et du bois mort au sol de manière à favoriser les déplacements des mammifères terrestres.
- Il est préconisé de supprimer les potentiels obstacles aux déplacements des mammifères terrestres dans les secteurs étudiés. Pour cela, il est recommandé d'enlever les grillages en métal présents dans la forêt du Champ de tir entre les bâtiments et la zone humide. En effet, ces grillages n'ont plus vraiment d'utilité et peuvent être dangereux pour la faune. Il est aussi recommandé de créer des passages pour la faune dans les clôtures présentes à l'ouest du parc de Buisson Rond. Ces passages doivent faire au minimum 20 centimètres de hauteur et 20 centimètres de largeur et être placés tous les 15 mètres. Ces passages peuvent être créés en découpant les clôtures ou en creusant des trous sous les clôtures.
- Enfin, si jamais des sites d'écrasement de certaines espèces de mammifères terrestres étaient identifiés dans le futur, il pourrait être envisagé de mettre en place

des systèmes pour limiter cet impact comme par exemple un écuoduc pour permettre à l'Écureuil roux de traverser une route en sécurité. Ce phénomène n'a pas été identifié dans les secteurs étudiés donc il n'est pour le moment pas nécessaire de mettre en place ce type d'aménagements.

Des précisions pourront être apportées par la suite à la ville de Chambéry concernant la mise en œuvre technique des préconisations de gestion s'il est décidé de les réaliser.

5. INVENTAIRE DES ODONATES

5.1. Matériels et méthodes

Les odonates peuvent être considérés comme de bons indicateurs de la qualité des milieux aquatiques.

L'inventaire des odonates s'est basé sur le protocole STELI (Suivi TEmporel des Libellules). Ce protocole consiste à rechercher les odonates au sein de sites définis. L'observateur identifie visuellement toutes les espèces d'odonates et dénombre tous les individus sur les sites définis lors de plusieurs passages réalisés pendant la période d'activité des odonates. Le principe est de réaliser une prospection globalement identique lors de chaque passage. Chaque passage sur un site dure au minimum 30 minutes. Les passages sont réalisés aux périodes suivantes : 3 passages avant le 15 juin, 3 passages entre le 16 juin et le 31 juillet ainsi que 3 passages après le 1 août. Les prospections sont réalisées aux horaires et conditions météorologiques optimales pour l'observation des odonates c'est-à-dire : entre 10h à 18h ; une température comprise entre 17°C et 30°C ; une couverture nuageuse inférieure à 75% ; une absence de pluie et un vent inférieur à 30 km/h. Les observations opportunistes réalisées lors des inventaires des autres taxons ont aussi été notées.

Un total de 9 passages a été réalisé entre 2023 et 2024 et les prospections ont été réalisées le 6 juillet 2023, le 10 juillet 2023, le 27 juillet 2023, le 13 mai 2024, le 17 mai 2024, le 4 juin 2024, le 6 août 2024, le 8 août 2024, le 12 août 2024.

Tout comme l'inventaire des amphibiens, l'inventaire des odonates a été mené au niveau des secteurs composés en partie de milieux humides potentiellement favorables aux odonates : la Leysse (cours d'eau), la forêt du Champ de tir (zone humide et ruisseau), le parc de Buisson Rond (cours d'eau) et le parc de la Calamine.

5.2. Résultats et discussions

14 données d'observations d'odonates étaient renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 31/12/2022. 58 données d'observations d'odonates sont renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 10/12/2024. Les inventaires menés entre 2023 et 2024 ont permis de récolter 44 nouvelles données d'observations d'odonates et ainsi de mettre à jour les connaissances sur le territoire de la ville de Chambéry.

Au total, 13 espèces d'odonates ont été observées sur les secteurs étudiés : 7 espèces ont été contactées entre 2023 et 2024 dans le cadre de l'ABC et 6 espèces ont été contactées avant 2023. Parmi ces espèces, aucune ne bénéficie d'un statut de protection nationale.

Les résultats de l'inventaire des odonates sont présentés par secteurs dans les paragraphes suivants. Les espèces d'odonates contactées sont associées à un nombre d'individus maximum observé et sont classées selon leur statut de conservation et leur statut de protection. Ces critères de classification sont expliqués en Annexe .

Leysse

La Leysse est une rivière au niveau de laquelle l'écoulement est plus ou moins important en fonction des secteurs. Les berges de la Leysse sont en grande partie végétalisées depuis des travaux de renaturation mené au cours des dernières années.

5 espèces d'odonates ont été recensées au niveau de la Leysse (Tableau 4).

Tableau 4. Liste des espèces d'odonates contactées au niveau de la Leysse.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus maximum	LR France	LR Rhône-Alpes	Protection nationale
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	1	LC	LC	non
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	1	LC	LC	non
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	2	LC	LC	non

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus maximum	LR France	LR Rhône-Alpes	Protection nationale
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	1	LC	LC	non
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	6	LC		non

La diversité des espèces d'odonates contactées au niveau de la Leysse est assez faible. D'autant que les individus contactés sont généralement des individus isolés en transit au-dessus de la rivière.

Forêt du Champ de tir

La forêt du Champ de tir est constituée en partie d'une zone humide et d'un ruisseau à l'ouest de la zone. Ces habitats sont capables d'accueillir des odonates.

4 espèces d'odonates ont été recensées au niveau de la forêt du Champ de tir (Tableau 5).

Tableau 5. Liste des espèces d'odonates contactées au niveau de la forêt du Champ de tir.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus maximum	LR France	LR Rhône-Alpes	Protection nationale
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	1	LC	LC	non
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	1	LC	LC	non
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	3	LC	LC	non
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	2	LC		non

La diversité des espèces d'odonates contactées au niveau de la forêt du Champ de tir est également assez faible. Dans ce secteur, les individus contactés étaient également principalement des individus isolés en transit à l'exception du Cordulégastré annelé qui a été observé en train de pondre dans la zone humide et dans le ruisseau à l'ouest de la forêt du Champ de tir.



Cordulégastré annelé (© Frank Vassen).

Parc de Buisson Rond

Le parc de Buisson Rond est traversé par une rivière (Albanne) au niveau de laquelle l'écoulement est plus ou moins important en fonction des secteurs : il y a des zones d'écoulement fort et des zones d'écoulement faible avec de l'eau presque stagnante. Les berges de cette rivière sont en grande partie végétalisées malgré quelques zones fréquemment piétinées par les usagers où la végétation est remplacée par de la terre nue.

9 espèces d'odonates ont été recensées au niveau du parc de Buisson Rond (Tableau 6).

Tableau 6. Liste des espèces d'odonates contactées au niveau du parc de Buisson Rond.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus maximum	LR France	LR Rhône-Alpes	Protection nationale
Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i>	1	LC		non
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	1	LC	LC	non
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	25	LC	LC	non
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	1	LC	LC	non
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	1	LC		non
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1	LC		non
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	2	LC		non
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	6	LC		non
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	1	LC		non

La diversité des espèces d'odonates contactées au niveau du parc de Buisson Rond est un peu plus élevée qu'au niveau des autres secteurs mais toujours faible. C'est le secteur avec la plus forte diversité en odonates et c'est également le secteur le plus diversifié en termes de milieux de manière générale. Néanmoins, un seul type de milieu aquatique est présent dans le parc de Buisson Rond. Les individus contactés étaient également principalement des individus isolés en transit. Néanmoins, 2 espèces ont tout de même été contactées en plus grand nombre : le Caloptéryx vierge (25 individus) et le Pennipatte bleuâtre (6 individus) avec des comportements indiquant une potentielle reproduction sur le site (territorialité, poursuites).



Calopteryx vierge (© Jean Bisetti).



Pennipatte bleuâtre (© Charles J. Sharp).

