



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



Suivi des reptiles de l'ENS de la tourbière de l'Arselle

Année 2021-2022



Communes de Chamrousse et
Séchilienne

République Française - Département de l'Isère
COMMUNE DE CHAMROUSSE
35, Place des Trolles 38410 CHAMROUSSE



HISTORIQUE DES VERSIONS DU DOCUMENT

Version	Date	Commentaire
V1	21/11/2022	

REFERENCE DU DOCUMENT

Fauvel, G., 2022. Suivi des reptiles de l'ENS de la tourbière de l'Arselle, LPO Auvergne Rhône-Alpes délégation de l'Isère, 20 pp.

REDACTION ET VALIDATION

Objet	Personne
Rédaction	Grégoire Fauvel, chargé d'études faune
Relecture et validation	Rémi Fonters, responsable du pôle Conservation

STRUCTURE

LPO Auvergne Rhône-Alpes délégation de l'Isère
Maison de la nature et de l'environnement de l'Isère
5 place Bir Hakeim
38000 Grenoble
Tél : 04 76 51 78 03
Email : isere@lpo.fr

CREDITS PHOTO

Page de garde : Coronelle lisse (R. Fonters, 2005) ; Lac Achard (G. Fauvel, 2018)

REMERCIEMENTS

La LPO remercie tous les participants à la base de données Faune-Isère. En renseignant leurs observations ils contribuent à accroître la connaissance naturaliste dans le département.
La LPO remercie également Florian Barrot et Sylvain Chapuis pour leur implication bénévole dans le suivi de l'ENS.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
1. Méthodologie	4
1.1. Site d'étude	4
1.2. Protocole	6
2. Résultats	9
CONCLUSION	20
BIBLIOGRAPHIE	20

INTRODUCTION

En 2021, la LPO AuRA a été mandatée par la commune de Chamrousse pour effectuer l'inventaire des reptiles de l'ENS de la tourbière de l'Arselle. Cet ENS englobe et est bordé par de nombreux zonages naturels : zone Natura 2000 (Tourbières du Luitel et leur bassin versant ; Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon), ZNIEFF (l'Arselle ; Alpes, rochers et lacs de la Botte) et arrêté de protection de biotope (Tourbière de l'Arselle). Ces dispositifs témoignent de la grande richesse en termes de biodiversité du plateau de l'Arselle.

L'étude sur les reptiles de l'ensemble de l'ENS s'est déroulée en 2021 et 2022.

Le présent rapport rend compte des résultats obtenus lors de cette étude.

1. METHODOLOGIE

1.1. Site d'étude

Le site d'étude est l'ENS de la tourbière de l'Arselle. Il est situé sur les communes de Chamrousse et de Séchilienne en Isère dans le massif de Belledonne. Cet ENS est composé de la tourbière de l'Arselle (1 620 mètres d'altitude) au sud, et se prolonge jusqu'au col de l'Infernet (1 994 mètres) en passant par le lac Achard (1 917 mètres) pour une superficie totale de 192,5 hectares (Figure 1).



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Espace Naturel Sensible de la tourbière de l'Arselle

