



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MISE À JOUR DES DONNÉES D'AMPHIBIENS DE L'INVENTAIRE DES ZNIEFF DE LA ZONE MASSIF CENTRAL

Massif central



2020



UNION EUROPÉENNE



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT

GIRARD-CLAUDON, J., PETROD, L. 2020. Inventaire des libellules sur les ZNIEFF de la plaine rhodanienne, Plaine rhodanienne. LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 20 pp.

RÉDACTION ET VALIDATION

| Objet | Personne(s) |
|------------|---|
| Rédaction | PETROD, L., chargée de mission |
| Validation | GIRARD-CLAUDON, J., responsable de pôle |

STRUCTURE

LPO Auvergne-Rhône-AlpesLPO Auvergne-Rhône-Alpes

100 Rue des Fougères

69009 LYON

CRÉDITS PHOTO

Page de garde : LORENZINI N., CANAL B.

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| Objectifs de la mission..... | 4 |
| Organisation et suivi du projet..... | 5 |
| Méthodologie utilisée pour les inventaires de terrain..... | 6 |
| 1 Données d'amphibien..... | 6 |
| 2 Paramètres abiotiques..... | 7 |
| 3 Photographies des sites..... | 7 |
| Synthèse des résultats obtenus..... | 8 |
| Annexes..... | 11 |

OBJECTIFS DE LA MISSION

Les objectifs de la prestation sont, à l'échelle de la partie Ouest de la zone biogéographique continentale (massif central) de la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA), de mettre à jour les données d'amphibiens de l'inventaire des ZNIEFF, c'est-à-dire :

- Identifier les amphibiens déterminants présents sur les ZNIEFF de type I qui sont justifiées par des données antérieures à 2001, c'est-à-dire 45 ZNIEFF, d'une part par une recherche bibliographique préalable, d'autre part par des prospections de terrain ;
- Indiquer, si possible, le statut biologique de l'espèce et des éléments descriptifs de la ZNIEFF.

ORGANISATION ET SUIVI DU PROJET

Le travail a été organisé selon les axes présentés ci-dessous et détaillés dans les pages suivantes.

- **Entretien initial avec la DREAL**

Un échange téléphonique a eu lieu le 12/03/2019 pour initier les prospections.

- **Prospections de terrain**

Les prospections de terrain ont été réalisées selon les préconisations du cahier des charges, les résultats sont présentés ci-après.

- **Points d'étape avec la DREAL**

Des échanges réguliers ont eu lieu entre la DREAL et la LPO pour présenter l'état d'avancement du travail. Parmi les échanges, nous pouvons notamment noter les éléments suivants :

- 14/02/2020 : échange téléphonique pour présenter l'état d'avancement.
- 02/10/2020 : réunion physique à Clermont-Ferrand pour présenter l'état d'avancement des prospections.
- 23/10/2020 : échange téléphonique de fin de mission.
- **Contribution à la mise à jour des formulaires ZNIEFF**

Au cours des inventaires, des éléments de description des ZNIEFF ont été collectés, ceci est également présenté ci-après. Par ailleurs, des photos ont également été prises sur les sites.

MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR LES INVENTAIRES DE TERRAIN

1 DONNÉES D'AMPHIBIEN

Deux à trois passages ont été réalisés par ZNIEFF pour avoir un inventaire le plus exhaustif possible :

- passage précoce (février-avril) : réalisé de nuit, ce relevé permet de détecter les tritons, rainette verte, grenouille de Lessona et pélodyte.
- passage de mi-saison (mai-juin) : réalisé en journée ou de nuit, ce relevé apporte des informations complémentaires sur la reproduction et permet de rechercher prioritairement le sonneur ;
- passage tardif (juillet-septembre) : optionnel et très dépendant de la météo, ce passage permet de rechercher spécifiquement le sonneur sur les sites où il n'aura pas été trouvé alors qu'il est fortement suspecté ou anciennement connu.

Les périodes et nombre de passages sont ici données à titre indicatif et ont adaptées en fonction de l'altitude des sites et de la météo.