Parc de la Calamine

Le parc de la Calamine est constitué en partie de plusieurs ruisseaux avec un écoulement fort ainsi que de quelques vasques en eau. Ces habitats sont capables d'accueillir des odonates.

Aucune espèce d'odonate n'a été recensée dans le parc de la Calamine.

5.3. Préconisations de gestion

Le faible nombre d'espèces d'odonates présentes dans les secteurs étudiés peut en partie s'expliquer par un manque de milieux humides avec de l'eau stagnante (mares, étangs, etc.) qui limite les cortèges d'espèces d'odonates aux espèces qui fréquentent les eaux courantes. À titre de comparaison, 93 espèces d'odonates autochtones sont présentes en France métropolitaine. Certaines espèces se développent dans les eaux courantes (sources, ruisseaux, rivières, fleuves, etc.) tandis que d'autres se développent dans les eaux stagnantes (mares, étangs, lacs, tourbières, etc.). Les espèces observées dans le cadre de l'inventaire des odonates étaient principalement des espèces inféodées aux eaux courantes. De plus, des comportements reproducteurs ont été observés seulement chez 3 espèces.

Les préconisations de gestions visant à favoriser l'accueil et le développement d'une diversité d'espèces d'odonates sont identiques aux préconisations de gestion proposées pour les amphibiens (Cf. « 2. Inventaire des amphibiens »). Le fait de restaurer la zone humide de la forêt du Champ de tir et de créer des mares dans plusieurs secteurs de la ville de Chambéry pourra permettre de favoriser d'autres cortèges d'espèces d'odonates qui fréquentent les milieux humides avec de l'eau stagnante tandis que le fait de maintenir les berges des ruisseaux et des rivières en libre évolution permettra de conserver des zones d'alimentation, de repos et de ponte pour les odonates qui utilisent la végétation présente le long de ces milieux.

Des précisions pourront être apportées par la suite à la ville de Chambéry concernant la mise en œuvre technique des préconisations de gestion s'il est décidé de les réaliser.

6. INVENTAIRE DES RHOPALOCERES

6.1. Matériels et méthodes

Les papillons (lépidoptères) comportent deux grands groupes distincts : les rhopalocères (papillons diurnes) et les hétérocères (papillons nocturnes). Cette distinction taxonomique, bien qu'étant obsolète, est encore celle qui est la plus couramment utilisée.

La méthode mise en œuvre pour inventorier les papillons diurnes présents sur le territoire de la ville de Chambéry est basée sur le protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France) du MNHN (Museum National d'Histoire Naturelle).

Ainsi, 12 transects (ou parcours) ont été définis d'une longueur telle qu'il faille environ 10 minutes pour les parcourir en comptant les papillons diurnes 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 mètres en fonction des habitats. Les transects sont contigus ou disjoints. Les transects sont placés dans des habitats aussi homogènes que possible sauf dans le cas des lisières (habitats différents à gauche et à droite du parcours).

Les espèces suivies et prises en compte via le protocole STERF sont tous les papillons diurnes 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.

Les transects doivent être parcourus 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 nuageuse).

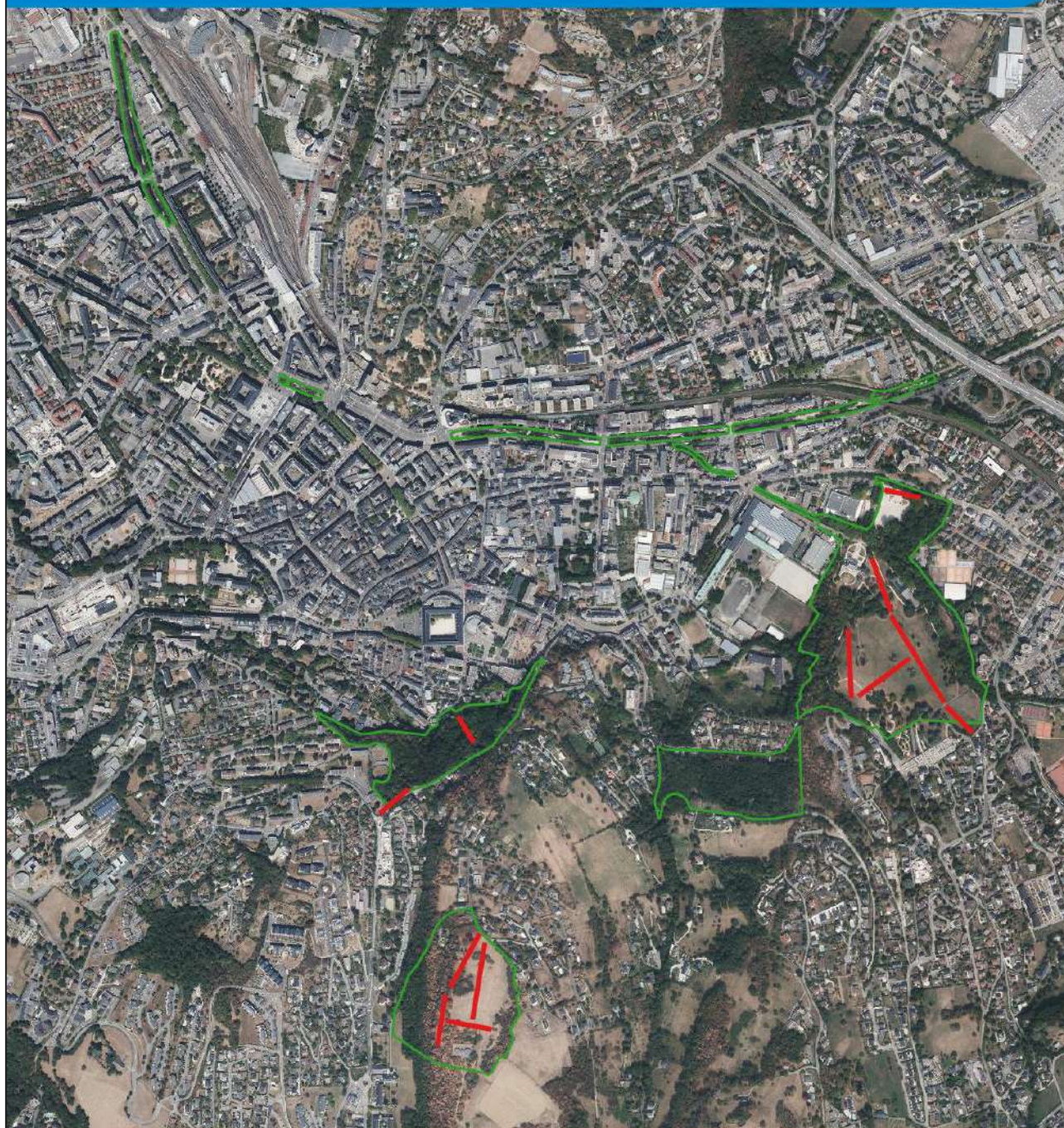
Chaque transect est parcouru en 10 minutes, l'observateur étant à la limite postérieure d'une « boîte » virtuelle de 5 mètres de côté avançant avec lui. Il identifie et compte tous les papillons diurnes présents dans cette « boîte ». La carte de localisation des transects est présentée sur la Figure 5.

Pour chaque transect, le nombre de visites est le suivant : 2 passages ont été effectués

en 2023 (14 juin et 10 juillet) et 4 passages ont été réalisés en 2024 (17 mai, 17 juillet, 8 août et 19 septembre). Ainsi, les 6 passages sur sites couvrent le pic d'abondance des papillons diurnes (juin à août) mais permettent aussi d'inventorier les espèces à la phénologie précoce (mai) ou au contraire tardive (septembre).