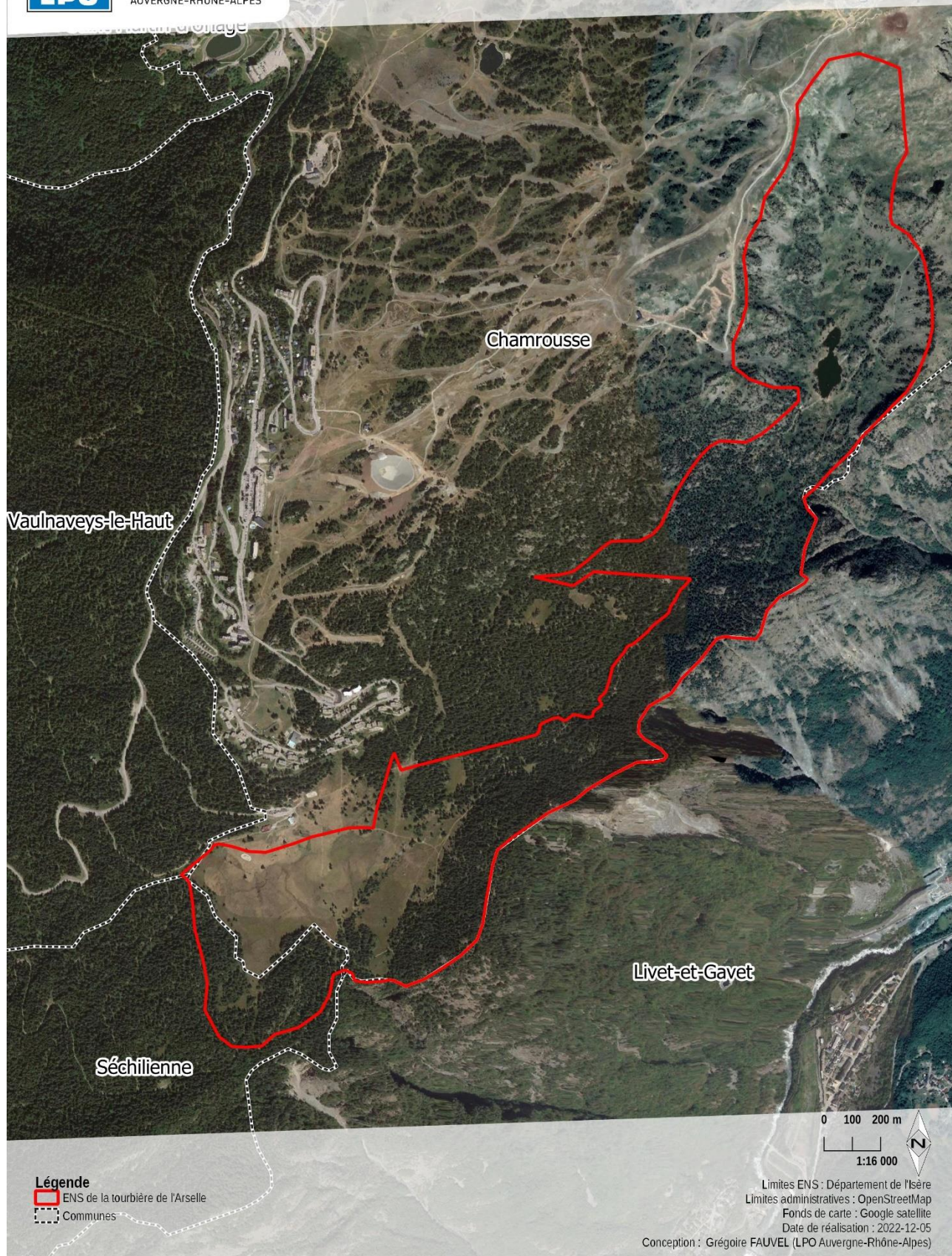


Figure 1 : Espace Naturel Sensible de la tourbière de l'Arselle

1.2. Protocole

Pour inventorier les reptiles sur un site, les prospections le long de parcours passant par les différents milieux favorables aux reptiles permettent de déterminer la présence des différentes espèces. Les prospections se font à vue. Une paire de jumelles à faible distance de mise au point peut être utile, ainsi qu'un appareil photographique pour un examen ultérieur pour lever les éventuels doutes d'identification. Cette prospection concerne surtout les lézards, mais également quelques serpents héliophiles.

En complément des prospections à vue, les reptiles sont recherchés systématiquement avec des plaques-abris, créées à partir de tapis de réforme de convoyage d'exploitation de granulats. La couleur noire de ces plaques favorise une montée en température qui est propice aux serpents. Ils peuvent thermoréguler à l'abri des prédateurs, ce qui rend attractif ces plaques. La taille utilisée est d'environ 1 m² par plaque. Elles sont placées dans des microhabitats potentiellement favorables, en tenant compte de l'effet de lisière, favorable aux reptiles. Il est nécessaire de conserver au maximum le même emplacement de ces plaques d'une année sur l'autre et de les remplacer en cas de disparition car les reptiles sont très territoriaux. Les plaques peuvent être légèrement déplacées en cas de développement de fourmilière en-dessous.

Le protocole consiste à, munis de gants épais pour éviter les blessures avec la plaque ou la végétation en dessous, soulever les plaques pour identifier les reptiles présents. L'opérateur retourne la plaque sur un côté. Ensuite, la plaque est remise en place (les animaux peuvent vite y revenir) exactement au même endroit, puis on passe à la suivante.

Dans l'ENS, 16 plaques abris ont été disposées : 10 autour de la tourbière de l'Arselle (Figure 2) et 6 autour du lac Achard (Figure 3).

En 2021, 4 passages ont été effectués pour cet inventaire, dont 2 ont été consacrés pour la pose des plaques. En 2022, 3 passages ont été effectués (Tableau 1).

Tableau 1 : Date de passage en 2021-2022

2022		
Date	Observateur	Intervention
05/01/2022	Grégoire Fauvel	Inventaire des reptiles
08/07/2022	Grégoire Fauvel	Inventaire des reptiles
28/05/2022	Grégoire Fauvel	Inventaire des reptiles
2021		
17/09/2021	Grégoire Fauvel	Inventaire des reptiles
11/08/2021	Grégoire Fauvel	Inventaire des reptiles
05/08/2021	Grégoire Fauvel	Inventaire des reptiles, pose des plaques au lac Achard
26/05/2021	Florian Barrot	Inventaire des reptiles, pose des plaques à la tourbière de l'Arselle