Les prospections nocturnes sont réalisées à l'aide d'une lampe en inspectant minutieusement chaque point d'eau des périmètres. Cette méthode est utilisée afin de détecter les adultes ainsi que les larves d'amphibiens, très actives la nuit. Les amphibiens en activité peuvent être observés en surface ou sous l'eau sans dérangement. En pleine période de reproduction, la nuit est également le moment privilégié pour entendre les chants des amphibiens. La détermination des espèces présentes repose sur le fait que chacune possède un chant lui étant propre. Il s'agit d'une technique de prospection très efficace et peu intrusive.

En complément, et de manière très ponctuelle, des prospections peuvent être utilisées à l'épuisette afin de mettre en évidence la présence de larves d'amphibiens et d'adultes présents dans la végétation aquatique. Toutes les personnes intervenant sur le terrain dans la présente proposition dispose d'une dérogation préfectorale leur permettant de manipuler des amphibiens.

Toutes les précautions (protocole d'hygiène) ont été prises pour ne pas véhiculer de potentiels pathologies propres aux amphibiens lors des prospections, entre les sites (désinfection des épuisettes, bottes...).

Les données collectées sur le terrain ont été saisies en temps réel sur smartphone afin d'avoir une grande précision géographique des observations, limiter les erreurs de retranscription mais aussi pour optimiser le temps de saisie.

2 PARAMÈTRES ABIOTIQUES

Sur chacun des périmètres inventoriés, les menaces et activités humaines présentes ont été relevées et saisies dans un formulaire Qgis. Ces données sont annexées au rapport.

3 PHOTOGRAPHIES DES SITES

Des photographies des ZNIEFF ont été prises. Elles sont fournies avec le rapport et l'ensemble des données.

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS OBTENUS

De manière à être le plus exhaustif et complet possibles, tous les résultats présentés ici incluent les données collectées par les salariés dans le cadre des inventaires commandés par la DREAL mais aussi les données des bénévoles.

Au total, ce sont 388 données qui ont été collectées au cours des années 2019 et 2020. A cela s'ajoute 86 données récoltées en 2018 par des bénévoles.

25 ZNIEFF ont été prospectées en 2019, 31 en 2020 et 11 au cours des deux dernières années. En 2018, des données bénévoles ont été collectées sur 14 ZNIEFF.

Le tableau ci-après présente, par périmètre, le nombre de données, de dates d'observation et de taxons contactés.

Sont mentionnées en annexe la liste des espèces non retrouvées sur les sites après 2001 et les raisons possibles. Certaines espèces peuvent cependant être présentes mais non observées lors des prospections. Il n'est pas possible de comparer les listes d'espèces contactées lors de la présente campagne d'inventaires avec celle des fiches ZNIEFF car la pression de prospection et les outils de saisie et de gestion des données sont incomparables.

Un commentaire sur chacune des ZNIEFF est mentionné en annexe. De manière simplifiée on peut répartir les ZNIEFF dans les catégories suivantes :

- Dégradée : 5 périmètres
- Potentiellement dégradé : 15 périmètres
- Etat naturel / fonctionnel : 25 périmètres

Cette évaluation est extrêmement suggestive et avec une vision «amphibiens». Évaluer réellement l'état de conservation de chacune de ces ZNIEFF demanderait de définir en amont la méthodologie à utiliser.