L'inventaire des rhopalocères a été réalisé uniquement au niveau du parc de la Calamine, du parc de Buisson Rond et du parc de l'Étincelle. La forêt du Champ de tir et la Leysse présentent un intérêt moindre pour les papillons diurnes.

Localisations des transects



Légende

- Transects rhopalocères
- Secteurs étudiés

Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)

Conception : Ilan BADAOU-FINET (LPO
Auvergne-Rhône-Alpes)

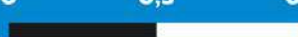
Date de réalisation : 2024-12-16



0

0,3

0,6 km



Agir pour
la biodiversité



Figure 5. Carte de localisation des transects.

6.2. Résultats et discussions

66 données d'observations de rhopalocères étaient renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 31/12/2022. 350 données d'observations de rhopalocères sont renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 10/12/2024. Les inventaires menés entre 2023 et 2024 ont permis de récolter 284 nouvelles données d'observations de rhopalocères et ainsi de mettre à jour les connaissances sur le territoire de la ville de Chambéry.

Au total, 33 espèces de rhopalocères ont été recensées sur la commune Chambéry lors des inventaires réalisés de 2023 à 2024.

Les résultats de l'inventaire des rhopalocères sont présentés par secteurs dans les paragraphes suivants. Les espèces de rhopalocères contactées sont associées à un nombre d'individus observés et sont classées selon leur statut de conservation et leur statut de protection. Ces critères de classification sont expliqués en Annexe 1.

Parc de la Calamine

Le parc de la Calamine est quasiment entièrement composé de milieux forestiers. Les transects ont ainsi été exclusivement réalisés en milieu forestier ainsi qu'au niveau des lisières et des clairières.

L'inventaire a permis de recenser 13 espèces de rhopalocères (pour 40 individus identifiés) au niveau du parc de la Calamine (Tableau 7).

Tableau 7. Liste des espèces de papillons diurnes contactées dans le parc de la Calamine.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Protection nationale
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	2	LC	LC	non
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	1	LC	LC	non

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Protection nationale
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	1	LC	LC	non
Melitaea indéterminé	<i>Melitaea sp.</i>	1	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	4	LC	LC	non
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	1	LC	LC	non
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	1	LC	LC	non
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	1	LC	LC	non
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	4	LC	LC	non
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	2	LC	LC	non
Pieris indéterminé	<i>Pieris sp.</i>	5	-	-	-
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1	LC	LC	non
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	15	LC	LC	non
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	1	LC	LC	non

De manière générale, peu de papillons vivent dans les bois et les forêts. Le faible nombre d'espèces recensées et d'individus observés n'est donc pas en incohérence avec le type de milieu majoritaire au parc de la Calamine. Sans surprise, les espèces observées sont des papillons diurnes qui apprécient particulièrement les lisières ou qui peuvent, malgré

une préférence pour les prairies fleuries, fréquenter tous types de milieux.

L'espèce la plus contactée au parc de la Calamine est le Tircis. Il apprécie aussi bien les bois clairs et les clairières que les haies. C'est pourquoi il est abondant dans ce secteur. Avec une reproduction liée aux graminées, le Tircis a cependant besoin de milieux ouverts pour pondre et la présence de Dactyle aggloméré et de Pâturin des prés à proximité immédiate du parc de la Calamine ou dans la clairière lui a permis de s'installer sur le site. La phénologie de l'espèce explique également le grand nombre d'individus observés puisqu'il est possible de le voir voler dès le mois de mars et jusque tard dans l'année.



Tircis (© Dora Sénéchal).

L'Amaryllis, le Myrtil et les piérides ont également été observés à plusieurs reprises dans le parc de la Calamine. Ces espèces sont très communes et peu regardantes sur les milieux fréquentés. Elles peuvent notamment partir à la recherche de nourriture jusque dans les milieux moins favorables pour elles. Ces espèces ont cependant besoin de milieux ouverts pour se reproduire et sont donc peu susceptibles d'effectuer l'ensemble de leur cycle de vie dans le parc de la Calamine.

Parc de Buisson Rond

Le parc de Buisson Rond présente des milieux anthropisés (espaces urbains, aires de jeux, bâtiments, pelouses) mais également une grande surface de prairies de fauche ainsi que des espaces dédiés à l'accueil de la biodiversité (prairie en fauche tardive, haies sèches, haies vives, vieux arbres, gîtes à insectes). Si les relevés ont été majoritairement effectués sur les prairies de fauche, plusieurs transects ont été placés de façon à ne pas négliger les milieux de premier abord moins favorables aux papillons diurnes.

L'inventaire a permis de recenser 21 espèces de rhopalocères (pour 241 individus identifiés) (Tableau 8).

Tableau 8. Liste des espèces de papillons diurnes contactées dans le parc de Buisson Rond.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Protection nationale
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	2	LC	LC	non
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	1	LC	LC	non
Azuré bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	1	LC	LC	non
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	9	LC	LC	non
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	1	LC	LC	non
Azuré du genêt	<i>Plebejus idas</i>	2	LC	LC	non
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	1	LC	LC	non
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	1	LC	LC	non
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	1	LC	LC	non

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Protection nationale
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	4	LC	LC	non
Fluoré / Soufré	<i>Colias alfacariensis / hyale</i>	3	-	-	non
Mélitée des mélampyres	<i>Melitaea athalia</i>	3	-	-	non
Mélitée indéterminée	<i>Melitea sp</i>	2	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	96	LC	LC	non
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	3	LC	LC	non
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	6	LC	LC	non
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	6	LC	LC	non
Piéride indéterminée	<i>Pieris sp</i>	21	-	-	-
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	1	LC	LC	non
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	60	LC	LC	non
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	2	LC	LC	non
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	13	LC	LC	non
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	2	LC	LC	non

Bien que le nombre d'espèces recensées soit respectable, une grande majorité des individus identifiés sont des Myrtils et des Fadets communs : ils représentent à eux seuls 65% des papillons observés (respectivement 40% et 25%). Espèces très communes avec une longue période de vol, elles pondent toutes les deux sur plusieurs espèces de graminées et habitent principalement les prairies. Les adultes sont assez peu exigeants sur la qualité des prairies et sont capables de se contenter de quelques plantes en fleurs pour se nourrir.



Myrtil (© Séverine Michaud).

Les piérides (du navet, de la rave et du chou) sont également présentes en nombre. 21 individus n'ont par ailleurs pas pu être identifiés avec certitude car volant trop loin pour être attrapés.

La présence d'arbres isolés, de buissons et de haies permet également au Tircis, mais aussi à l'Aurore ou à l'Amaryllis, de trouver des milieux qui semblent leur convenir bien que ces deux derniers, peut-être plus exigeants sur la qualité des prairies, ne sont inventoriés qu'en très faible quantité.

Parc de l'Étincelle

Le parc de l'Étincelle est constitué de milieux diversifiés : prairies de fauche, haies, bois clairs.

L'inventaire a permis de recenser 25 espèces de rhopalocères (pour 144 individus identifiés) (Tableau 9).