Localisation des plaques-abris autour de la tourbière de l'Arselle

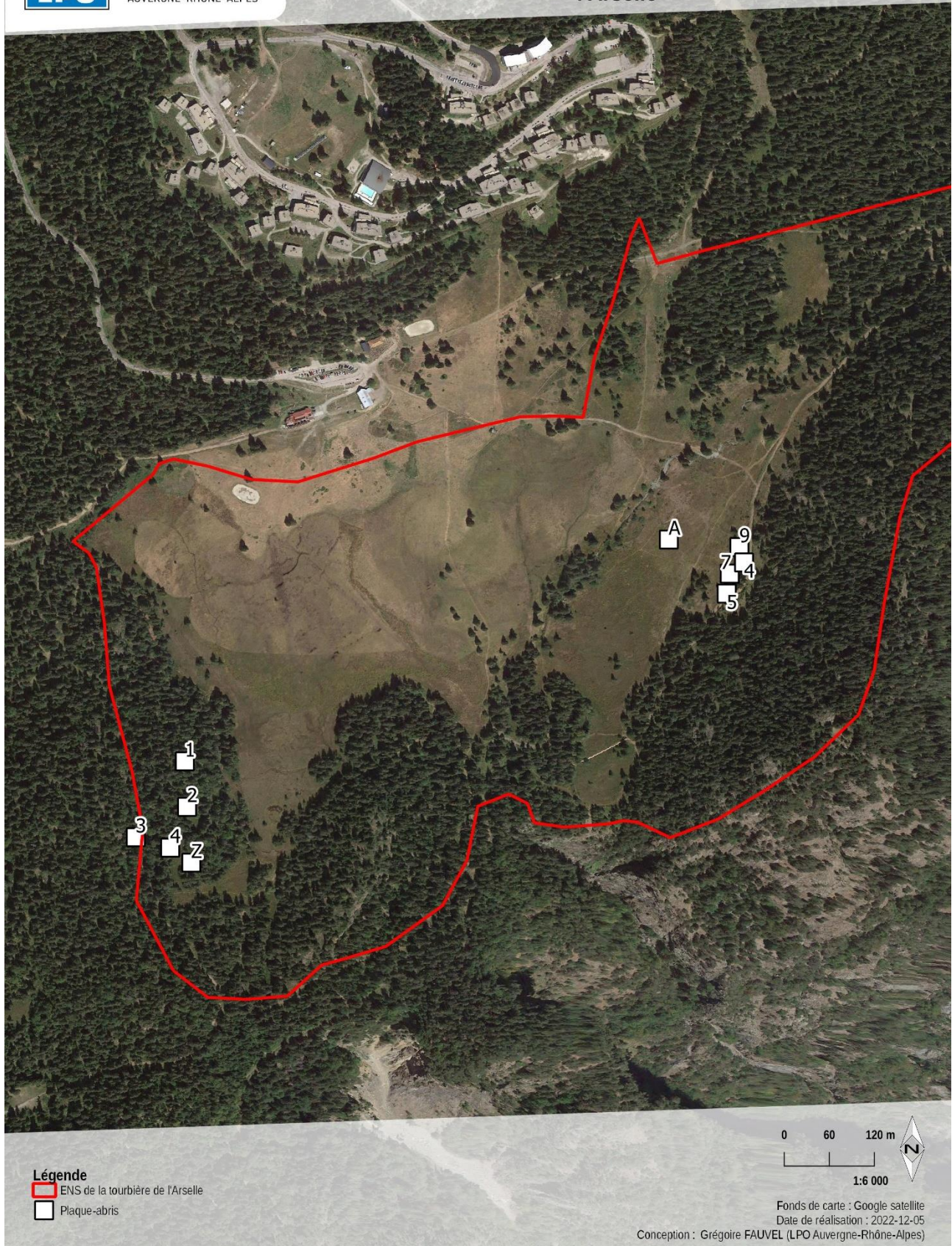


Figure 2 : Localisation des plaques-abris autour de la tourbière de l'Arselle



Figure 3 : Localisation des plaques-abris autour du lac Achard

2. RESULTATS

Au cours de l'année 2021, 5 espèces de reptile ont été recensées dans l'ENS. Parmi elles, 2 espèces sont patrimoniales et 1 est à surveiller. Au cours de l'année 2022, 4 espèces de reptile ont été recensées dans l'ENS. Parmi elles, 2 espèces sont patrimoniales et 1 est à surveiller. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Le statut patrimonial dépend de deux critères. Les espèces présentes à l'annexe II ou à l'annexe IV de la directive 92/43/CE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directive « habitats faune flore » ou directive « habitats ») sont considérées comme patrimoniales.

C'est aussi le cas de certaines espèces dont l'état de conservation est préoccupant. L'état de conservation est donné par les « listes rouges », 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. Les espèces sont 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 *a minima* VU sur la liste rouge départementale, régionale ou nationale. Les espèces classées DD ou NT sont dites « à surveiller ».

En plus de ces statuts de conservation, les espèces peuvent également bénéficier de statut de protection, sans pour autant être menacées et inversement. Ainsi, l'**arrêté du 8 janvier 2021** fixe la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Les espèces citées aux articles 2 et 3 sont donc réglementairement protégées. Ainsi, tout atteinte doit faire l'objet d'une demande de dérogation à leur protection.

Tableau 2 : Liste des espèces de reptiles recensées en 2021 et 2022 dans l'ENS de la tourbière de l'Arselle

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection nationale	LR Isère	LR Rhône-Alpes	LR France	Données en 2021	Données en 2022
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	Annexe IV	Article 2	LC	NT	LC	2	0
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	LC	0	1
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	LC	1	11
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>		Article 3	LC	NT	LC	12	5
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>		Article 3	LC	LC	LC	1	0
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>		Article 2	LC	LC	LC	2	2

Lors de l'inventaire des reptiles de l'ENS de la tourbière de l'Arselle, tous les individus recensés ont été contactés à vue en 2021. Aucun n'a été retrouvé sous les plaques-abris posées à cet effet. En 2022, une vipère aspic juvénile a été trouvée sous la plaque 1.