| ZNIEFF (id) | ZNIEFF (nom) | Dates de prospection | Nombre de données | Nombre d'espèces déterminantes | Liste d'espèces déterminantes | Nombre d'espèces non déterminantes | Liste d'espèces non déterminantes |
|-------------|--|---|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 820030076 | Tourbière du savoyard, plaine des rochers d'astet, serres de la pierre plantée et de berland | 2018-03-16, 2018-05-07, 2018-10-08, 2018-12-07, 2020-06-17 | 11 | 0 | | 4 | <i>Alytes obstetricans</i> , <i>Bufo</i> , <i>Rana temporaria</i> , <i>Salamandra salamandra</i> |
| 820030108 | Tourbières du plateau de montselgues | 2018-04-17, 2020-06-17 | 3 | 0 | | 3 | <i>Alytes obstetricans</i> , <i>Pelophylax</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820030978 | Prairies et tourbières du mas de jean | 2019-05-03 | 2 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820030979 | Tourbières et prairies humides de goudoulet, lac ferrand | 2019-04-19, 2019-04-23, 2019-04-24, 2019-04-28, 2020-06-21 | 12 | 0 | | 2 | <i>Lissotriton helveticus</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820030980 | Tourbière de narcier | 2019-04-30, 2019-08-19, 2020-07-11, 2020-08-07 | 9 | 0 | | 2 | <i>Lissotriton helveticus</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820030982 | Narces de saint cirgues | 2019-04-30 | 13 | 0 | | 2 | <i>Lissotriton helveticus</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820031013 | Zones humides du mont mézy | 2019-04-17 | 8 | 0 | | 2 | <i>Bufo</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820031014 | Zones humides du haut-bassin du tauron | 2019-04-16, 2019-04-17, 2019-07-23 | 10 | 0 | | 4 | <i>Alytes obstetricans</i> , <i>Lissotriton</i> , <i>Lissotriton helveticus</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820031042 | Forêts et prairies du cayre | 2020-07-25, 2020-07-26, 2020-07-29 | 7 | 0 | | 2 | <i>Alytes obstetricans</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820031043 | Mont gerbier de jonc et sources de la loire | 2018-04-20, 2018-07-02, 2018-07-09, 2018-07-30, 2018-08-07, 2018-08-17, 2019-03-09, 2019-03-12, 2019-03-23, 2020-05-05, 2020-05-30 | 14 | 0 | | 3 | <i>Bufo</i> , <i>Rana</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820031048 | Serre du grésier | 2018-03-31, 2018-04-20, 2018-05-20, 2018-06-25, 2019-03-23, 2019-03-28, 2019-03-31, 2019-04-27, 2019-05-04, 2019-06-05, 2019-06-24, 2019-07-25, 2019-08-13, 2019-08-17, 2020-05-30, 2020-07-13, 2020-08-16, 2020-08-19 | 29 | 0 | | 5 | <i>Bufo spinosus</i> , <i>Lissotriton</i> , <i>Lissotriton helveticus</i> , <i>Rana</i> , <i>Rana temporaria</i> |
| 820031052 | Narces du petit grévier | 2019-05-17 | 3 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820031314 | Carrière de vindry | 2018-06-26, 2019-02-25, 2019-03-19 | 4 | 0 | | 2 | <i>Bufo</i> , <i>Pelophylax</i> |
| 820031381 | Ruisseau du conan | 2019-03-06, 2019-04-01, 2019-04-29, 2019-05-21 | 10 | 0 | | 1 | <i>Rana dalmatina</i> |
| 820031417 | Ruisseau de la grosne | 2019-05-17, 2019-06-20 | 3 | 1 | <i>Bombina variegata</i> | 0 | |
| 820031425 | Haute-rivoire, zone de la ronze | 2019-02-25, 2019-03-19 | 19 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 4 | <i>Bufo</i> , <i>Lissotriton helveticus</i> , <i>Pelophylax</i> , <i>Salamandra salamandra</i> |
| 820031432 | Forêt à la croix des trèves | 2019-03-20, 2019-04-05 | 2 | 0 | | 1 | <i>Bufo</i> |
| 820031442 | Mont saint rigaud | 2019-04-05, 2019-06-20 | 3 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 0 | |
| 820032241 | Vallon du torrachin | 2018-05-10, 2018-06-03, 2019-03-28, 2019-04-05, 2019-06-02, 2019-06-20, 2019-06-21, 2020-05-16 | 26 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 6 | <i>Alytes obstetricans</i> , <i>Bufo</i> , <i>Pelophylax</i> , <i>Pelophylax ridibundus</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Salamandra salamandra</i> |
| 820032244 | Crêt de la poipe, bois du boula | 2018-08-04, 2020-03-13, 2020-05-06, 2020-05-14, 2020-06-09 | 37 | 0 | | 5 | <i>Bufo</i> , <i>Lissotriton helveticus</i> , <i>Pelophylax</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Salamandra salamandra</i> |
| 820032249 | Massif du crêt montmain et secteur de bernay | 2018-03-04, 2018-03-25, 2018-04-08, 2018-04-12, 2018-04-17, 2018-05-12, 2018-05-20, 2018-06-09, 2018-06-10, 2018-06-30, 2018-07-28, 2018-08-12, 2018-08-19, 2018-09-02, 2019-03-07, 2019-04-08, 2019-08-10, 2019-08-18, 2019-08-23, 2019-09-01, 2019-09-13, 2019-09-14, 2019-10-12, 2020-03-24, 2020-04-10, 2020-04-12, 2020-04-16, 2020-04-17, 2020-04-20, 2020-04-24, 2020-04-25, 2020-04-26, 2020-04-27, 2020-04-30, 2020-06-02, 2020-06-06, 2020-07-14, 2020-09-25, 2020- | 65 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 6 | <i>Alytes obstetricans</i> , <i>Bufo</i> , <i>Lissotriton helveticus</i> , <i>Pelophylax</i> , <i>Pelophylax ridibundus</i> , <i>Rana dalmatina</i> |