Tableau 9. Liste des espèces de papillons diurnes contactées dans le parc de l'Étincelle.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Protection nationale
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	8	LC	LC	non
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	2	LC	LC	non
Azuré bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	1	LC	LC	non
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	9	LC	LC	non
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	2	LC	LC	non
Azuré du genêt	<i>Plebejus idas</i>	2	LC	LC	non
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>	1	LC	LC	non
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	1	LC	LC	non
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	2	LC	LC	non

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Protection nationale
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	1	LC	LC	non
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	2	LC	LC	non
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	20	LC	LC	non
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	5	LC	LC	non
Fluoré / Soufré	<i>Colias alfacariensis / hyale</i>	2	-	-	non
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	3	LC	LC	non
Mégère (Satyre)	<i>Lasiommata megera</i>	1	LC	LC	non
Mélitée des mélampyres	<i>Melitaea athalia</i>	1	LC	-	non
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	29	LC	LC	non
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	1	LC	LC	non
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	2	LC	LC	non
Piérade indéterminée	<i>Pieris sp</i>	11	-	-	-
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	2	LC	LC	non

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Protection nationale
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	21	LC	LC	non
Silène	<i>Brintesia circe</i>	1	LC	LC	non
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	10	LC	LC	non
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	4	LC	LC	non

Des trois sites inventoriés, le parc de l'Étincelle est celui qui semble présenter la plus belle diversité floristique (de nombreux pieds de plus de 20 espèces de plantes à fleurs ont été relevées en mai 2024 en même temps que l'inventaire des rhopalocères mais un inventaire botanique plus exhaustif permettrait probablement d'allonger la liste). Ainsi, cette diversité se retrouve également dans le cortège de papillons diurnes présents et la grande majorité d'entre eux sont strictement inféodés aux prairies fleuries.

Les 3 espèces les plus représentées sont le Myrtil et le Procris, espèces très communes avec une période de vol relativement longue ; mais aussi le Demi-Deuil qui ne vole qu'en une seule génération avec un pic d'abondance en juillet. Les chenilles de cette espèce se nourrissent sur diverses graminées mais les adultes apprécient particulièrement les astéracées, et notamment les centaurées (recensées au parc de l'Étincelle) pour se nourrir. La présence de milieux ouverts est donc indispensable à son cycle de vie.



Demi-deuil (© Séverine Michaud).

Comme au parc de Buisson Rond, la diversité des milieux du parc de l'Étincelle permet également de retrouver des espèces de papillons diurnes appréciant les lisières, haies, buissons et milieux plus généralement semi-ouverts. C'est notamment le cas de l'Aurore, de l'Amaryllis, de la Silène ou encore du Tircis.

6.3. Préconisations de gestion

Le parc de la Calamine présente peu de milieux favorables aux papillons diurnes. Il est tout de même recommandé de conserver la clairière localisée à l'est du parc. En effet, la fermeture de cette zone et son remplacement progressif par un boisement serait particulièrement défavorable aux papillons diurnes car cette zone constitue l'un des seuls endroits du parc où les plantes à fleurs leur permettent de trouver de la nourriture.

Le parc de Buisson Rond présente une zone composée d'une très grande surface de prairies qui est néanmoins caractérisée par une faible diversité floristique. Cette zone est actuellement fauchée par un agriculteur une fois par an entre le mois de juin et le mois

de juillet. À l'inverse, certaines bandes herbacées sont fauchées plus tardivement et sont très intéressantes pour les papillons diurnes du fait d'une plus grande diversité floristique. À terme, les fleurs de ces bandes herbacées devraient coloniser le reste des prairies.



Bandes herbacées fauchées tardivement dans le parc de Buisson Rond (© Ilan Badaoui-Finet)

Le Parc de l'Étincelle est quant à lui composé d'une importante diversité floristique et accueille une grande diversité d'espèces de papillons diurnes au regard de la surface de milieux prairiaux présents dans le parc. Cette zone est également fauchée par un agriculteur une fois par an entre le mois de juin et le mois de juillet.

Dans tous les cas et pour les trois parcs, plusieurs préconisations de gestions sont développées dans les paragraphes suivants afin de préserver les populations déjà existantes de papillons diurnes et de favoriser leur développement.

- Il est préconisé de contrôler le développement des ligneux qui peuvent entraîner la fermeture des milieux ouverts tels que les prairies ou encore les clairières herbacées. Cette préconisation concerne principalement le parc de la Calamine bien que le parc de l'Étincelle soit également à surveiller car il est entouré de boisements. Concernant le parc de la Calamine, il est nécessaire de maintenir la clairière ouverte en y réalisant une seule fauche tardive par an à l'automne (à partir du 15 septembre).

- Il est préconisé de décaler les dates de fauches au minimum après le 15 juillet pour les grandes surfaces de prairies habituellement fauchées à la fin du mois de juin. Dans le même temps, il est préconisé de créer des zones herbacées qui ne seront fauchées qu'une fois par an ou une fois tous les deux ans à l'automne à partir du 15 septembre. Cela permettra de créer des zones refuges pour la faune (comme ce qui est déjà mis en place dans certaines parties du parc de Buisson Rond). Chacune de ces zones pourrait par exemple avoir une dimension de 5 mètres par 5 mètres. Par ailleurs, ces zones pourraient si besoin changer d'emplacement d'années en années. D'après plusieurs études, plus la date de fauche est tardive, plus la diversité en papillons diurnes est importante. Cette préconisation concerne principalement le parc de Buisson Rond et le parc de l'Étincelle.
- Il est préconisé de maintenir l'interdiction des herbicides et pesticides, mortels pour les chenilles comme pour les imagos.
- Le bon maintien des populations de papillons diurnes passe également par des échanges entre les sous-populations par le biais de corridors écologiques qui sont principalement des milieux prairiaux au vu des cortèges d'espèce recensées dans le cadre de l'ABC. Il est préconisé de préserver les milieux prairiaux partout en ville et au besoin de les restaurer afin de permettre les échanges génétiques et la reproduction des individus mais aussi la colonisation de nouvelles zones par les papillons diurnes. En milieu urbain dense, il est également judicieux d'encourager les habitants à une gestion plus écologique de leurs espaces privés (arrêt des herbicides et des pesticides ; semis de plantes à fleurs ; tonte raisonnée ; fauche tardive) afin de maintenir ou de créer un réseau de refuges pour la faune sur tout le territoire de la ville de Chambéry.

Des précisions pourront être apportées par la suite à la ville de Chambéry concernant la mise en œuvre technique des préconisations de gestion s'il est décidé de les réaliser.

7. INVENTAIRE DES OISEAUX

7.1. Matériels et méthodes

Les oiseaux sont considérés comme de bons indicateurs de la qualité et de l'évolution des milieux naturels. Le suivi de la diversité en oiseaux, réalisé à des pas de temps réguliers sur les mêmes sites, peut par exemple contribuer à évaluer l'efficacité de mesures de gestion mises en place pour favoriser le développement de la biodiversité.

Dans le cadre de l'ABC, aucun inventaire des oiseaux n'était prévu car le nombre de données renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes était déjà suffisant pour avoir une bonne idée de la diversité d'espèces d'oiseaux fréquentant les secteurs étudiés.

Pour compléter les données déjà acquises, un appel aux ornithologues bénévoles a tout de même été lancé de manière à réaliser un inventaire participatif pour récolter de nouvelles données entre 2023 et 2024. Il a été demandé aux bénévoles d'appliquer la méthode EPOC (Estimation des Populations d'Oiseaux Communs). Celle-ci consiste à réaliser des points d'écoutes de 5 minutes en matinée (du lever du soleil à midi) durant la période de reproduction des oiseaux (de mars à juillet). Au niveau de chaque point d'écoutes, tous les contacts visuels (observation directe des oiseaux) et auditifs (chants territoriaux, cris) sont notés pendant 5 minutes. Les points d'écoutes fixes peuvent être placés n'importe où dans les secteurs étudiés et n'ont pas forcément besoin d'être répétés dans le temps mais plus un point d'écoute fixe est répété plus l'information est complète. La méthode EPOC permet ainsi d'avoir une estimation de la diversité en oiseaux dans les secteurs étudiés.

58 points d'écoutes EPOC ont été réalisés entre 2023 et 2024 (4 pour la Leysse ; 17 pour la forêt du Champ de tir ; 23 pour le parc de Buisson Rond ; 7 pour le parc de la Calamine ; 7 pour le parc de l'Étincelle). Les données issues des points d'écoutes EPOC viennent ainsi compléter une synthèse globale des données de présence d'oiseaux dans les différents secteurs étudiés sur le territoire de la ville de Chambéry.

