



Réserve Naturelle Nationale  
FORÊT DE LA MASSANE

# NOTICE D'IMPACT



## Réfection de clôture Réserve Naturelle de la Massane

DEMANDE D'AUTORISATION DE TRAVAUX | NOTICE D'IMPACT

### GESTIONNAIRES

Fédération des Réserves Naturelles Catalanes  
Association des Amis de la Massane



# Table des matières

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Cadre de l'étude .....</b>                                | <b>4</b>  |
| 1. Présentation du site                                         | 4         |
| 2. Contexte écologique et réglementaire                         | 4         |
| <b>2. Méthode .....</b>                                         | <b>5</b>  |
| 1. Zone d'étude                                                 | 5         |
| 2. Données                                                      | 5         |
| 3. Statut de patrimonialité des espèces                         | 6         |
| <b>3. État initial .....</b>                                    | <b>7</b>  |
| 1. Habitats                                                     | 7         |
| 2. Flore                                                        | 7         |
| 3. Faune                                                        | 8         |
| <b>4. Justification et description du projet .....</b>          | <b>11</b> |
| 1. Historique de la clôture                                     | 11        |
| 2. Descriptif de l'opération                                    | 11        |
| 3. Méthode d'exécution et logistique                            | 12        |
| 4. Matériel utilisé                                             | 12        |
| <b>5. Évaluation des impacts .....</b>                          | <b>14</b> |
| 1. Perte ou dégradation d'habitats                              | 14        |
| 2. Perte d'habitat d'espèce et d'individus                      | 14        |
| 3. Dérangement                                                  | 16        |
| <b>6. Mesures d'évitement et de réduction des impacts .....</b> | <b>16</b> |
| 1. M1 – Adaptation des périodes de travaux                      | 16        |
| 2. M2 – Mesures d'évitement techniques et organisationnelles    | 17        |
| 3. M3 – Réduction des impacts résiduels et suivi de chantier    | 18        |
| 4. Absence de mesures compensatoires                            | 18        |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Conclusion .....                        | 20 |
| Annexes .....                           | 21 |
| 1. Illustrations et photographies ..... | 21 |
| 2. Tableaux .....                       | 24 |
| 3. Cartographies complémentaires .....  | 28 |

## 1. Cadre de l'étude

### 1. Présentation du site

La Forêt de la Massane est située dans les Pyrénées-Orientales, sur la commune d'Argelès-sur-Mer. Inscrite au Patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 2021 au titre des « Forêts anciennes et primaires de hêtres des Carpates et d'autres régions d'Europe », elle abrite une hêtraie méditerranéenne ancienne et des écosystèmes forestiers préservés.

Créée en 1973, la Réserve Naturelle Nationale (RNN) couvre 336 ha, dont 10 ha en « réserve intégrale », exclus contre l'abrutissement des troupeaux. Elle est cogérée par la Fédération des Réserves Naturelles Catalanes et l'Association des Amis de la Massane. Elle fait l'objet de nombreux suivis scientifiques pluridisciplinaires depuis les années 1950.

Pour en savoir plus : [www.rnnmassane.fr](http://www.rnnmassane.fr)

### 2. Contexte écologique et réglementaire

La Réserve Naturelle de la Massane s'inscrit dans un cadre de protection réglementaire et écologique particulièrement exigeant. Elle bénéficie de plusieurs statuts de conservation, dont celui de Réserve Naturelle Nationale depuis 1973, auquel s'ajoutent une inscription au réseau Natura 2000 (FR9101498), une reconnaissance en tant que Bien du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2021 et des classements en ZNIEFF de type I et II.

Ces protections visent à préserver un écosystème forestier ancien exceptionnel, notamment la hêtraie méditerranéenne, l'une des mieux conservées en Europe. Cette forêt abrite une biodiversité remarquable, avec plus de 12 000 espèces recensées, dont 1 500 coléoptères saproxyliques, indicateurs de naturalité, ainsi qu'une grande diversité de chauves-souris, oiseaux forestiers, bryophytes et lichens rares.

Tout travaux au sein d'une réserve naturelle nationale susceptible d'en modifier l'état ou l'aspect doit faire l'objet d'une demande d'autorisation au titre des articles L332-9 et R332-23 à 27 du code de l'environnement.

En outre, tout projet situé à l'intérieur d'un site Natura 2000 ou susceptible, par sa nature et son ampleur, de l'affecter de manière significative et soumis à autorisation administrative (au titre d'une réserve naturelle dans le cas présent) relève d'une évaluation de ses incidences eu égard aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 concernés (article R414-19§ 1° b du code de l'environnement).

La destruction de spécimens d'espèces protégées, y compris la destruction, l'altération ou la dégradation de leurs habitats sont interdites conformément à l'article L 411.1 du code de l'environnement. Des dérogations peuvent toutefois être autorisées en application de l'article L411.2 — 4° du code de l'environnement.

Le présent document constitue la notice d'impact de la demande d'autorisation de travaux de réfection de la clôture de la réserve intégrale et au sein de la réserve naturelle nationale de la Forêt de la Massane. Cette notice d'impact vaut également évaluation des incidences Natura 2000 de la demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées.

Cette notice d'impact présente les enjeux écologiques sur les secteurs concernés, la justification et la description des travaux, ainsi que l'évaluation de l'impact des travaux et les mesures prises pour les éviter ou les réduire.



## 2. Méthode

### 1. Zone d'étude

Les aménagements vont concerner le périmètre de la zone d'observatoire forestier de la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt de la Massane (cf. point n° 1), appartenant au site Natura 2000 Massif de l'Albères (Désigné au titre de la « directive Oiseau » 79/409/CEE : FR9112023, désigné au titre de la « directive Habitat Faune Flore » 92/43/CEE : FR9101483). Linéaire concerné par la clôture de mise en défens : 1,6 km.

Deux zones d'environ 150 m<sup>2</sup>, vont servir de dépôt de matériel hors réserve et dans le site Natura 2000 Massif de l'Albères :

- le secteur du col de la place d'armes (cf. point n° 2) (Annexe — photographie n° 1),
- la place de retournement des pistes DFCI n° AL 41TER et N°AL 39 (cf. point n° 3) (Annexe — photographie n° 2),

Un transport hélicopté est prévu entre les points 2 et 3 afin d'acheminer les matériaux et d'évacuer l'ancienne clôture (3 rotations).

Afin de prendre en compte les effets induits par les travaux, la zone d'étude a été définie comme une zone tampon de 100 m au sein de la réserve et du site Natura 2000. Cette distance de 100 m est une estimation de la distance de fuite maximale des espèces fréquentant le site.



Figure 1 Carte de localisation des zones d'études : 1— Périmètre de l'observatoire forestier de la Forêt de la Massane, 2— Col de la Place d'armes, 3-zone de retournement DFCI, zone survolée pour hélicoptage du point 3 au point 2.