| ZNIEFF (id) | ZNIEFF (nom) | Dates de prospection | Nombre de données | Nombre d'espèces déterminantes | Liste d'espèces déterminantes | Nombre d'espèces non déterminantes | Liste d'espèces non déterminantes |
|-------------|---|--|-------------------|--------------------------------|--|------------------------------------|--|
| | | 11-02 | | | | | |
| 820032252 | Montet - grand mont | 2018-06-02, 2018-06-21, 2018-06-23, 2020-07-20 | 21 | 3 | <i>Bombina variegata, Ichthyosaura alpestris, Triturus cristatus</i> | 3 | <i>Lissotriton helveticus, Pelophylax, Rana temporaria</i> |
| 820032254 | Forêt de la nuizière | 2019-04-18, 2019-05-28, 2019-06-14 | 7 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 2 | <i>Bufo, Pelophylax</i> |
| 820032262 | Monts des michels | 2019-03-20, 2019-03-27, 2019-06-21 | 14 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 6 | <i>Alytes obstetricans, Bufo, Lissotriton helveticus, Rana dalmatina, Rana temporaria, Salamandra salamandra</i> |
| 820032301 | Tourbière des vernels | 2020-04-07 | 1 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820032305 | Tourbière du bossu | 2020-05-18 | 7 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820032308 | Tourbière de chaumasses | 2018-09-23, 2019-06-18, 2020-04-15, 2020-04-29, 2020-05-17, 2020-05-19 | 11 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 3 | <i>Lissotriton helveticus, Rana dalmatina, Rana temporaria</i> |
| 820032311 | Bocage et ruisseaux des hauts de péluissin | 2018-10-07, 2020-04-21, 2020-05-22, 2020-06-19 | 8 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 4 | <i>Bufo, Lissotriton helveticus, Pelophylax, Pelophylax ridibundus</i> |
| 820032314 | Plateau monoclin et falaises de rochemont-barnay | 2020-04-20, 2020-06-17 | 9 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 2 | <i>Bufo, Pelophylax</i> |
| 820032324 | Tourbière du creux du loup | 2020-04-02 | 1 | 0 | | 0 | |
| 820032370 | Bois du château, ruisseau de la goutte ivra et pelouses sèches de naconne | 2020-04-21, 2020-05-20 | 4 | 1 | <i>Bombina variegata</i> | 1 | <i>Pelophylax</i> |
| 820032391 | Bois et tourbières des genettes | 2020-04-09 | 5 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820032392 | Tourbière de la fontaine du lac | 2020-04-08 | 1 | 0 | | 0 | |
| 820032393 | Tourbière de boulier | 2020-04-08 | 1 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820032394 | Tourbière de la loge de migois | 2020-04-08 | 2 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820032402 | Ruisseaux de laval et de la thuillière | 2018-04-25, 2019-09-16, 2020-05-22, 2020-06-23, 2020-07-23 | 15 | 1 | <i>Bombina variegata</i> | 5 | <i>Lissotriton helveticus, Pelophylax, Pelophylax ridibundus, Rana, Salamandra salamandra</i> |
| 820032411 | Pelouses sèches basaltiques du suc de la garenne | 2020-05-13, 2020-07-23 | 6 | 0 | | 2 | <i>Lissotriton helveticus, Pelophylax</i> |
| 820032428 | Tourbière et landes de la verrerie | 2020-03-18 | 2 | 0 | | 0 | |
| 820032432 | Vallon du bois robin | 2019-06-05, 2020-03-18 | 2 | 0 | | 1 | <i>Salamandra salamandra</i> |
| 820032436 | Tourbières et sapinières de la haute vallée de l'etui | 2018-04-12, 2020-03-23 | 8 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820032437 | Tourbière de la font blanche | 2020-03-18 | 4 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 820032445 | Bois de cierve | 2018-06-12, 2019-05-13, 2019-07-31, 2020-05-05 | 13 | 0 | | 1 | <i>Salamandra salamandra</i> |
| 820032464 | Tourbière des grandes gasses et ruisseau du cros | 2019-07-08, 2020-03-23 | 4 | 0 | | 2 | <i>Bufo, Rana temporaria</i> |
| 820032465 | Tourbière du col de la charme | 2020-03-23 | 3 | 0 | | 1 | <i>Rana temporaria</i> |
| 830005546 | Etang des maures | 2019-04-02, 2019-05-20 | 35 | 1 | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | 8 | <i>Alytes obstetricans, Bufo, Lissotriton helveticus, Pelophylax, Rana, Rana dalmatina, Rana temporaria, Salamandra salamandra</i> |