L'inventaire participatif des oiseaux a été réalisé au niveau de la Leysse, de la forêt du Champ de tir, du parc de Buisson Rond, du parc de la Calamine et du parc de l'Étincelle car ces secteurs présentent tous des intérêts différents et complémentaires pour les oiseaux.

7.2. Résultats et discussions

1881 données d'observations d'oiseaux étaient renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 31/12/2022. 3032 données d'observations d'oiseaux sont renseignées dans la base de données Faune Auvergne Rhône Alpes à la date du 10/12/2024. Les inventaires participatifs menés en 2023 et 2024 ont permis de récolter 1151 nouvelles données d'observations d'oiseaux et ainsi de mettre à jour les connaissances sur le territoire de la ville de Chambéry.

Au total, 84 espèces d'oiseaux ont été observées sur l'ensemble des secteurs étudiés (Tableau 10). Parmi ces espèces, 52 nichent sur les secteurs étudiés : 12 espèces d'oiseaux nicheurs possibles, 16 espèces d'oiseaux nicheurs probables, 24 espèces d'oiseaux nicheurs certains. Enfin, parmi ces espèces, 68 bénéficient d'un statut de protection nationale.

Dans les paragraphes suivants, les espèces d'oiseaux contactées sur les secteurs étudiés sont classées selon leur statut de conservation, leur statut de protection et leur statut de nidification. Ces critères de classification sont expliqués en Annexe 1.

Tableau 10. Liste des espèces d'oiseaux contactées tous secteurs confondus.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale	Statut de nidification
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	VU	oui	Non nicheur
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	VU	VU	oui	Non nicheur
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC	oui	Nicheur possible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale	Statut de nidification
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	non	Nicheur certain
Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i>	NA	NA	non	Non nicheur
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU	LC	oui	Nicheur certain
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	LC	LC	oui	Nicheur possible
CinCLE plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	LC	LC	non	Nicheur certain
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	non	Nicheur probable
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC	VU	oui	Nicheur possible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	non	Nicheur certain
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	NT	oui	Nicheur possible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	LC	non	Non nicheur

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale	Statut de nidification
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	NT	non	Nicheur certain
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	NT	NT	oui	Nicheur certain
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	VU	EN	oui	Non nicheur
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	LC	VU	oui	Non nicheur
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	VU	oui	Non nicheur
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	LC	non	Nicheur possible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>			non	Non nicheur
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	LC	non	Nicheur probable
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	LC	oui	Nicheur possible
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	NT	VU	oui	Nicheur certain
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	NT	LC	oui	Non nicheur

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale	Statut de nidification
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	NT	oui	Non nicheur
Jaseur boréal	<i>Bombycilla garrulus</i>			oui	Non nicheur
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	LC	oui	Non nicheur
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable
Martinet à ventre blanc	<i>Tachymarptis melba</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NT	NT	oui	Non nicheur
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	VU	VU	oui	Nicheur possible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	non	Nicheur certain
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale	Statut de nidification
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	oui	Non nicheur
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	NT	oui	Nicheur possible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Pic épeichette	<i>Dryobates minor</i>	VU	VU	oui	Non nicheur
Pic mar	<i>Dendrocoptes medius</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC	LC	oui	Nicheur possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	LC	non	Nicheur probable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	NT	NT	oui	Nicheur certain
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	DD		non	Nicheur possible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	non	Nicheur probable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>			oui	Non nicheur
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	LC	VU	oui	Non nicheur

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale	Statut de nidification
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	VU	oui	Non nicheur
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	LC	LC	oui	Nicheur possible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NT	NT	oui	Non nicheur
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT	NT	oui	Nicheur possible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	NT	VU	oui	Non nicheur
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	LC	oui	Nicheur probable
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	VU	CR	non	Non nicheur
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU	NT	oui	Nicheur probable
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	NT	oui	Nicheur certain
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	LC	VU	oui	Non nicheur
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	LC	non	Nicheur probable

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Auvergne-Rhône-Alpes	Protection nationale	Statut de nidification
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	oui	Nicheur certain
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	VU	VU	oui	Nicheur probable

De manière générale, cinq cortèges d'espèces d'oiseaux sont observés dans les secteurs étudiés sur le territoire de la ville de Chambéry : les oiseaux généralistes, les oiseaux spécialistes des milieux forestiers, les oiseaux spécialistes du bâti, les oiseaux spécialistes des milieux agricoles et les oiseaux spécialistes des milieux humides.

- Les oiseaux généralistes s'adaptent en fonction des conditions environnementales et nichent dans tous les types de milieux. Plusieurs espèces faisant parties de ce cortège utilisent directement les secteurs étudiés pour s'alimenter et se reproduire. Ce sont par exemple la Mésange charbonnière ou le Pinson des arbres qui utilisent principalement les arbres et les arbustes pour se nourrir et nicher.



Mésange charbonnière (© Jean Bisetti).

- Les oiseaux spécialistes des milieux forestiers fréquentent les boisements et nichent généralement dans les cavités de vieux arbres mais aussi parfois au sol. Concernant ce cortège, plusieurs espèces utilisent directement les secteurs étudiés pour l'alimentation et la reproduction notamment au niveau des cavités d'arbres disponibles. Ce sont par exemple le Pic mar, le Pic vert, le Pic épeiche ou encore le Pouillot véloce.



Pic mar (© Jean Bisetti).

- Les oiseaux spécialistes du bâti fréquentent les villes, villages, parcs et jardins. Ils nichent soit directement au niveau des constructions humaines, soit dans la végétation proche des constructions humaines. Pour ce qui est de ce cortège, les espèces observées, comme l'Hirondelle de fenêtre ou le Martinet noir, ne nichent pas directement sur les secteurs étudiés mais plutôt au niveau des zones urbaines à proximité directe. Ces espèces utilisent tout de même les secteurs étudiés pour se déplacer et surtout pour s'alimenter au niveau des prairies et des cours d'eau.



Martinet noir (© Jean Bisetti).

- Les oiseaux spécialistes des milieux agricoles fréquentent les espaces agricoles tels que les cultures, les prairies ou encore les friches. Ils sont capables de nicher soit dans les haies présentes en bordure de cultures, soit au sol au sein même des cultures. Sur les secteurs étudiés, seules quelques espèces de ce groupe ont été observées et nichent au niveau des haies comme par exemple le Bruant zizi et la Pie-grièche écorcheur.



Pie-grièche écorcheur (© Jean Bisetti).

- Les oiseaux spécialistes des milieux humides fréquentent les zones humides et nichent au niveau de milieux divers comme les berges de rivières, les roselières ou encore les marais. Pour ce qui est de ces espèces, certaines comme la Bergeronnette des ruisseaux ou le Cincle plongeur utilisent les berges des cours d'eau présents dans les secteurs étudiés pour l'alimentation et la reproduction tandis que d'autres comme le Goéland leucophée ou le Grand Cormoran survolent uniquement les secteurs étudiés pour se rendre d'un habitat à un autre. Ces dernières espèces sont certainement présentes du fait de la proximité avec le lac du Bourget mais ne semblent pas utiliser les secteurs étudiés pour une autre activité que le déplacement.



Cincle plongeur (© Jean Bisetti).