### 2. Données

Les données utilisées pour réaliser la présente étude sont issues des différents plans de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt de la Massane et des différents inventaires en cours sur le site.

Ces données sont complétées par :

- ⇒ Le DOCOB Natura 2000 du « Massif de l'Albères »
- ⇒ La notice ZNIEFF de type I n° 6622-5021 Forêt de la Massane

### 3. Statut de patrimonialité des espèces

La valeur patrimoniale de la plupart des espèces répertoriées sur la Réserve de la Massane a été évaluée dans le cadre du dernier plan de gestion (2017-2027). Elle est évaluée sur une échelle de 1 (valeur patrimoniale faible) à 6 (très forte valeur patrimoniale).

# NOTICE D'IMPACT

Concernant les zones des dépôts de matériel 2 et 3 :  
 2— Col de la place d'armes : Zone rocheuse — chânaie (photo n° 2)  
 3-Place de retournement : non concerné (photo n° 3)



## 7

Aucune espèce protégée n'est concernée par la zone d'étude principale n° 1 ainsi que les points de dépôts de matériel (n° 2 et 3).

Dans la Réserve Naturelle, une attention particulière sera prise afin de ne pas modifier le milieu : pas de coupe d'arbres, de branches ou de bois mort sur pied ou au sol.

### 3. Faune

Concernant les espèces animales, sont traitées ici les espèces protégées pouvant fréquenter la zone d'étude lors de la période d'intervention entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 31 décembre.

Les principaux enjeux concernent les oiseaux nicheurs, les reptiles et les coléoptères.

Protection nationale :

- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant 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 ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Directive habitats : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)

Directive oiseaux : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux)

#### 3.1. Oiseaux

La liste ci-dessous présente les espèces susceptibles de fréquenter la zone d'étude en période hivernale. Quinze espèces protégées fréquentent régulièrement les zones d'études n° 1 et n° 2.

Tableau n° 1 : Oiseaux protégés sur la zone d'étude

| TAXREF                                                  | Nom                    | Protection nationale | LR Mon | LR Eu | LR Fr | LR Reg | Nicheur | Valeur RNN |
|---------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|-------|-------|--------|---------|------------|
| <b><i>Certhia brachydactyla</i></b><br>C.L. Brehm, 1820 | Grimpereau des jardins | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Cyanistes caeruleus</i></b><br>(Linnaeus, 1758)   | Mésange bleue          | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Dendrocopos major</i></b><br>(Linnaeus, 1758)     | Pic épeiche            | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Dendrocopos minor</i></b><br>(Linnaeus, 1758)     | Pic épeichette         | OUI                  | LC     | LC    | VU    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Dryocopus martius</i></b><br>(Linnaeus, 1758)     | Pic noir               | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Erithacus rubecula</i></b><br>(Linnaeus, 1758)    | Rougegorge familier    | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Fringilla coelebs</i></b><br>Linnaeus, 1758       | Pinson des arbres      | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Lophophanes cristatus</i></b><br>(Linnaeus, 1758) | Mésange huppée         | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Parus major</i></b> Linnaeus, 1758                | Mésange charbonnière   | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Periparus ater</i></b> (Linnaeus, 1758)           | Mésange noire          | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Picus sharpei</i></b> (Saunders, 1872)            | Pic de Sharp           | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |



|                                                        |                    |     |    |    |    |    |     |   |
|--------------------------------------------------------|--------------------|-----|----|----|----|----|-----|---|
| <b><i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)</b>       | Mésange nonnette   | OUI | LC | LC | LC | LC | OUI | 3 |
| <b><i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758</b>            | Sittelle torchepot | OUI | LC | LC | LC | LC | OUI | 3 |
| <b><i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758</b>               | Chouette hulotte   | OUI | LC | LC | LC | LC | OUI | 3 |
| <b><i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)</b> | Troglodyte mignon  | OUI | LC | LC | LC | LC | OUI | 3 |

### 3.2. Reptiles et amphibiens

Six espèces de reptiles fréquentent potentiellement la zone d'étude. À noter l'observation aux abords de la zone d'étude d'amphibiens tels que la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)), le Crapaud épineux (*Bufo spinosus* [Daudin, 1803]) ou encore le Discoglosse peint (*Discoglossus pictus* Otth, 1837) en bordure de ripisylve.

Tableau n° 2 : Reptiles et amphibiens protégés présents sur la zone d'étude

| TAXREF                                             | Nom                                 | Protection nationale | LR Mon | LR Eu | LR Fr | Valeur RNN |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--------|-------|-------|------------|
| <b><i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758</b>       | Orvet fragile                       | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 2          |
| <b><i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)</b>   | Coronelle girondine                 | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |
| <b><i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802</b>       | Lézard à deux raies/vert occidental | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |
| <b><i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)</b>    | Couleuvre à collier                 | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |
| <b><i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)</b>        | Vipère aspic                        | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |
| <b><i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)</b> | Couleuvre d'Esculape                | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |

### 3.3. Mammifères

Aucun site d'hibernation de chiroptères n'est connu sur la zone d'étude. Le dérangement potentiel en période hivernale des espèces protégées à caractère forestier est donc extrêmement faible.

Tableau n° 3 : Mammifères protégés présents sur la zone d'étude

| TAXREF                                                          | Nom                      | Protection nationale | LR Mon | LR Eu | LR Fr | Présence hivernale | Valeur RNN |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------|-------|-------|--------------------|------------|
| <b><i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758</b>                   | Écureuil roux            | OUI                  | LC     | LC    | LC    | <b>OUI</b>         | 3          |
| <b><i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775</b>                   | Chat forestier           | OUI                  | LC     | LC    | LC    | <b>OUI</b>         | 5          |
| <b><i>Miniopterus schreibersii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)</b> | Minioptère de Schreibers | OUI                  | VU     |       | VU    | <b>NON</b>         | 5          |
| <b><i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)</b>                     | Murin de Natterer        | OUI                  | LC     |       | LC    | <b>NON</b>         | 5          |
| <b><i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)</b>                    | Noctule de Leisler       | OUI                  | LC     | LC    | NT    | <b>NON</b>         | 5          |
| <b><i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)</b>       | Petit rhinolophe         | OUI                  | LC     |       | LC    | <b>NON</b>         | 5          |

### 3.4. Coléoptères

Trois coléoptères protégés sont potentiellement présents sur la zone d'étude au stade larvaire à la période concernée.

Les habitats de ces espèces, bois morts au sol, arbres à cavités, ne seront pas impactés.