ANNEXES

| | |
|---|----|
| Annexe 1 Menaces et activité humaines..... | 11 |
| Annexe 2 Activités humaines..... | 14 |
| Annexe 3 Liste des espèces non retrouvées et raisons possibles..... | 17 |
| Annexe 4 Avis sur les ZNIEFF..... | 18 |

ANNEXE 1 MENACES ET ACTIVITÉ HUMAINES

| Identifiant de ZNIEFF | Code | Libellé menaces |
|-----------------------|------|--|
| 820030076 | 150 | Dépôts de matériaux, décharges |
| 820030076 | 450 | Pâturage |
| 820030108 | 250 | Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement |
| 820030108 | 330 | Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau |
| 820030978 | 450 | Pâturage |
| 820030978 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820030979 | 160 | Equipements sportifs et de loisirs |
| 820030979 | 721 | Introductions |
| 820030980 | 470 | Abandons de systèmes cultureux et pastoraux, apparition de friches |
| 820030982 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820030982 | 915 | Fermeture du milieu |
| 820031013 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820031013 | 420 | Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes |
| 820031013 | 450 | Pâturage |
| 820031013 | 461 | Ecobuage |
| 820031014 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820031014 | 450 | Pâturage |
| 820031042 | 150 | Dépôts de matériaux, décharges |
| 820031042 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820031042 | 450 | Pâturage |
| 820031043 | 160 | Equipements sportifs et de loisirs |
| 820031043 | 450 | Pâturage |
| 820031043 | 721 | Introductions |
| 820031048 | 450 | Pâturage |
| 820031048 | 450 | Pâturage |
| 820031052 | 450 | Pâturage |
| 820031052 | 450 | Pâturage |
| 820031381 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820031381 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820031381 | 932 | Impact d'herbivores |
| 820031417 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820031417 | 330 | Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau |
| 820031417 | 450 | Pâturage |
| 820031417 | 463 | Fauchage, fenaison |
| 820031425 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820031425 | 510 | Coupes, abattages, arrachages et déboisements |
| 820031425 | 620 | Chasse |
| 820031425 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |

| Identifiant de ZNIEFF | Code | Libellé menaces |
|-----------------------|------|--|
| 820031425 | 932 | Impact d'herbivores |
| 820031432 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820031432 | 330 | Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau |
| 820031432 | 460 | Suppression ou entretien de végétation |
| 820031432 | 463 | Fauchage, fenaison |
| 820031432 | 915 | Fermeture du milieu |
| 820031442 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820031442 | 500 | Pratiques et travaux forestiers |
| 820031442 | 540 | Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages |
| 820031442 | 590 | Autres pratiques et travaux forestiers |
| 820031442 | 913 | Acidification |
| 820031442 | 915 | Fermeture du milieu |
| 820032241 | 490 | Autres pratiques agricoles et pastorales |
| 820032241 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032241 | 932 | Impact d'herbivores |
| 820032244 | 110 | Habitat humain, zones urbanisées |
| 820032244 | 130 | Infrastructures linéaires, réseaux de communication |
| 820032244 | 131 | Route |
| 820032244 | 170 | Infrastructures et équipements agricoles |
| 820032244 | 320 | Mise en eau, submersion, création de plan d'eau |
| 820032244 | 330 | Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau |
| 820032244 | 340 | Modification du fonctionnement hydraulique |
| 820032244 | 400 | Pratiques agricoles et pastorales |
| 820032244 | 410 | Mises en culture, travaux du sol |
| 820032244 | 450 | Pâturage |
| 820032244 | 463 | Fauchage, fenaison |
| 820032244 | 490 | Autres pratiques agricoles et pastorales |
| 820032244 | 530 | Plantations, semis et travaux connexes |
| 820032244 | 610 | Sports et loisirs de plein-air |
| 820032249 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032249 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032254 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032254 | 350 | Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage |
| 820032254 | 450 | Pâturage |
| 820032254 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032254 | 910 | Evolutions écologiques |
| 820032254 | 912 | Eutrophisation |
| 820032262 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032262 | 350 | Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage |

| Identifiant de ZNIEFF | Code | Libellé menaces |
|-----------------------|------|--|
| 820032262 | 400 | Pratiques agricoles et pastorales |
| 820032262 | 540 | Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages |
| 820032262 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032262 | 910 | Evolutions écologiques |
| 820032262 | 912 | Eutrophisation |
| 820032262 | 915 | Fermeture du milieu |
| 820032301 | 110 | Habitat humain, zones urbanisées |
| 820032301 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032301 | 340 | Modification du fonctionnement hydraulique |
| 820032301 | 912 | Eutrophisation |
| 820032301 | 932 | Impact d'herbivores |
| 820032305 | 400 | Pratiques agricoles et pastorales |
| 820032305 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032305 | 912 | Eutrophisation |
| 820032308 | 400 | Pratiques agricoles et pastorales |
| 820032308 | 500 | Pratiques et travaux forestiers |
| 820032308 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032311 | 110 | Habitat humain, zones urbanisées |
| 820032311 | 131 | Route |
| 820032311 | 420 | Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes |
| 820032311 | 463 | Fauchage, fenaison |
| 820032314 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032324 | 915 | Fermeture du milieu |
| 820032370 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032391 | 500 | Pratiques et travaux forestiers |
| 820032392 | 500 | Pratiques et travaux forestiers |
| 820032392 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032392 | 910 | Évolutions écologiques |
| 820032393 | 500 | Pratiques et travaux forestiers |
| 820032394 | 500 | Pratiques et travaux forestiers |
| 820032394 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032402 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032402 | 915 | Fermeture du milieu |
| 820032411 | 470 | Abandons de systèmes cultureux et pastoraux, apparition de friches |
| 820032411 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032428 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032428 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032432 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032436 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032437 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |

| Identifiant de ZNIEFF | Code | Libellé menaces |
|-----------------------|------|--|
| 820032445 | 820 | Atterrissements, envasement, assèchement |
| 820032464 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 820032465 | 310 | Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides |
| 830005546 | 450 | Pâturage |