Leysse

37 espèces d'oiseaux appartenant à plusieurs cortèges ont été observées au niveau de la Leysse. Il y a tout d'abord les oiseaux qui utilisent les berges des cours d'eau pour nicher et trouvent ainsi des habitats favorables au niveau des berges de la Leysse comme : le Cincle plongeur, la Bergeronnette des ruisseaux, le Canard colvert ou le Harle bièvre. La Leysse permet également aux oiseaux insectivores comme les différentes espèces d'hirondelles et de martinets (Hirondelle de fenêtre, Hirondelle de rochers, Hirondelle rustique, Martinet noir) de venir se nourrir des insectes qui émergent au-dessus de l'eau. Ces oiseaux spécialistes du bâti nichent sur le bâti du centre-ville de Chambéry et viennent se nourrir dans le lit de la Leysse qui leur apporte ainsi une ressource alimentaire à proximité de leur site de nidification. D'autres espèces d'oiseaux, comme le Héron cendré ou le Martin-pêcheur d'Europe sont piscivores et se nourrissent directement des poissons présents dans la Leysse. Les zones buissonnantes denses qui se sont développées par endroit sur les berges de la Leysse sont également favorables à certaines espèces d'oiseaux qui les utilisent pour nicher comme la Fauvette à tête noire, le Gobemouche gris ou le Merle noir. Les grands arbres et les murets présents par endroit le long de la Leysse servent également de sites de nidification à d'autres espèces telles que la Mésange charbonnière, le Moineau domestique ou le Pinson des arbres. Enfin, certains oiseaux utilisent la Leysse uniquement pour se déplacer généralement en direction du lac du Bourget comme le Grand cormoran ou le Goéland leucophaé. La Leysse accueille ainsi une belle diversité d'oiseau ayant des exigences écologiques différentes.

Forêt du Champ de tir

30 espèces d'oiseaux ont été observées au niveau de la forêt du Champ de tir. Ce sont principalement des oiseaux généralistes et des oiseaux spécialistes des milieux forestiers qui nichent dans les arbres et/ou dans les fissures des bâtiments de l'ancien champ de tir comme la Mésange charbonnière, le Pic épeiche, le Pic vert, la Sittelle torchepot ou le Troglodyte mignon. Le ruisseau qui coule à l'ouest de la forêt du Champ de tir permet également à la Bergeronnette des ruisseaux de nicher. Certains oiseaux en migration semblent aussi survoler le secteur ou s'y arrêter un moment comme le Pouillot fitis. Enfin, une espèce de rapace nocturne a également été observée : la Chouette hulotte ainsi qu'une espèce d'oiseau spécialiste des milieux forestiers qui est rarement observé en période de nidification à proximité des zones urbaines : le Pic mar.

Parc de Buisson Rond

72 espèces d'oiseaux ont été observées au niveau du parc de Buisson Rond. C'est le secteur où la diversité d'oiseaux est la plus importante. Cela peut notamment s'expliquer par la présence d'une plus grande diversité de milieux au niveau du parc de Buisson Rond en comparaison aux autres secteurs (prairies, boisements, haies, cours d'eau, etc.). Les oiseaux observés font ainsi partie de plusieurs cortèges : les oiseaux généralistes (Mésange charbonnière, Mésange bleue, Pinson des arbres, etc.), les oiseaux spécialistes des milieux forestiers (Pic épeiche, Pic vert, Sittelle torchepot, etc.) mais également les oiseaux spécialistes des milieux agricoles avec une espèce qui est rarement observée en milieu urbain : la Pie-grièche écorcheur. Cette dernière a mené à bien sa reproduction en 2024 avec plusieurs jeunes à l'envol. La Pie-grièche écorcheur a niché dans les arbustes plantés au cours des dernières années au niveau des prairies de fauche du parc de Buisson Rond. Un cours d'eau (Albanne) passe également à l'intérieur du parc de Buisson Rond. C'est pourquoi les mêmes espèces d'oiseaux qui fréquentent les berges de la Leysse sont également retrouvées dans le parc de Buisson Rond (Bergeronnette des ruisseaux, Harle bièvre, Martin-pêcheur d'Europe, etc.). Les oiseaux insectivores utilisent également la Leysse et les prairies pour s'alimenter. Certaines espèces d'oiseaux migratrices utilisent le parc de Buisson Rond pour faire une halte au cours de leur migration comme le Gobemouche noir ou le Pouillot fitis. D'autres espèces utilisent le secteur uniquement en période hivernale comme le Bouvreuil pivoine, le Pinson du Nord ou le Tarin des aulnes. Certaines espèces de rapaces comme le Faucon crécerelle chassent également au niveau des prairies et une espèce de rapace nocturne a été observée : la Chouette hulotte. Du fait de la diversité des milieux présents au niveau du parc de Buisson Rond, ce dernier est utile pour une grande diversité d'oiseaux en toute saison.

Parc de la Calamine

25 espèces d'oiseaux ont été observées au niveau du parc de la Calamine. Tout comme dans la forêt du Champ de tir, ce sont principalement des oiseaux généralistes et des oiseaux spécialistes des milieux forestiers qui nichent dans les arbres (Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, etc.). Le ruisseau à l'ouest du parc de la Calamine permet également la nidification de la Bergeronnette des ruisseaux. Le parc de la Calamine est similaire à la forêt du Champ de tir en termes de milieux dans le sens où les deux secteurs sont principalement forestiers et traversés par un ruisseau. C'est pourquoi le nombre d'espèces est à peu près identique dans les deux secteurs. Un nombre un peu plus faible d'espèces a tout de même été

observé dans le parc de la Calamine. Cela pourrait en partie s'expliquer du fait de la fréquentation humaine beaucoup élevée dans ce secteur qui peut par endroit entraîner la perte d'un couvert végétal buissonnant dense favorable aux oiseaux. Une espèce de rapace nocturne a également été observée dans le parc de la Calamine : la Chouette hulotte.

Parc de l'Étincelle

64 espèces d'oiseaux ont été observées au niveau du parc de l'Étincelle. C'est le deuxième secteur où la diversité d'oiseaux est la plus importante. Le parc de l'Étincelle est diversifié en termes de milieux (prairies, boisements, haies) tout comme le parc de Buisson Rond. Les cortèges d'espèces suivants y sont principalement observés : les oiseaux généralistes (Mésange bleue, Mésange charbonnière, Merle noir, etc.) et les oiseaux spécialistes des milieux forestiers (Pic épeiche, Pic vert, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, etc.). Tout comme au niveau de la Leysse et du parc de Buisson Rond, les oiseaux insectivores utilisent le parc de l'Étincelle pour s'alimenter grâce aux prairies accueillant des insectes. Comme dans d'autres secteurs, des oiseaux en migration passent également en vol au-dessus du parc de l'Étincelle ou s'y arrêtent comme le Guêpier d'Europe, le Gobemouche noir ou le Pouillot fitis. D'autres espèces utilisent le secteur uniquement en période hivernale comme le Bouvreuil pivoine, la Grive mauvis ou le Pinson du Nord. Enfin, une espèce de rapace nocturne a également été observée au niveau du parc de l'Étincelle : la Chouette hulotte. Tout comme le parc de Buisson Rond, le parc de l'Étincelle est utile pour une grande diversité d'oiseaux en toute saison du fait de la diversité des milieux qui le composent.

7.3. Préconisations de gestion

De manière à favoriser l'accueil et le développement d'une grande diversité d'oiseaux au niveau de la Leysse, de la forêt du Champ de tir, du parc Buisson Rond, du parc de la Calamine et du parc de l'Étincelle, plusieurs préconisations de gestions sont développées dans les paragraphes suivants.

- Il est préconisé de conserver les prairies en y réalisant toujours une ou deux fauches annuelles mais de décaler les dates de fauches au minimum après le 15 juillet et de créer des zones herbacées fauchées une seule fois par an ou une fois tous les 2 ans à l'automne à partir du 15 septembre (Cf. « 6. Inventaire des rhopalocères »). Cela permettra de créer des zones refuges pour la faune et des potentielles zones de

nidification pour certains oiseaux spécialistes des milieux agricoles. Cette préconisation concerne le parc de Buisson Rond et le parc de l'Étincelle.