Tableau n° 4 : Coléoptères protégés présents dans la zone d'étude

| TAXREF                                          | Nom               | Protection nationale | LR Mon | LR Eu | Classe PG |
|-------------------------------------------------|-------------------|----------------------|--------|-------|-----------|
| <b><i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758</b>     | Grand capricorne  | OUI                  | VU     | NT    | 4         |
| <b><i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)</b> | Pique-prune       | OUI                  | NT     | NT    | 6         |
| <b><i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)</b>   | Rosalie des Alpes | OUI                  | VU     | LC    | 4         |

## 4. Justification et description du projet

### 1. Historique de la clôture

Depuis 1954, une clôture de 1,6 kilomètre de linéaire entoure les 10 hectares de la zone d'étude n° 1 nommée historiquement « réserve intégrale ». Cette zone n'est pas classée « réserve intégrale » au sens réglementaire. Elle fait l'objet de nombreux suivis et études. Elle a été installée dans le but de protéger la hêtraie des intrusions de troupeaux en estive, fréquents dans le massif des Albères, mais aussi pour limiter la fréquentation humaine dans cette zone particulièrement sensible. La dernière intervention significative remonte à 2013, mais malgré des réparations ponctuelles, la clôture actuelle est aujourd'hui en mauvais état : piquets corrodés ou arrachés, grillage détendu ou effondré, fils métalliques au sol (Annexe — photographie n° 3).

Cette dégradation engendre plusieurs problématiques : elle compromet la protection de la hêtraie contre les perturbations extérieures (abrutissement, tassement des sols, etc.), nuit à l'image et à la lisibilité du statut protégé de la réserve, et met en danger les dispositifs de recherche scientifique installés dans la zone. (Annexe — photographie n° 4) Le remplacement intégral de la clôture est donc indispensable pour assurer la pérennité de la protection de ce cœur de nature exceptionnel.

**Cet exclos est indispensable au maintien de l'enjeu n° 1 du plan de gestion de la Réserve : État de conservation des forêts à caractère naturel et dans l'axe stratégique de « maîtrise des actions anthropiques », qu'il s'agisse de la fréquentation de loisirs ou de l'élevage, pour préserver l'intégrité du site.**

Linéaire : 1 600 mètres.

Emprise : 10 à 20 cm de large.

### 2. Descriptif de l'opération

Cette opération vise à restaurer une enceinte de protection efficace et durable autour de la réserve intégrale contre les vaches. Elle doit permettre d'empêcher l'intrusion des troupeaux et des promeneurs non autorisés, tout en assurant la tranquillité de la faune et la préservation des dispositifs scientifiques implantés sur le site.

Elle répond également à un objectif d'amélioration paysagère, en supprimant les éléments de clôture dégradés visibles dès l'entrée de la réserve. Enfin, elle vise à renforcer la conformité du site avec les exigences posées par les institutions (État, UNESCO, Union européenne).

- ⇒ **Maintenir la protection du site** : assurer la protection de la réserve et des dispositifs de suivi scientifique.
- ⇒ **Améliorer les connaissances** : étudier la régénération forestière et l'effet du pâturage en milieu forestier.
- ⇒ **Faciliter l'entretien** : faciliter l'entretien de la clôture.
- ⇒ **Évacuer l'ancienne clôture** : retirer et évacuer les matériaux de l'ancienne clôture.

- ⇒ **Réfection de la signalétique** : des plaquettes d'informations seront disposées sur l'ensemble du périmètre afin de limiter les intrusions. Elles viendront remplacer l'ancien panneau « Réserve intégrale » fortement dégradé.

### 3. Méthode d'exécution et logistique

Le site étant totalement inaccessible par voie terrestre motorisée, l'ensemble des matériaux devra être évacué et acheminé par hélicoptage. Le transport animal n'est pas envisageable pour des questions réglementaires et logistiques (animaux domestiques interdits en réserve, pas d'entreprises, point d'eau uniquement en bord de rivière, charges lourdes, chemin peu accessible, risque de contamination du milieu, etc.).

À noter que lors des précédentes campagnes, le matériel a été acheminé « à dos d'hommes ».

Deux zones de stockage temporaire, situées en dehors de la réserve au niveau du Col de la place d'Armes et de la zone de retournement DFCI, serviront de plateformes de tri, de préparation et de regroupement des charges.

**Sur le terrain, les travaux seront réalisés manuellement par des équipes à pied. Aucun abattage d'arbre ni utilisation d'engins mécaniques ne sera autorisé. Le ciment ou tout produit polluant est également proscrit, ainsi que toute modification du milieu.**

L'opération est planifiée entre octobre et décembre 2026, afin de limiter les perturbations sur la faune (hors nidification) et de tenir compte des conditions météorologiques du site.

La durée totale du chantier est évaluée à 3 semaines.

Le chantier sera suivi quotidiennement par un agent de la Réserve pour veiller au respect du site.

### 4. Matériel utilisé

Le type de clôture reste identique à la clôture en place (Annexe — photographie n° 5) :

- Clôture non électrifiée, d'une hauteur utile de 1,20 m
- Grillage à maille fixe type Ursus ou équivalent, adapté à la petite faune (identique à l'existant)
  - Piquets métalliques (galvanisés ou type fer tor) de couleur verte, sans scellement chimique, enfoncés manuellement ou mécaniquement (non thermique) (Annexe — photographie n° 5)
- Espacement des piquets : 4 m maximum
- Installation de jambes de force aux angles et ruptures de pente
- Tension du grillage assurée avec fils porteurs et tendeurs adaptés

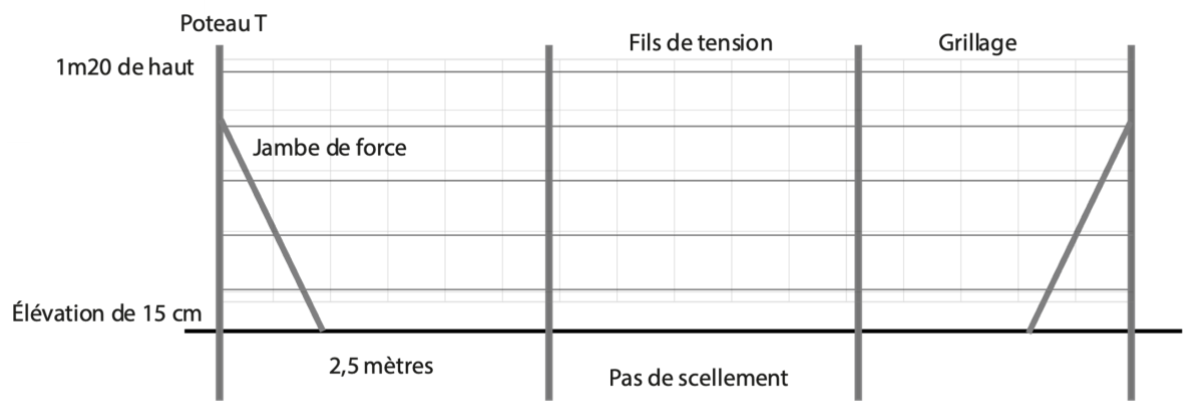


Figure 3 : Schéma de la clôture et de son mode d'implantation



## 5. Évaluation des impacts

### 1. Perte ou dégradation d'habitats

**Incidence directe sur habitats d'intérêt communautaire** : non

La réfection de l'exclos ne va entraîner la perte d'habitats. Le reste des habitats concernés par les zones de stockage sont des zones artificialisées (piste, anciens sentiers, zone de tassement ou rocheuse).