Figure 4 : Coronelle lisse (©R. Fonters, 2006)

La **coronelle lisse** (*Coronella austriaca*) est un petit serpent de 60 à 70 centimètres de long (Figure 4). Elle a le dos gris-brun avec des petits motifs plus sombres. Elle possède un sourcil sombre qui part de la commissure des lèvres et va jusqu'aux narines. En Isère, la coronelle lisse est principalement présente dans les massifs montagneux. Elle apprécie les landes, les lisières et les milieux rocaillieux bien exposés. Il s'agit toutefois d'un serpent discret, avec sa livrée cryptique, et qui sort chasser en fin de journée. En 2021, 2 individus ont été recensés au niveau des chemins d'accès du lac Achard, au sud de celui-ci. Ces chemins serpentent entre des tourbières et des zones plus rocheuses. En 2022, cette espèce n'a pas été retrouvée. Du fait de son classement à l'annexe IV de la directive « habitats », la coronelle lisse est une espèce patrimoniale.



Figure 5 : Lézard à deux raies (©R. Fonters, 2006)

Le **lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*), anciennement lézard vert occidental, est un grand lézard pouvant mesurer jusqu'à 40 centimètres, queue incluse. Sa coloration générale est verte, presque sombre pour les individus âgés à vert vif dans certains cas (). Il doit son nom à la présence de deux raies claires sur les flancs lorsqu'il est au stade juvénile. Ces raies se dissipent à l'âge adulte. En période nuptiale, la gorge du mâle prend une teinte bleue. C'est un des reptiles les plus courant de l'Isère. Il est présent dans une grande variété de milieux avec une végétation basse dense qui lui permet de trouver un abri rapidement. En montagne, il est présent sur les versants ensoleillés au niveau des lisières ou dans les bois très clairs. Cette espèce n'a pas été recensée en 2021. En 2022, un individu a été recensé au niveau du chemin d'accès du lac Achard depuis la tourbière de l'Arselle. Du fait de son classement à l'annexe IV de la directive « habitats », le lézard à deux raies est une espèce patrimoniale.



Figure 6 : Lézard des murailles (©G. Fauvel, 2012)

Le **lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) est le reptile le plus courant de l'Isère, et plus généralement de France. Il s'agit d'un petit lézard d'environ 15 centimètres de long, avec une coloration globalement grise, marron voire beige (Figure 6). En période nuptiale, le ventre du mâle prend une coloration rouge orangé vive. Il s'agit d'une espèce très généraliste qui peut se fréquenter aussi bien des milieux urbains que des milieux naturels. Il a juste besoin d'abris où se réfugier (rochers, écorce de bois, murs, bâtiments). Bien que principalement présent en plaine, il est présent localement à plus de 2 000 mètres d'altitude. Toutefois, il dépasse rarement les 1 500 mètres. En 2021, 1 individu a été recensé sur le chemin d'accès au lac Achard depuis Roche Béranger. À cet endroit, le chemin passe par un bois clair de résineux avec de nombreuses parties plus rocheuses. En 2022, le **lézard des murailles** est l'espèce la plus recensée dans l'ENS avec 11 individus. La majorité d'entre eux était localisée sur le chemin qui monte au lac Achard depuis la tourbière de l'Arselle (8 individus). Les 3 autres individus étaient localisés à l'est de la tourbière de l'Arselle. Du fait de son classement à l'annexe IV de la directive « habitats », le lézard des murailles est une espèce patrimoniale.



Figure 7 : Lézard vivipare (©G. Fauvel, 2018)

Le **lézard vivipare** (*Zootoca vivipara*) est un petit lézard d'environ 15 centimètres de long. Il est plus trapu que le lézard des murailles (Figure 7). Sa coloration est brune à grisâtre, avec deux bandes brun foncé sur les flancs, des pointillés clairs sur le dessus. Le lézard vivipare affectionne les milieux frais et humides. Il est donc présent sur tous les massifs montagneux de l'Isère. Le Lézard vivipare vit principalement entre 1 000 et 2 000 mètres d'altitude. Lors de l'inventaire de 2021, c'est le reptile qui a été le plus recensé dans l'ENS. Il a été observé autour du lac Achard (7 données) et au sud et à l'est de la tourbière de l'Arselle (5 données). Cette espèce a été moins contactée en 2022, avec 5 individus recensés. Comme l'an dernier, cette espèce était localisée au niveau de la tourbière de l'Arselle et du lac Achard.

Son statut de conservation en Rhône-Alpes est « quasi menacé (NT) ». Le lézard vivipare est donc une espèce à surveiller.



Figure 8 : Orvet fragile mâle (©G. Fauvel, 2012)

Bien que sans patte, l'**orvet fragile** (*Anguis fragilis*) est un saurien pouvant atteindre 50 centimètres de long. Les mâles ont une couleur unie grise à brune (Figure 8). Les femelles ont les flancs plus sombres que le dessus, avec une ligne dorsale plus sombre. C'est une espèce discrète, plus active à l'aube et au crépuscule, ce qui ne facilite pas sa détection. C'est principalement un lézard de plaine, qu'on retrouve peu souvent au-dessus de 1 000 mètres. En 2021, 1 cadavre a été trouvé à proximité de l'ENS le long du chemin qui monte au lac Achard depuis Roche Béranger. Cette espèce n'a pas été recontactée en 2022.