ANNEXE 2 ACTIVITÉS HUMAINES

| Identifiant de ZNIEFF | Code | Libellés activités humaines |
|-----------------------|------|--------------------------------------|
| 820030076 | 2 | Sylviculture |
| 820030076 | 3 | Elevage |
| 820030076 | 8 | Habitat dispersé |
| 820030108 | 2 | Sylviculture |
| 820030108 | 3 | Elevage |
| 820030108 | 19 | Gestion conservatoire |
| 820030978 | 3 | Elevage |
| 820030978 | 8 | Habitat dispersé |
| 820030979 | 3 | Elevage |
| 820030979 | 8 | Habitat dispersé |
| 820030980 | 3 | Elevage |
| 820030980 | 8 | Habitat dispersé |
| 820030982 | 2 | Sylviculture |
| 820030982 | 3 | Elevage |
| 820031013 | 2 | Sylviculture |
| 820031013 | 3 | Elevage |
| 820031013 | 8 | Habitat dispersé |
| 820031014 | 3 | Elevage |
| 820031014 | 8 | Habitat dispersé |
| 820031042 | 2 | Sylviculture |
| 820031042 | 3 | Elevage |
| 820031042 | 8 | Habitat dispersé |
| 820031043 | 2 | Sylviculture |
| 820031043 | 3 | Elevage |
| 820031043 | 7 | Tourisme et loisirs |
| 820031043 | 8 | Habitat dispersé |
| 820031048 | 2 | Sylviculture |
| 820031048 | 2 | Sylviculture |
| 820031048 | 3 | Elevage |
| 820031048 | 3 | Elevage |
| 820031052 | 3 | Elevage |
| 820031052 | 3 | Elevage |
| 820031314 | 16 | Exploitations minières, carrières |
| 820031381 | 1 | Agriculture |
| 820031381 | 3 | Elevage |
| 820031381 | 5 | Chasse |
| 820031381 | 12 | Circulation routière ou autoroutière |
| 820031417 | 1 | Agriculture |

| Identifiant de ZNIEFF | Code | Libellés activités humaines |
|-----------------------|------|---|
| 820031417 | 3 | Elevage |
| 820031417 | 8 | Habitat dispersé |
| 820031425 | 1 | Agriculture |
| 820031425 | 3 | Elevage |
| 820031425 | 5 | Chasse |
| 820031425 | 12 | Circulation routière ou autoroutière |
| 820031432 | 1 | Agriculture |
| 820031442 | 2 | Sylviculture |
| 820032241 | 3 | Elevage |
| 820032241 | 4 | Pêche |
| 820032241 | 5 | Chasse |
| 820032241 | 8 | Habitat dispersé |
| 820032241 | 12 | Circulation routière ou autoroutière |
| 820032244 | 1 | Agriculture |
| 820032244 | 2 | Sylviculture |
| 820032244 | 3 | Elevage |
| 820032244 | 9 | Urbanisation discontinue, agglomération |
| 820032244 | 12 | Circulation routière ou autoroutière |
| 820032249 | 1 | Agriculture |
| 820032249 | 2 | Sylviculture |
| 820032249 | 3 | Elevage |
| 820032249 | 5 | Chasse |
| 820032249 | 12 | Circulation routière ou autoroutière |
| 820032254 | 1 | Agriculture |
| 820032262 | 2 | Sylviculture |
| 820032262 | 3 | Elevage |
| 820032262 | 8 | Habitat dispersé |
| 820032262 | 12 | Circulation routière ou autoroutière |
| 820032301 | 0 | Pas d'activité marquante |
| 820032301 | 3 | Elevage |
| 820032305 | 2 | Sylviculture |
| 820032305 | 3 | Elevage |
| 820032308 | 2 | Sylviculture |
| 820032308 | 3 | Elevage |
| 820032308 | 5 | Chasse |
| 820032308 | 7 | Tourisme et loisirs |
| 820032311 | 1 | Agriculture |
| 820032311 | 3 | Elevage |
| 820032311 | 4 | Pêche |
| 820032311 | 8 | Habitat dispersé |

| Identifiant de ZNIEFF | Code | Libellés activités humaines |
|-----------------------|------|--------------------------------------|
| 820032311 | 12 | Circulation routière ou autoroutière |
| 820032314 | 1 | Agriculture |
| 820032324 | 19 | Gestion conservatoire |
| 820032370 | 1 | Agriculture |
| 820032370 | 2 | Sylviculture |
| 820032391 | 2 | Sylviculture |
| 820032391 | 4 | Pêche |
| 820032391 | 5 | Chasse |
| 820032391 | 7 | Tourisme et loisirs |
| 820032392 | 2 | Sylviculture |
| 820032392 | 90 | Autres (Captage d'eau) |
| 820032393 | 2 | Sylviculture |
| 820032394 | 2 | Sylviculture |
| 820032394 | 5 | Chasse |
| 820032402 | 1 | Agriculture |
| 820032411 | 3 | Elevage |
| 820032428 | 1 | Agriculture |
| 820032428 | 1 | Agriculture |
| 820032428 | 7 | Tourisme et loisirs |
| 820032428 | 7 | Tourisme et loisirs |
| 820032428 | 19 | Gestion conservatoire |
| 820032428 | 19 | Gestion conservatoire |
| 820032432 | 2 | Sylviculture |
| 820032436 | 2 | Sylviculture |
| 820032436 | 5 | Chasse |
| 820032437 | 19 | Gestion conservatoire |
| 820032445 | 2 | Sylviculture |
| 820032445 | 7 | Tourisme et loisirs |
| 820032464 | 2 | Sylviculture |
| 820032465 | 2 | Sylviculture |
| 830005546 | 3 | Elevage |