Aucune surface d'habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) ne sera perdue du fait de l'aménagement. Seuls quelques tassements provisoires de la végétation sont à prévoir lors du démantèlement de l'exclos. Il n'y aura donc aucun impact significatif sur cet habitat, l'exclos visant à préserver la régénération forestière à un impact positif.

### 2. Perte d'habitat d'espèce et d'individus

**Incidence directe sur espèces d'intérêt communautaire** : non

Aucune mortalité par la présence de cette clôture n'a été constatée depuis 1954. Les matériaux et linéaires étant identiques, aucune mortalité ou impact n'est à prévoir à la suite des travaux. Un dérangement potentiel est à prévoir au niveau sonore pendant la durée du chantier.

Le tableau ci-dessous reprend la liste des espèces protégées potentiellement présentes à la période des travaux, qui pourraient subir un impact.

Concernant les reptiles, le risque principal est la destruction d'espèce par piétinement ou écrasement lors du chantier. Au regard des modalités du chantier (sans engins, très faiblement mécanisés), la destruction d'espèce est peu probable.

Aucun gîte de chiroptère n'est connu sur la zone d'étude, un dérangement est peu probable et aucune intervention n'est prévue sur les arbres habitats. L'impact est donc considéré comme nul.

Concernant le Chat forestier, l'Écureuil roux et l'ensemble de la petite faune, l'élévation sur l'ensemble du linéaire d'un passage de 15 à 20 cm de haut va favoriser les déplacements de ces espèces. Une meilleure prise en compte de ces mouvements ainsi que des passages à sangliers permettront également un meilleur maintien de la clôture dans le temps.

Les coléoptères présents à cette période ne seront pas impactés, car les bois morts ne sont pas impactés (pas de coupe, pas de déplacement). En cas de chablis, les troncs au sol sont contournés ou intégrés à la clôture conformément au schéma suivant.

Les oiseaux ne sont pas concernés par un impact direct.

Tableau n° 5 : Impacts des aménagements sur les espèces

| TAXREF                                                   | Nom                      | Nidification/Gîte | Impact potentiel                                                | Valeur patrimoniale | Intensité |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| <b>REPTILES</b>                                          |                          |                   |                                                                 |                     |           |
| <i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758                    | Orvet fragile            |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 2                   | Modéré    |
| <i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)                | Coronelle girondine      |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    |
| <i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802                    | Lézard vert occidental   |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    |
| <i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)                 | Couleuvre à collier      |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    |
| <i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)                     | Vipère aspic             |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    |
| <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)              | Couleuvre d'Esculape     |                   | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 3                   | Modéré    |
| <b>MAMMIFÈRES</b>                                        |                          |                   |                                                                 |                     |           |
| <i>Felis sylvestris</i> Schreber, 1775                   | Chat forestier           | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> (Natterer in Kuhl, 1817) | Minioptère de Schreibers | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |
| <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)                     | Murin de Natterer        | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |
| <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)                    | Noctule de Leisler       | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)       | Petit rhinolophe         | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |
| <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758                   | Écureuil roux            | Non               | Dérangement                                                     | 3                   | Faible    |
| <b>COLÉOPTÈRES</b>                                       |                          |                   |                                                                 |                     |           |
| <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758                     | Grand capricorne         |                   | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 4                   | Modéré    |
| <i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)                 | Pique-prune              |                   | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 6                   | Modéré    |
| <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)                   | Rosalie des Alpes        |                   | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 4                   | Modéré    |
| <b>OISEAUX</b>                                           |                          |                   |                                                                 |                     |           |
| <i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820            | Grimpereau des jardins   | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)              | Mésange bleue            | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic épeiche              | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic épeichette           | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic noir                 | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)               | Rougegorge familier      | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758                  | Pinson des arbres        | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)            | Mésange huppée           | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758                        | Mésange charbonnière     | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)                   | Mésange noire            | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Picus sharpei</i> (Saunders, 1872)                    | Pic de Sharp             | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)                | Mésange nonnette         | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758                     | Sittelle torchepot       | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758                        | Chouette hulotte         | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)          | Troglodyte mignon        | Oui               | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      |

### 3. Dérangement

**Incidence indirecte (dérangement) :** faible, temporaire et réversible

Un dérangement sonore est prévu pendant la période de chantier (survol, bruit, vibrations) sans effets cumulatifs et sans impacts irréversibles.

## 6. Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Les mesures présentées ci-après concernent l'ensemble des travaux de dépose de l'ancienne clôture et de pose de la nouvelle clôture autour de la réserve intégrale de la Réserve naturelle nationale de la Forêt de la Massane, y compris les opérations logistiques associées (hélicoptage, zones de dépôt temporaires).

Elles visent à éviter ou, à défaut, à réduire les impacts potentiels identifiés sur les habitats naturels et les espèces protégées présentes au sein de la zone d'étude et de sa zone tampon.

### 1. M1 — Adaptation des périodes de travaux

#### 1.1. Réserve naturelle nationale de la Forêt de la Massane

Afin d'éviter toute atteinte aux espèces protégées fréquentant le site, et en particulier aux espèces les plus sensibles aux dérangements, les travaux seront strictement programmés en dehors des périodes de forte sensibilité biologique.

Pour les oiseaux forestiers nicheurs, la période de forte sensibilité correspond à la ponte, la couvaison et le nourrissage des jeunes. En considérant l'ensemble des espèces susceptibles de nicher dans la hêtraie de la Massane, cette période s'étend de la mi-mars à la fin août.

Pour les reptiles, la période de reproduction et de forte activité biologique s'étale globalement de la fin de l'hiver jusqu'au milieu de l'été, avec des variations interspécifiques. Les risques sont principalement liés au piétinement ou à l'écrasement accidentel lors des déplacements humains.

Pour les chiroptères, aucune colonie ni site d'hibernation n'est connu dans la zone d'étude. Néanmoins, les périodes d'hibernation et de mise-bas sont considérées comme sensibles et doivent être évitées par principe de précaution.