Figure 9 : Vipère aspic (©F. Barrot, 2021)

La **vipère aspic** (*Vipera aspis*) est un serpent trapu mesurant de 40 à 60 centimètres. Sa tête est recouverte de nombreuses petites écailles, sa pupille est verticale et son iris jaune (Figure 9). Son museau est retroussé. Ses écailles dorsales sont carénées : elles possèdent une petite crête. Les motifs dorsaux et la coloration de ces écailles sont extrêmement variables. La vipère aspic est présente dans de nombreux milieux naturels, aussi bien en plaine qu'en altitude. En montagne, elle est présente dans tous les milieux lui permettant de trouver des abris : éboulis, rocher, murs de bergerie, au pied des arbustes, dans les lisières... En 2021, 2 individus ont été recensés dans l'ENS. Le premier était localisé au niveau du muret entre les plaques 4 et 7. Le deuxième a été recensé au nord-est du lac Achard à une petite centaine de mètres de celui-ci. En 2022, 2 individus ont aussi été recensés. Le premier était un juvénile, localisé sous la plaque 1 dans la zone de bois clair au sud-ouest de la tourbière de l'Arselle. Le dernier individu a été vu au nord du lac Achard, à côté de zone de tourbière.

Au final, 5 espèces de reptiles ont été recensées dans l'ENS de la tourbière de l'Arselle en 2021. Parmi elles, 2 sont patrimoniales : la coronelle lisse et le lézard des murailles. Une espèce est à surveiller : le lézard vivipare. Aucun individu n'a été recensé sous les plaques-abris.

En 2022, ce sont 4 espèces de reptiles qui ont été recensées dans l'ENS de la tourbière de l'Arselle. Parmi elles, 2 sont patrimoniales : le lézard à deux raies et le lézard des murailles. Une espèce est à surveiller : le lézard vivipare. La coronelle lisse et l'orvet fragile n'ont pas été revus.



Localisation des données de reptiles dans l'ENS de la tourbière de l'Arselle en 2021