- Il est préconisé de conserver arbres à cavités ainsi que les haies existantes et d'y limiter les tailles pour les laisser se densifier au maximum. Une taille peut être effectuée s'il y a présence de branches dangereuses pour les usagers. Cela permettra de favoriser la nidification des oiseaux utilisant les haies pour faire leur nid et en particulier les oiseaux spécialistes des milieux agricoles.
- Il est préconisé, dans le même temps, de planter des haies champêtres. Une haie champêtre est une haie composée de 4 à 8 espèces locales (label Végétal Local) et plantée en 1 ou 2 rangs avec un espacement de 1 mètre entre chaque plant. L'objectif est ainsi de créer une haie dense avec des espèces épineuses et à baies qui permettront aux oiseaux de nicher et de s'alimenter. Encore une fois, cette préconisation peut être particulièrement utile pour favoriser les oiseaux spécialistes des milieux agricoles. Cette préconisation concerne le parc de Buisson Rond et le parc de l'Étincelle. Le coût matériel pour la plantation d'une haie champêtre est d'environ 15€ par mètre linéaire.
- Il est préconisé de réaliser les travaux de tailles des arbres et des arbustes durant les périodes automnale et hivernale. En effet, il est fortement recommandé de ne pas intervenir sur les arbres et les arbustes entre mars et septembre, c'est-à-dire durant la période de reproduction des oiseaux. Si les travaux de tailles étaient réalisés à cette période, cela entraînerait la destruction de nids parfois occupés par des pontes ou des jeunes oiseaux d'espèces protégées. Cette préconisation concerne tous les secteurs.
- Il est préconisé de laisser les milieux forestiers, présents dans les secteurs étudiés, se développer en libre évolution c'est-à-dire sans y réaliser de coupes ou d'exploitation forestière sauf en cas de danger pour les usagers ou pour délimiter les chemins permettant le passage des usagers. Cette préconisation concerne la forêt du Champ de Tir, le parc de Buisson Rond, le parc de la Calamine et le parc de l'Étincelle. Les berges de la Leysse peuvent également être entretenues de cette manière pour favoriser le développement d'une végétation buissonnante dense qui sera favorable à la nidification des oiseaux.

- Il est préconisé de mettre en défens certaines zones dans le parc de Buisson Rond et dans le parc de la Calamine de manière à y recréer d'un couvert végétal dense favorable aux oiseaux. En effet, certaines zones de ces deux secteurs sont actuellement piétinées par les usagers en dehors des sentiers balisés. Cela crée de grandes surfaces de terre nue au niveau desquelles la végétation ne pousse plus et cela accélère l'érosion des berges de l'Albanne dans le parc de Buisson Rond ou de certaines parties en pente du parc de la Calamine. Les zones de mises en défens peuvent être délimitées avec de la ganivelle et indiquées via des panneaux pédagogiques. Pour le parc de Buisson Rond : cela concerne les secteurs localisés le long de l'Albanne. Pour le parc de la Calamine : cela concerne quasiment tout le parc dans lequel de nombreux passages sont créés par le piétinement des usagers en dehors des chemins balisés. Il peut par exemple être utile de définir des secteurs accessibles aux usagers et d'autres mis en défens pour favoriser une régénération naturelle de la végétation.

Des précisions pourront être apportées par la suite à la ville de Chambéry concernant la mise en œuvre technique des préconisations de gestion s'il est décidé de les réaliser.

8. INVENTAIRE DU BATI FAVORABLE AUX CHAUVES-SOURIS ET AUX RAPACES NOCTURNES

8.1. Matériels et méthodes

L'inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes vient compléter l'inventaire des chauves-souris et l'inventaire participatif des oiseaux de manière à identifier des gîtes de mise bas pour les chauves-souris et des sites de nidification pour les rapaces nocturnes. Les chauves-souris et les rapaces nocturnes ont ainsi été recherchés dans plusieurs bâtiments communaux durant la période de mise bas pour les chauves-souris et la période d'élevage des jeunes pour les rapaces nocturnes (juin et juillet) de manière à identifier les bâtiments utilisés par ces espèces.

L'inventaire a été mené par observation visuelle à l'aide de jumelles et d'une lampe torche dans les parties bâtiments communaux capables d'accueillir ces espèces (combles, caves, tunnels, tours, etc.).

L'inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes s'est ainsi déroulé le 1 et le 2 juillet 2024.

13 bâtiments communaux ont été prospectés avec l'aide de Bruno Blanchard (agent des Espaces Verts). Les bâtiments prospectés sont les suivants : fontaine Saint-Martin, église Saint-Pierre-de-Maché, Théâtre Charles Dullin, bâtiment en pierre au parc de Buisson Rond, CCAS de la ville de Chambéry, mairie de quartier Centre-Laurier, Chapelle Vogelas, mairie de Chambéry (hôtel de ville), logements et écuries au parc de Buisson Rond, école Caffé, maison « Le Relai du Covet », maison de Jean-Jacques Rousseau, château de Boigne. Certains de ces bâtiments comme le château de Boigne sont localisés dans des secteurs au niveau desquels les inventaires ont été réalisés dans le cadre de l'ABC.

8.2. Résultats et discussions

Des chauves-souris et des indices de présence de chauves-souris ont été identifiés dans 3 bâtiments : le CCAS de la ville de Chambéry, la maison de Jean-Jacques Rousseau, le château de Boigne. À l'inverse, aucun indice de présence de rapace nocturne n'a été identifié dans les bâtiments prospectés. Des indices de présence de la Fouine ont également été observés dans les 3 bâtiments occupés par les chauves-souris.

Les résultats de l'inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes sont présentés dans le Tableau 11.

Tableau 11. Résultats de l'inventaire du bâti favorable aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes.

Bâtiment prospecté	Résultat
Fontaine Saint-Martin	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne
Eglise Saint-Pierre-de-Maché	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne
Théâtre Charles Dullin	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne
Bâtiment en pierre au parc de Buisson Rond	-aucune espèce de chauves-souris -aucune espèce d'oiseaux
CCAS de la ville de Chambéry	-guano dans les combles -crottes de Fouine dans les combles
Mairie de quartier Centre-Laurier	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne
Chapelle Vogelas	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne
Mairie de Chambéry (hôtel de Ville)	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne
Logements et écuries au parc de Buisson Rond	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne
Ecole Caffé	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne

Bâtiment prospecté	Résultat
Maison « Le Relai du Covet »	-aucune espèce de chauve-souris -aucune espèce de rapace nocturne
Maison de Jean-Jacques Rousseau	-1 Petit rhinolophe dans la chapelle -guano dans les combles et les caves -crottes de Fouine dans les combles
Château de Boigne	-5 Petit rhinolophes réparties dans les pièces et les caves -guano dans plusieurs pièces -crottes de Fouine dans plusieurs pièces

Les photographies suivantes présentent quelques bâtiments prospectés dont ceux accueillant des chauves-souris.



Maison de Jean-Jacques Rousseau (chapelle) accueillant le Petit rhinolophe (© Ilan Badaoui-Finet).



Petit rhinolophe observé dans une des pièces du château de Boigne (© Ilan Badaoui-Finet).



Bâtiment en pierre au parc de Buisson Rond prospecté dans le cadre de l'inventaire (© Ilan Badaoui-Finet).



Maison « Le Relai du Covet » prospectée dans le cadre de l'inventaire (© Ilan Badaoui-Finet).

8.3. Préconisations de gestion

De manière à favoriser l'accueil et le développement des chauves-souris et des rapaces nocturnes dans les bâtiments communaux de la ville de Chambéry, plusieurs actions sont proposées dans le Tableau 12.