Les périodes retenues pour l'organisation du chantier sont les suivantes :

- ⇒ **Période à éviter strictement :** du 15 mars au 31 août (période de nidification de l'avifaune et de forte activité biologique générale) ;
- ⇒ **Période de travaux à privilégier :** d'octobre à février ;
- ⇒ **Période de tolérance exceptionnelle :** début mars, uniquement pour des opérations de finition ou de contrôle, sous réserve de l'absence de reproduction avérée.

Les travaux sont ainsi planifiés entre **octobre et décembre**, voire jusqu'en février si nécessaire, période durant laquelle les enjeux faunistiques sont les plus faibles.

Cette planification permet d'éviter tout impact sur la reproduction des espèces protégées et de limiter les dérangements à un niveau faible, temporaire et réversible.

### 1.2. Zones de dépôt et opérations d'héliportage

Les zones de dépôt temporaire des matériaux, situées au col de la place d'Armes et sur la place de retournement des pistes DFCI, sont localisées sur des secteurs déjà anthropisés, hors habitats naturels d'intérêt.

Les opérations d'héliportage seront également réalisées durant la période de travaux à privilégier (automne-hiver), afin de limiter les impacts liés au dérangement sonore sur l'avifaune et les mammifères forestiers.

Les rotations seront limitées au strict nécessaire, concentrées dans le temps et encadrées par l'équipe de la Réserve.

## 2. M2 — Mesures d'évitement techniques et organisationnelles

Un ensemble de mesures d'évitement est intégré directement à la conception et aux modalités de mise en œuvre du projet :

- absence totale d'engins motorisés terrestres et de terrassement ;
- absence de scellement chimique ou de bétonnage ;
- travaux réalisés exclusivement à la main par des équipes à pied ;
- aucune création de pistes, de layons ou d'accès temporaire ;
- aucun abattage d'arbre, aucune intervention sur les arbres sénescents, les cavités ou le bois mort au sol ;
- maintien des chablis en place, la clôture étant contournée ou adaptée localement si nécessaire ;
- stockage du matériel exclusivement sur des zones déjà dégradées ou artificialisées ;
- évacuation complète de l'ancienne clôture et de l'ensemble des déchets hors du site.

La nouvelle clôture est conçue de manière à rester **perméable à la petite faune**, avec un passage libre de 15 à 20 cm sous le grillage sur l'ensemble du linéaire, permettant les déplacements des mammifères, reptiles et amphibiens.

Les passages habituels de la grande faune (notamment sangliers) sont maintenus afin d'éviter tout effet barrière et de garantir la durabilité de l'ouvrage.

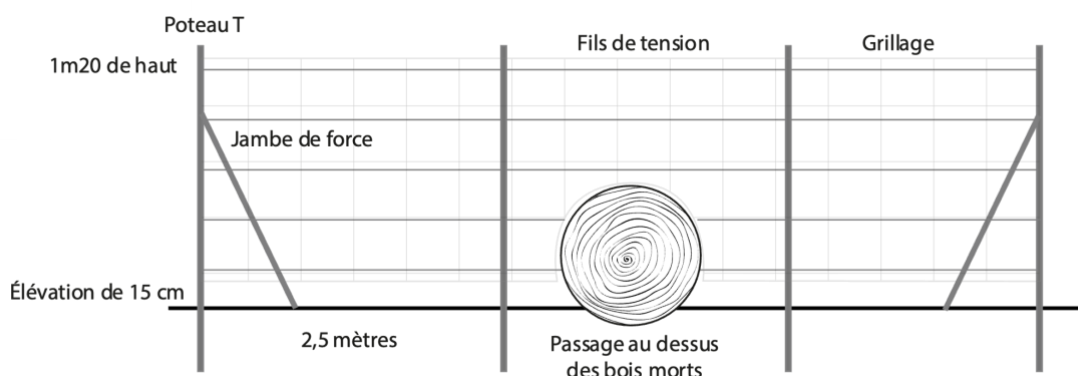


Figure 7 : Schéma de la clôture et de son mode d'implantation en cas de bois mort au sol et si le contournement n'est pas possible

### 3. M3 — Réduction des impacts résiduels et suivi de chantier

Afin de réduire les impacts résiduels potentiels, plusieurs mesures d'accompagnement sont prévues :

- vigilance spécifique vis-à-vis de l'herpétofaune lors des déplacements et de l'enfoncement des piquets ;
- adaptation locale du tracé en cas de découverte fortuite d'un enjeu écologique particulier ;
- limitation de la durée du chantier à environ trois semaines effectives.

Le chantier fera l'objet d'un **suivi quotidien par un agent de la Réserve naturelle**, garantissant :

- le respect strict des périodes d'intervention ;
- la conformité des pratiques avec les mesures d'évitement définies ;
- la réactivité en cas d'imprévu environnemental.

### 4. Absence de mesures compensatoires

Au regard de la nature des travaux, de leur caractère temporaire et réversible, et de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, **aucune mesure compensatoire n'est nécessaire**.

Les impacts résiduels sont jugés faibles à nulle.

Le projet présente par ailleurs un **bilan écologique globalement positif**, en contribuant directement à la protection durable de la hêtraie ancienne et à la régénération forestière par la limitation du piétinement et de l'abroussissement bovin.

Tableau 6 : Impacts résiduels des aménagements sur les espèces après mesures ERC

| TAXREF                                                   | Nom                      | Nidification/<br>Gîte | Impact potentiel                                                | Valeur patrimoniale | Intensité | Mesures  | Impact résiduel |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|----------|-----------------|
| <b>REPTILES</b>                                          |                          |                       |                                                                 |                     |           |          |                 |
| <i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758                    | Orvet fragile            |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 2                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)                | Coronelle girondine      |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802                    | Lézard vert occidental   |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)                 | Couleuvre à collier      |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)                     | Vipère aspic             |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)              | Couleuvre d'Esculape     |                       | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 3                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <b>MAMMIFÈRES</b>                                        |                          |                       |                                                                 |                     |           |          |                 |
| <i>Felis sylvestris</i> Schreber, 1775                   | Chat forestier           | Non                   | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> (Natterer in Kuhl, 1817) | Minioptère de Schreibers | Non                   | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)                     | Murin de Natterer        | Non                   | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)                    | Noctule de Leisler       | Non                   | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)       | Petit rhinolophe         | Non                   | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758                   | Écureuil roux            | Non                   | Dérangement                                                     | 3                   | Faible    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <b>COLÉOPTÈRES</b>                                       |                          |                       |                                                                 |                     |           |          |                 |
| <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758                     | Grand capricorne         |                       | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 4                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)                 | Pique-prune              |                       | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 6                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)                   | Rosalie des Alpes        |                       | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 4                   | Modéré    | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <b>OISEAUX</b>                                           |                          |                       |                                                                 |                     |           |          |                 |
| <i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820            | Grimpereau des jardins   | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)              | Mésange bleue            | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic épeiche              | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic épeichette           | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic noir                 | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)               | Rougegorge familial      | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758                  | Pinson des arbres        | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)            | Mésange huppée           | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758                        | Mésange charbonnière     | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)                   | Mésange noire            | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Picus sharpei</i> (Saunders, 1872)                    | Pic de Sharp             | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)                | Mésange nonnette         | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758                     | Sittelle torchepot       | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758                        | Chouette hulotte         | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |
| <i>Trogodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)           | Troglodyte mignon        | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                   | Fort      | M1,M2,M3 | Très faible     |