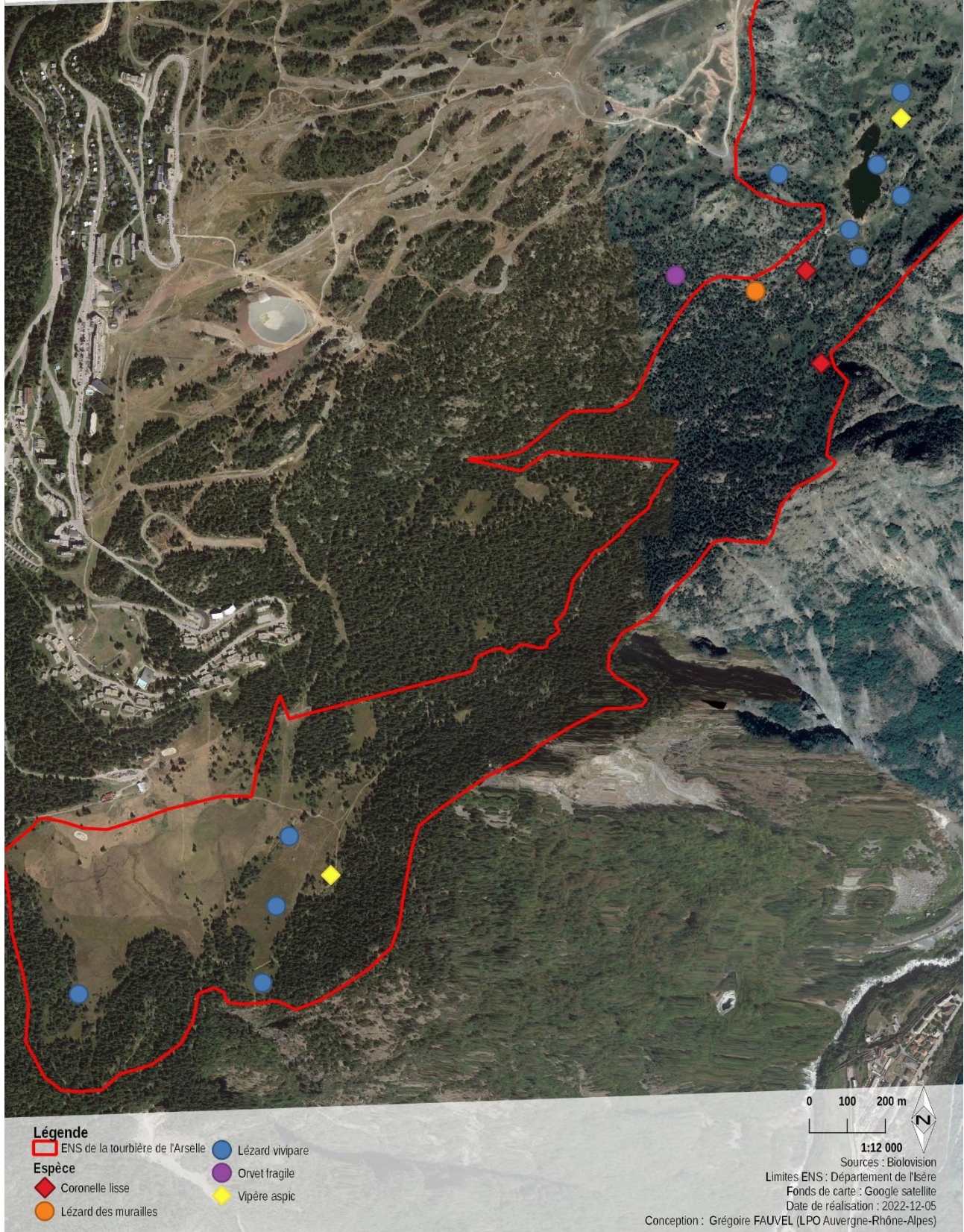


Figure 10 : Localisation des données de reptiles dans l'ENS et à proximité en 2021



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Localisation des données de reptiles dans l'ENS de la tourbière de l'Arselle en 2022

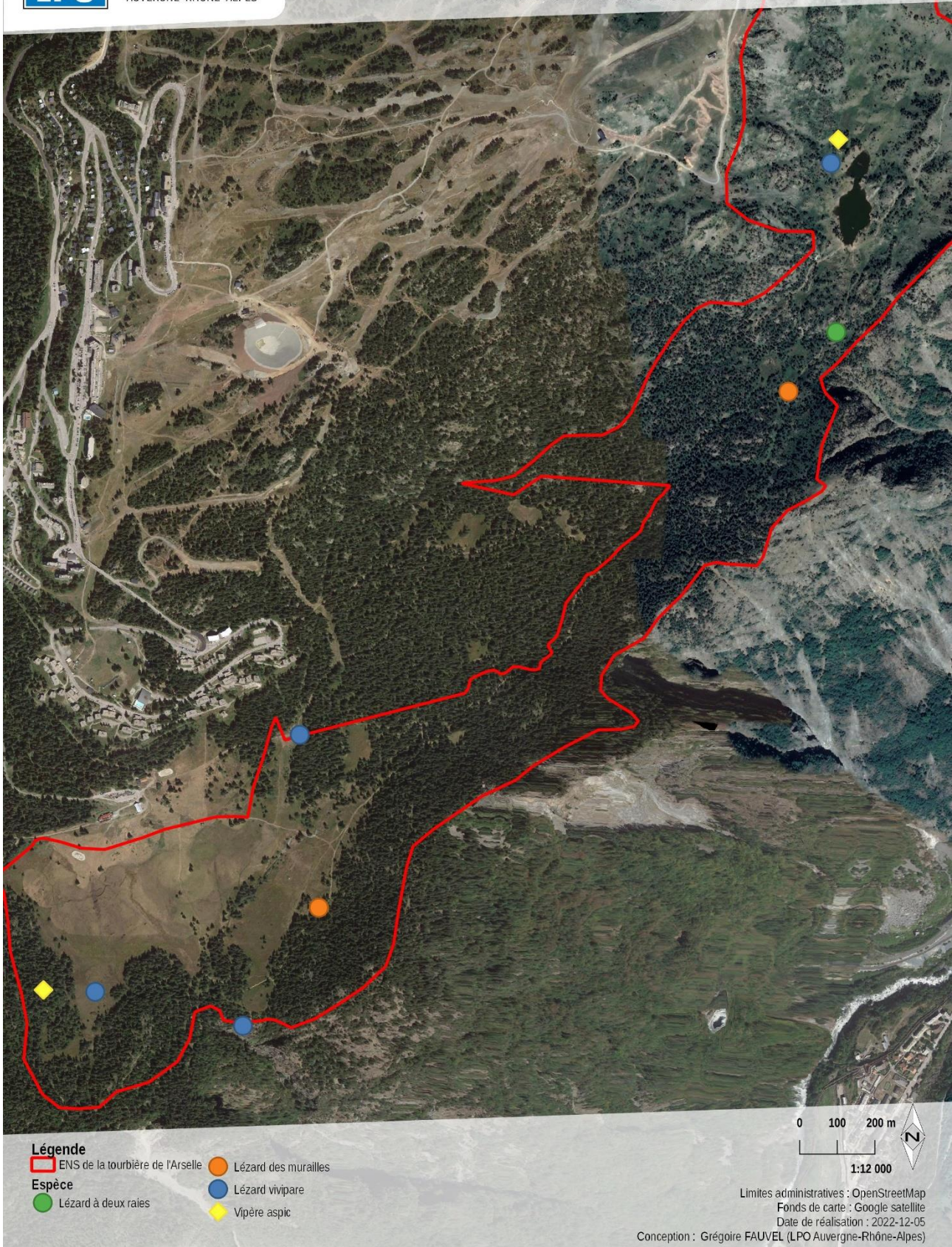


Figure 11 : Localisation des données de reptiles dans l'ENS en 2022

Au cours des années 2021-2022, 6 espèces de reptiles ont été recensées dans l'ensemble de l'ENS pour seulement 37 individus. En termes d'espèces, c'est relativement intéressant d'autant qu'on retrouve des espèces discrètes comme la coronelle lisse ou l'orvet fragile.