ANNEXE 3 LISTE DES ESPÈCES NON RETROUVÉES ET RAISONS POSSIBLES

| ZNIEFF | Espèces non retrouvées | Raison(s) |
|-----------|------------------------|--|
| 820031425 | Grenouille agile | Pas d'explication, les mares favorables existent. |
| 820031442 | Crapaud commun | Pas de mare favorables, seulement des ornières |
| 820031442 | Grenouille rousse | Les milieux aquatiques présents sont trop temporaires et donc non favorables à l'espèce |
| 820031442 | Salamandre tachetée | A mon sens les milieux peuvent lui être favorables mais peut d'ornières suffisamment profondes pour ne pas s'assécher |
| 820032252 | Grenouille agile | |
| 820032252 | Salamandre tachetée | |
| 820032254 | Triton palmé | Je n'ai pas d'explication que cette absence, il y avait bien des sites favorables au sonneur. Il peut s'agir là d'un aléa de détection. |
| 820032437 | Triton alpestre | Comblement et atterrissement progressif des gouilles de la tourbière. Assèchement en cours d'été. Travaux de restauration programmés mais projet éolien voisin avec impacts possible sur le régime hydraulique du site. Fort enjeu Odonates. |
| 820032437 | Triton palmé | Comblement et atterrissement progressif des gouilles de la tourbière. Assèchement en cours d'été. Travaux de restauration programmés mais projet éolien voisin avec impacts possible sur le régime hydraulique du site. Fort enjeu Odonates. |

ANNEXE 4 AVIS SUR LES ZNIEFF

| ZNIEFF | Nom de la ZNIEFF | Synthèse |
|-----------|---|--|
| 820031432 | Forêt à la croix des trèves | Peu d'habitats de reproduction intéressant pour le sonneur à ventre jaune |
| 820032301 | Tourbière des vernels | Drainage sur une partie de la parcelle |
| 820032308 | Tourbière de chaumasses | Vigilance à avoir sur ce site à très fort enjeu, notamment entomologique |
| 820032324 | Tourbière du creux du loup | Quelques coupes éparses et quelques secteurs qui tendent à se refermer (boisements) |
| 820032370 | Bois du château, ruisseau de la goutte ivra et pelouses sèches de naconne | Une petite coupe à blanc dans le bois et surtout, des mares où les sonneurs sont présents sont en mauvais état de conservation |
| 820032391 | Bois et tourbières des genettes | Un certain nombre de plantation d'épicéas et des pratiques sylvicoles moyennement compatibles avec la préservation des zones humides sur la partie aval de la ZNIEFF |
| 820032392 | Tourbière de la fontaine du lac | Plantations d'épicéas au voisinage de la ZNIEFF qui pourraient avoir eu un impact sur le régime hydraulique de la tourbière. |
| 820032411 | Pelouses sèches basaltiques du suc de la garenne | Assèchement des points d'eau et embroussaillement |
| 820032436 | Tourbières et sapinières de la haute vallée de l'etui | Attention à l'entretien des pistes qui peuvent combler les ornières favorables aux Amphibiens |
| 820032437 | Tourbière de la font blanche | La petite mare qui pourraient permettre aux Grenouilles rousses de pondre est comblée |
| 820032464 | Tourbière des grandes gasses et ruisseau du cros | Attention à l'entretien des pistes qui peuvent combler les ornières favorables aux Amphibiens |
| 820032465 | Tourbière du col de la charme | Attention à l'entretien des pistes qui peuvent combler les ornières favorables aux Amphibiens |