## Conclusion

Les résultats de la présente notice montrent que le projet de réfection de la clôture de la zone d'observatoire forestier de la Réserve naturelle nationale de la Forêt de la Massane **n'est pas susceptible de générer d'impacts résiduels significatifs** sur les enjeux de biodiversité identifiés, sous réserve de la mise en œuvre stricte des mesures d'évitement et de réduction proposées.

En particulier, aucun habitat naturel, y compris les habitats d'intérêt communautaire, ni aucune espèce d'intérêt communautaire ou espèce protégée ne subiront d'impacts significatifs. Les incidences potentielles se limitent à des dérangements temporaires, localisés et réversibles, compatibles avec les objectifs de conservation du site Natura 2000 et le régime de protection de la réserve naturelle nationale.

**Le projet est ainsi conforme aux dispositions de l'article L.414-4 du Code de l'environnement et ne porte pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces du site.**

## Annexes

### 1. Illustrations et photographies



*Photographie n° 1 : Zone n° 2 de dépôt : zone tassée et érodée — chênes et érables — hors réserve naturelle*



*Photographie n° 2 : Zone de dépôt n° 3 : Place de retournement DFCI*

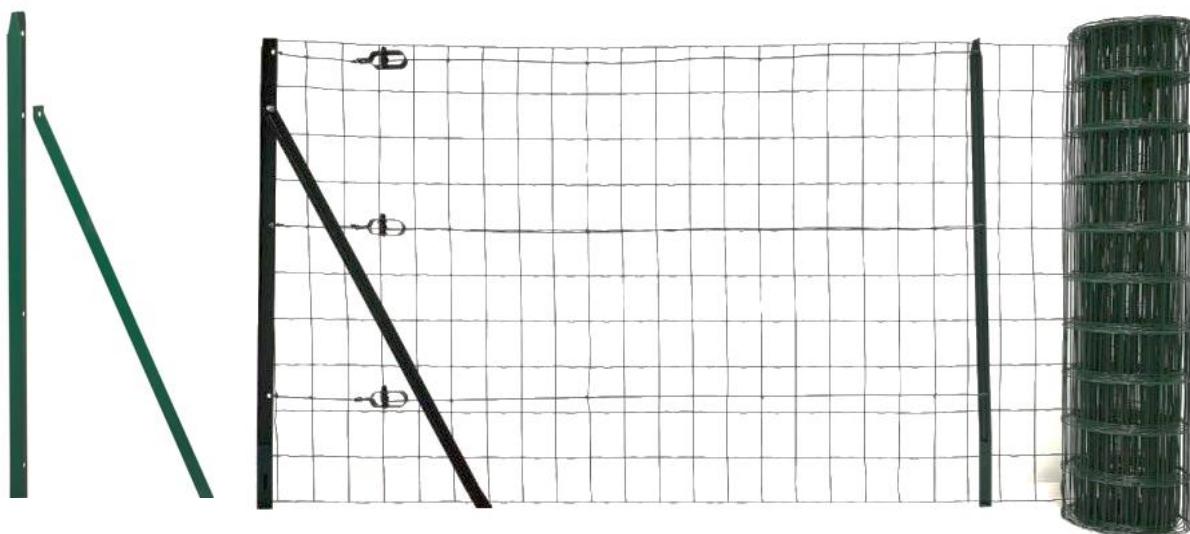
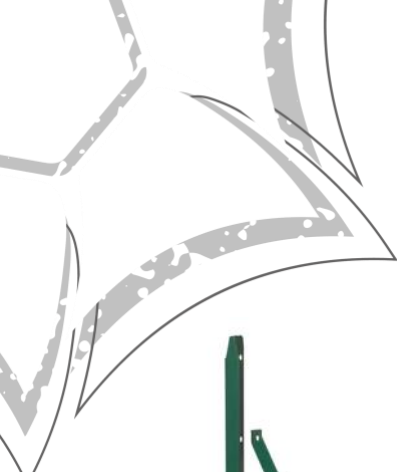




*Photographie n° 3 : Exemples de dégradations de la clôture malgré un entretien pluriannuel.*



*Photographie n° 4 : Exemples de dégradations de la clôture malgré un entretien pluriannuel.*



Photographie n° 5 : Visuel type du matériel utilisé (grillage prévu métallique et non vert).