Les espèces recensées sont plutôt attendues : la plupart sont très généralistes avec une préférence pour les milieux secs comme le lézard des murailles ou la vipère aspic. Les espèces d'altitude comme le lézard vivipare ou la vipère aspic ont été recensées lors des 2 années du suivi. Au vu de l'altitude de l'ENS de la tourbière de l'Arselle, la seule espèce de reptile qui pourrait être présente et qui n'a pas été contactée est la couleuvre helvétique. Cette couleuvre est un serpent inféodé aux milieux humides, et pourrait être à rechercher au niveau de la tourbière. Dans la base de données Faune Isère, une donnée de couleuvre helvétique a été renseignée en 2011, au niveau dans la tourbière au nord-ouest du lac Achard. L'individu était dans l'eau. Les données précédentes de cette espèce datent de 2005, légèrement en dehors de l'ENS au niveau du col de l'Infernet. Il serait intéressant de voir si cette espèce est retrouvée dans les prochaines années.

En plus de la couleuvre à collier, les données antérieures à 2021 ne permettent pas d'ajouter de nouvelle espèce à la liste présente dans l'ENS. L'espèce la plus présente est le lézard vivipare, toujours autour du lac Achard et de la tourbière de l'Arselle. 2 données de vipère aspic sont aussi renseignées, l'une au niveau du lac et l'autre de la tourbière. Enfin, 2 données de lézard des murailles sont localisées au niveau de la tourbière de l'Arselle (Figure 12).

Les plaques-abris n'ont permis de recenser qu'un seul individu (une jeune vipère aspic). Après seulement une année de pose, c'est un résultat encourageant pour la suite. En effet, plus une plaque est ancienne, plus son attractivité augmente. Celles-ci ont été disposées à proximité des lisières, dans des zones plus ouvertes ou à proximité de murets ou d'éboulis. De plus, elles sont à l'écart des chemins. Elles sont donc disposées dans des milieux favorables aux reptiles.. Il pourrait être intéressant de poser d'autres plaques plus proches des ruisseaux ou des tourbières pour éventuellement contacter des espèces plus inféodées aux milieux humides.

Compte tenu de la surface de l'ENS (192,5 hectares), le nombre d'individus recensés est relativement peu élevé, d'autant que le site est relativement fréquenté par des naturalistes. Mais la proximité entre Chamrousse et Grenoble entraîne une forte fréquentation de l'ENS par les promeneurs et randonneurs. Cela entraîne un dérangement important notamment au niveau des chemins. Pour cette raison, les plaques n'ont pas été disposées à proximité des chemins. Les parties de l'ENS les plus tranquilles pour les reptiles sont donc en dehors des chemins, mais elles sont particulièrement escarpées, ou particulièrement sensibles au piétinement (tourbières). Même si ces secteurs sont favorables aux reptiles, leur prospection est particulièrement malaisée voire dangereuse. Cela limite donc le nombre d'individus recensés. Les données de reptiles se concentrent autour de 2 sites : la tourbière de l'Arselle et le lac Achard. Le fait que les données se concentrent sur ces 2 sites tient principalement à leur accessibilité. Il pourrait être intéressant de poser des plaques dans les zones de tourbières non accessible au public au sud du lac. Les effectifs des espèces présentes pourraient être augmentés.

Enfin, un dernier facteur a été limitant dans la prospection des reptiles lors des 2 années du suivi : les conditions météorologiques. En effet, 2021 a été une année où la neige est tombée assez tard en saison. Les reptiles étant des animaux ectothermes, des conditions trop froides les empêchent de sortir de léthargie. En 2022, l'année a été particulièrement chaude et sèche, avec de nombreuses périodes de canicule. Dans ces conditions, les reptiles ne sont actifs qu'aux périodes les plus douces de la journée, c'est-à-dire à l'aube et au crépuscule, voire même la nuit pour certaines espèces. Les prospections en journée n'ont donc pas permis d'observer de nombreux individus.



Localisation des données de reptiles dans l'ENS de la tourbière de l'Arselle avant 2021