Tableau 12. Actions permettant de favoriser les chauves-souris et les rapaces nocturnes dans les bâtiments visités.

Bâtiment prospecté	Action
Fontaine Saint-Martin	-Aménager un des bâtiments en faveur des chauves-souris (consolidation et fermeture du bâtiment ; création de passages de minimum 15 centimètres de largeur par 60 centimètres de longueur ; installation de gîtes de type hotbox à l'intérieur et de gîtes de type façade à l'extérieur).
Eglise Saint-Pierre-de-Maché	- Limiter l'éclairage nocturne. - Ne pas grillager.
Théâtre Charles Dullin	- Conserver/créer des ouvertures vers l'extérieur dans les combles.

Bâtiment prospecté	Action
	-Assombrir certaines parties des combles (panneaux de bois ou tissus opaques sur les fenêtres).
Bâtiment en pierre au parc de Buisson Rond	-Maintenir ouverte la trappe à l'étage. -Installer un nichoir à Effraie des clochers. -Installer des gîtes à chauves-souris sur les façades.
CCAS de la ville de Chambéry	-Conserver/créer des ouvertures dans les combles. -Assombrir certaines parties des combles (panneaux de bois ou tissus opaques sur les fenêtres).
Mairie de quartier Centre-Laurier	-Conserver/créer des ouvertures dans les combles en maintenant au moins une tabatière en position ouverte. -Assombrir les combles (panneaux de bois ou tissus opaques sur les fenêtres).
Chapelle Vogelas	-Conserver l'ouverture au niveau de la cave.
Mairie de Chambéry (hôtel de Ville)	-Aucune préconisation car les combles de ce bâtiment sont déjà favorables aux chauves-souris de par leur configuration et leur ouverture sur l'extérieur.
Logements et écuries au parc de Buisson Rond	-Le devenir de ces bâtiments étant incertain aucune préconisation n'est proposée.
Ecole Caffé	-Conserver/créer des ouvertures dans les combles en maintenant au moins une tabatière en position ouverte. -Assombrir les combles.
Maison « Le Relai du Covet »	-Conserver/créer des ouvertures dans les combles en maintenant au moins une tabatière en position ouverte. -Assombrir les combles (panneaux de bois ou tissus opaques sur les fenêtres). -Retirer les grillages.
Maison de Jean-Jacques Rousseau	-Conserver les ouvertures dans les combles, les caves, la chapelle. -Limiter le dérangement dans les zones de présence des chauves-souris (allers et venues, lumière, etc.).
Château de Boigne	-Conserver les ouvertures actuellement présentes sur le bâtiment. -Prendre en compte les chauves-souris lors de la future rénovation du bâtiment.

Des précisions pourront être apportées par la suite à la ville de Chambéry concernant la mise en œuvre technique de ces actions s'il est décidé de les réaliser.

9. CONCLUSION

Pour conclure, les inventaires réalisés dans le cadre de l'ABC de Chambéry entre 2023 et 2024 ont permis de dénombrer : 3 espèces d'amphibiens, 13 espèces de chauves-souris, 9 espèces de mammifères terrestres, 13 espèces d'odonates, 33 espèces de rhopalocères et 84 espèces d'oiseaux. De plus, 3 bâtiments occupés par les chauves-souris ont également été identifiés.

Les inventaires ont ainsi permis de mettre à jour les connaissances au niveau de la Leysse, de la forêt du Champ de tir, du parc de Buisson Rond, du parc de la Calamine et du parc de l'Etincelle. Des pistes d'actions sont proposées à partir des résultats des inventaires. La ville de Chambéry peut maintenant créer un plan d'actions issu des différentes préconisations de gestion développées dans ce document. Certaines préconisations de gestion se recoupent et sont complémentaires les unes des autres.

Par ailleurs, tout au long de l'ABC de Chambéry, d'autres actions ont également été menées, en parallèle, par les bénévoles de la LPO et le service Espaces Verts de la ville de Chambéry. Ainsi, une quarantaine de nichoirs à Martinet noir à plusieurs chambres, soit l'équivalent d'une centaine de nids artificiels, ont déjà été installés sur plusieurs bâtiments de la ville de Chambéry avec pour objectif de favoriser la nidification de cette espèce d'oiseau en déclin.

Pour finir, la LPO reste disponible pour accompagner la ville de Chambéry dans la mise en place d'un plan d'actions au cours des prochaines années avec pour objectif de favoriser l'accueil et le développement de la biodiversité au cœur de son territoire.

10. BIBLIOGRAPHIE

Biro-Colomb X., Bulliffon F., Métais R., Girard-Claudon J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris), LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 32 pp.

Degramont N., Merlanchon B., Girard-Claudon J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (chauves-souris, reptiles et amphibiens), LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 23 pp.

HOUARD X. & JAULIN S. (coord.), 2018 – Plan national d'actions en faveur des « Papillons de jour » - Agir pour la préservation de nos lépidoptères diurnes patrimoniaux 2018-2028. Office pour les insectes et leur environnement – DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - Ministère de la Transition écologique et solidaire : 64 p.

GHRA - LPO Rhône-Alpes (2015). Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes. LPO coordination Rhône-Alpes, Lyon. 448 pp.

Guide technique Biodiversité et bâti, « Comment concilier nature et habitat ? », LPO-CAUE.

TRISTAN LAFRANCHIS – 2014 - Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes, Edition Diatheo, 352 pages.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF - 2014 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

11. ANNEXES

Annexe 1. Explication des indices de nidification, des statuts de protection et des statuts de conservation des espèces

1) Indices de nidification des oiseaux

La nidification possible concerne les espèces détectées en période de reproduction sur le site par la simple présence ou par le chant d'un individu. L'habitat dans lequel l'observation a été réalisée doit être favorable à la reproduction.

La nidification probable est déduite lorsque des indices de cantonnement et/ou de préparation d'une reproduction peuvent être relevés, mais sans qu'il s'agisse d'indices de reproduction proprement dite (formation des couples, parades, construction de nid...).

Enfin, la nidification certaine est issue d'observations permettant d'affirmer sans aucune ambiguïté une nidification en cours (adultes couvant, nourrissage, jeunes non volants...) ou très récente (nids vides avec coquilles d'œufs, jeunes fraîchement envolés...).

2) Statuts de protection et de conservation

Le statut de protection national est donné par les listes nationales des espèces protégées.

Le statut de conservation est donné par les listes rouges des espèces menacées, qui ont pour but de rassembler les informations fiables sur les espèces menacées d'extinction, d'évaluer régulièrement l'évolution des risques que courent ces espèces, puis d'assurer une diffusion large de ces données auprès de nombreux publics. Ce sont des outils de référence pour connaître le niveau des menaces pesant sur les espèces. Néanmoins ces listes n'apportent aucun statut juridique de protection.

Les espèces sont ainsi classées dans plusieurs catégories :

- DD (data deficient) : « données insuffisantes », espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes.
- LC (least concern) : « préoccupation mineure », espèce pour laquelle le risque de disparition est faible.
- NT (near threatened) : « quasi menacée », espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises.
- VU (vulnerable) : « vulnérable », espèce confrontée à un risque relativement élevé de

disparition.

- EN (endangered) : « en danger d'extinction », espèce confrontée à un risque élevé de disparition.
- CR (critically endangered) : « en danger critique d'extinction », espèce confrontée à un risque très élevé de disparition.
- RE (regionally extinct) : « espèce disparue à l'échelle de la région considérée ».

Est considérée comme « menacée » (donc patrimoniale) toute espèce classée VU, EN ou CR sur la liste rouge départementale, régionale ou nationale. Les espèces classées DD ou NT sont dites « à surveiller ».