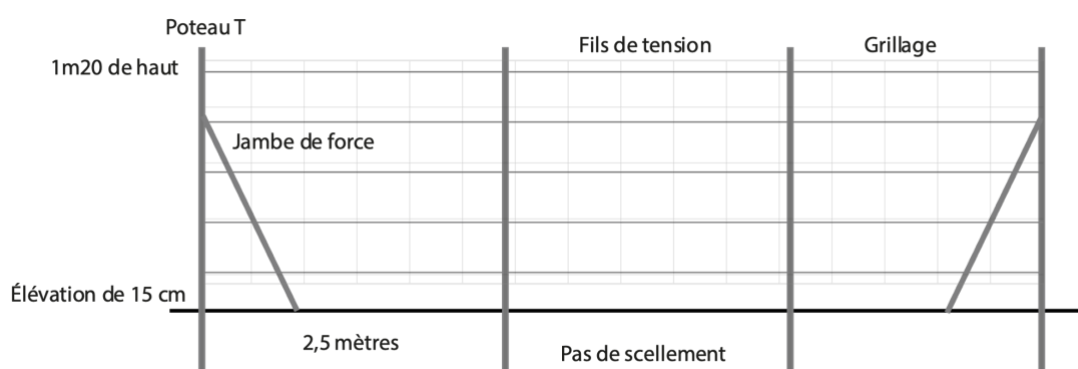


Figure 4 : Schéma de la clôture et de son mode d'implantation

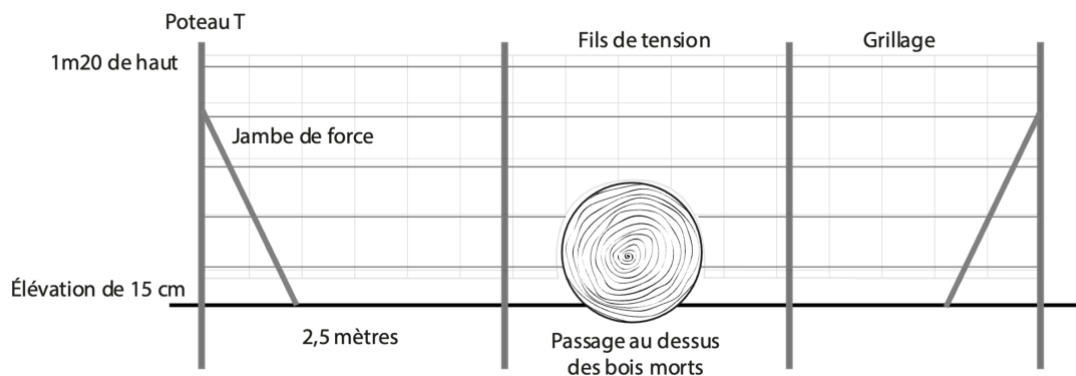


Figure 7 : Schéma de la clôture et de son mode d'implantation en cas de bois mort au sol et si le contournement n'est pas possible



## 2. Tableaux

Tableau n° 1 : Oiseaux protégés sur la zone d'étude

| TAXREF                                                 | Nom                    | Protection nationale | LR Mon | LR Eu | LR Fr | LR Reg | Nicheur | Valeur RNN |
|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|-------|-------|--------|---------|------------|
| <b><i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820</b>   | Grimpereau des jardins | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)</b>     | Mésange bleue          | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)</b>       | Pic épeiche            | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)</b>       | Pic épeichette         | OUI                  | LC     | LC    | VU    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)</b>       | Pic noir               | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)</b>      | Rougegorge familier    | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758</b>         | Pinson des arbres      | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)</b>   | Mésange huppée         | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Parus major</i> Linnaeus, 1758</b>               | Mésange charbonnière   | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)</b>          | Mésange noire          | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Picus sharpei</i> (Saunders, 1872)</b>           | Pic de Sharp           | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)</b>       | Mésange nonnette       | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758</b>            | Sittelle torchepot     | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758</b>               | Chouette hulotte       | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |
| <b><i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)</b> | Troglodyte mignon      | OUI                  | LC     | LC    | LC    | LC     | OUI     | 3          |

Tableau n° 2 : Reptiles et amphibiens protégés présents sur la zone d'étude

| TAXREF                                             | Nom                                 | Protection nationale | LR Mon | LR Eu | LR Fr | Valeur RNN |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--------|-------|-------|------------|
| <b><i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758</b>       | Orvet fragile                       | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 2          |
| <b><i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)</b>   | Coronelle girondine                 | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |
| <b><i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802</b>       | Lézard à deux raies/vert occidental | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |
| <b><i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)</b>    | Couleuvre à collier                 | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |
| <b><i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)</b>        | Vipère aspic                        | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |
| <b><i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)</b> | Couleuvre d'Esculape                | OUI                  | LC     | LC    | LC    | 3          |

Tableau n° 3 : Mammifères protégés présents sur la zone d'étude

| TAXREF                                                          | Nom                      | Protection nationale | LR Mon | LR Eu | LR Fr | Présence hivernale | Valeur RNN |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------|-------|-------|--------------------|------------|
| <b><i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758</b>                   | Écureuil roux            | OUI                  | LC     | LC    | LC    | OUI                | 3          |
| <b><i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775</b>                   | Chat forestier           | OUI                  | LC     | LC    | LC    | OUI                | 5          |
| <b><i>Miniopterus schreibersii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)</b> | Minioptère de Schreibers | OUI                  | VU     |       | VU    | NON                | 5          |
| <b><i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)</b>                     | Murin de Natterer        | OUI                  | LC     |       | LC    | NON                | 5          |
| <b><i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)</b>                    | Noctule de Leisler       | OUI                  | LC     | LC    | NT    | NON                | 5          |
| <b><i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)</b>       | Petit rhinolophe         | OUI                  | LC     |       | LC    | NON                | 5          |

Tableau n° 4 : Coléoptères protégés présents dans la zone d'étude

| TAXREF                                          | Nom               | Protection nationale | LR Mon | LR Eu | Classe PG |
|-------------------------------------------------|-------------------|----------------------|--------|-------|-----------|
| <b><i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758</b>     | Grand capricorne  | OUI                  | VU     | NT    | 4         |
| <b><i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)</b> | Pique-prune       | OUI                  | NT     | NT    | 6         |
| <b><i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)</b>   | Rosalie des Alpes | OUI                  | VU     | LC    | 4         |

Tableau n° 5 : Impacts des aménagements sur les espèces avant mesures ERC

| TAXREF                                                   | Nom                      | Nidification/Gîte | Impact potentiel                                                | Valeur patrimoniale | Intensité |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| <b>REPTILES</b>                                          |                          |                   |                                                                 |                     |           |
| <i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758                    | Orvet fragile            |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 2                   | Modéré    |
| <i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)                | Coronelle girondine      |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    |
| <i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802                    | Lézard vert occidental   |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    |
| <i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)                 | Couleuvre à collier      |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    |
| <i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)                     | Vipère aspic             |                   | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                   | Modéré    |
| <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)              | Couleuvre d'Esculape     |                   | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 3                   | Modéré    |
| <b>MAMMIFÈRES</b>                                        |                          |                   |                                                                 |                     |           |
| <i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775                   | Chat forestier           | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> (Natterer in Kuhl, 1817) | Minioptère de Schreibers | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |
| <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)                     | Murin de Natterer        | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |
| <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)                    | Noctule de Leisler       | Non               | Dérangement                                                     | 5                   | Faible    |

|                                             |                        |     |                                         |   |        |
|---------------------------------------------|------------------------|-----|-----------------------------------------|---|--------|
| Rhinolophus hipposideros (Borkhausen, 1797) | Petit rhinolophe       | Non | Dérangement                             | 5 | Faible |
| Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758             | Écureuil roux          | Non | Dérangement                             | 3 | Faible |
| COLÉOPTÈRES                                 |                        |     |                                         |   |        |
| Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758               | Grand capricorne       |     | Perte d'habitats potentiels/Dérangement | 4 | Modéré |
| Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)           | Pique-prune            |     | Perte d'habitats potentiels/Dérangement | 6 | Modéré |
| Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)             | Rosalie des Alpes      |     | Perte d'habitats potentiels/Dérangement | 4 | Modéré |
| OISEAUX                                     |                        |     |                                         |   |        |
| Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820      | Grimpereau des jardins | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)        | Mésange bleue          | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)          | Pic épeiche            | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)          | Pic épeichette         | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)          | Pic noir               | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)         | Rougegorge familier    | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Fringilla coelebs Linnaeus, 1758            | Pinson des arbres      | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Lophophanes cristatus (Linnaeus, 1758)      | Mésange huppée         | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Parus major Linnaeus, 1758                  | Mésange charbonnière   | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Periparus ater (Linnaeus, 1758)             | Mésange noire          | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Picus sharpei (Saunders, 1872)              | Pic de Sharp           | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Poecile palustris (Linnaeus, 1758)          | Mésange nonnette       | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Sitta europaea Linnaeus, 1758               | Sittelle torchepot     | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Strix aluco Linnaeus, 1758                  | Chouette hulotte       | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |
| Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)    | Troglodyte mignon      | Oui | Dérangement                             | 3 | Fort   |