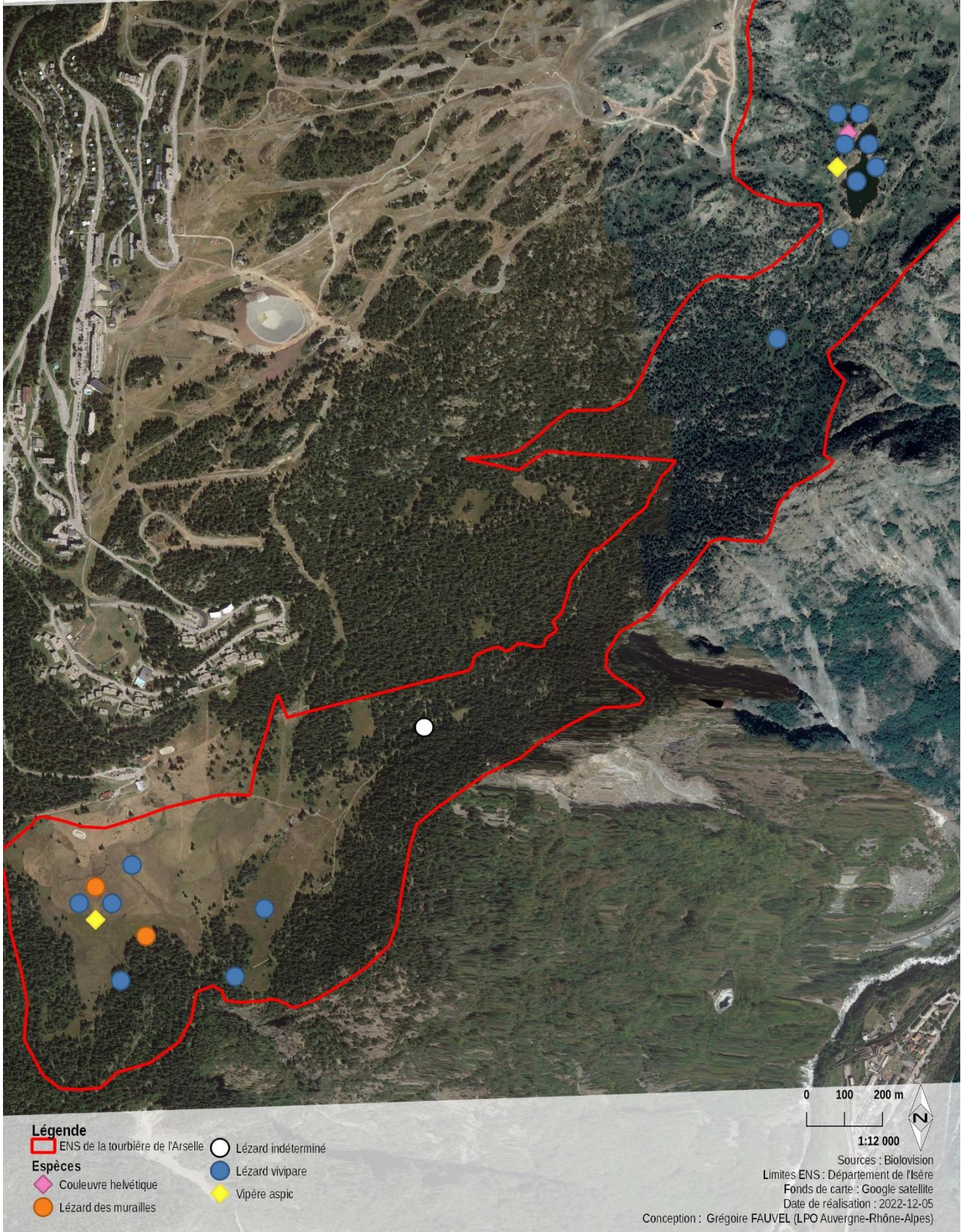


Figure 12 : Localisation des reptiles dans l'ENS de la tourbière de l'Arselle avant 2021

CONCLUSION

Au cours des deux premières années du suivi des reptiles de l'ENS de la tourbière de l'Arselle, 6 espèces ont été recensées, dont 3 sont patrimoniales. Il s'agit de la coronelle lisse, du lézard à deux raies et du lézard des murailles. De plus, 1 espèce à surveiller a aussi été recensé : le lézard vivipare.

La diversité spécifique est donc relativement bonne, compte tenu de l'altitude de l'ENS et de la diversité de milieux présents (tourbières, alpages, milieux rocheux, bois clairs de résineux). La seule espèce susceptible d'être présente et qui n'a pas encore été détectée est la couleuvre helvétique.

Si la diversité spécifique est intéressante et représentative de la richesse des milieux présents dans l'ENS, il n'en va pas de même pour le nombre d'individus recensés. En effet, au cours des 2 années du suivi, seulement 37 individus ont été recensés. Deux principales raisons peuvent être avancées pour expliquer ces résultats. Premièrement, la forte fréquentation du site pendant les périodes printanières et estivales par les randonneurs et promeneurs entraîne un fort dérangement des reptiles. Les secteurs plus calmes sont des secteurs difficiles d'accès voire dangereux (falaises, vires, combes), ou très sensibles au piétinement (tourbières). Il serait néanmoins intéressant de poser des plaques sur ces milieux moins perturbés. Deuxièmement, les conditions météorologiques ont été particulièrement défavorables à la prospection des reptiles. En 2021, le froid et la neige ont limité les possibilités d'insolation. En 2022, les très fortes chaleurs ont limité le temps d'activité des reptiles à l'aube, au crépuscule et à la nuit.

Sous les 16 plaques-abris, seule 1 vipère aspic a été recensée lors des 2 années du suivi. Les plaques sont placées à l'écart des chemins, et sont donc peu soumises au dérangement. Néanmoins, le temps que les reptiles mettent pour les utiliser est assez long. Il serait alors pertinent d'attendre encore quelques années de suivi avant d'envisager de déplacer les plaques.

Lors de la prochaine année de suivi, il serait intéressant de mettre l'accent sur les espèces à faible détectabilité non revues en 2022 comme la coronelle lisse et l'orvet fragile, ainsi que sur les milieux plus humides pour retrouver la couleuvre helvétique.

BIBLIOGRAPHIE

Atamaniuk A., 2016. La tourbière de l'Arselle à Chamrousse (38). Inventaires des amphibiens et des libellules. Année 2016. LPO Isère 19 pp

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