Tableau n° 6 : Impacts résiduels des aménagements sur les espèces après mesures ERC

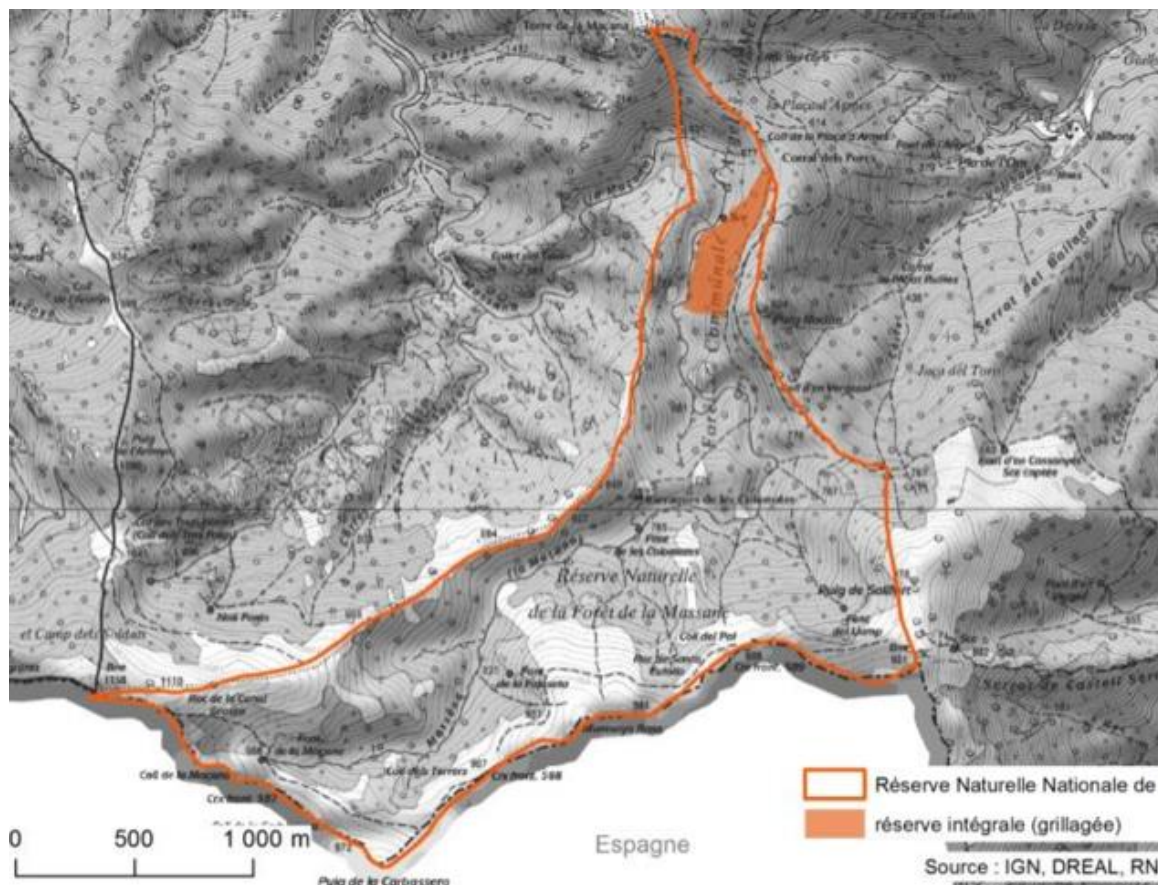
| TAXREF                                                   | Nom                      | Nidification/<br>Gîte | Impact potentiel                                                | Valeur<br>patrimon<br>iale | Intens<br>ité | Mesure<br>s  | Impact<br>résiduel |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|--------------|--------------------|
| REPTILES                                                 |                          |                       |                                                                 |                            |               |              |                    |
| <i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758                    | Orvet fragile            |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 2                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)                | Coronelle girondine      |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802                    | Lézard vert occidental   |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)                 | Couleuvre à collier      |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)                     | Vipère aspic             |                       | Perte d'habitats potentiels/Destruction potentielle/Dérangement | 3                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)              | Couleuvre d'Esculape     |                       | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 3                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| MAMMIFÈRES                                               |                          |                       |                                                                 |                            |               |              |                    |
| <i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775                   | Chat forestier           | Non                   | Dérangement                                                     | 5                          | Faible        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> (Natterer in Kuhl, 1817) | Minioptère de Schreibers | Non                   | Dérangement                                                     | 5                          | Faible        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)                     | Murin de Natterer        | Non                   | Dérangement                                                     | 5                          | Faible        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)                    | Noctule de Leisler       | Non                   | Dérangement                                                     | 5                          | Faible        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)       | Petit rhinolophe         | Non                   | Dérangement                                                     | 5                          | Faible        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758                   | Écureuil roux            | Non                   | Dérangement                                                     | 3                          | Faible        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| COLÉOPTÈRES                                              |                          |                       |                                                                 |                            |               |              |                    |
| <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758                     | Grand capricorne         |                       | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 4                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)                 | Pique-prune              |                       | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 6                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)                   | Rosalie des Alpes        |                       | Perte d'habitats potentiels/Dérangement                         | 4                          | Modéré        | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| OISEAUX                                                  |                          |                       |                                                                 |                            |               |              |                    |
| <i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820            | Grimpereau des jardins   | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)              | Mésange bleue            | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic épeiche              | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic épeichette           | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)                | Pic noir                 | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)               | Rougegorge familier      | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758                  | Pinson des arbres        | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)            | Mésange huppée           | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758                        | Mésange charbonnière     | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)                   | Mésange noire            | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Picus sharpei</i> (Saunders, 1872)                    | Pic de Sharp             | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)                | Mésange nonnette         | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758                     | Sittelle torchepot       | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758                        | Chouette hulotte         | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)          | Troglodyte mignon        | Oui                   | Dérangement                                                     | 3                          | Fort          | M1,M2,<br>M3 | Très faible        |

### 3. Cartographies complémentaires

Carte n° 1 : Plan de situation 1 : emprise de la réserve intégrale clôturée par rapport au Massif

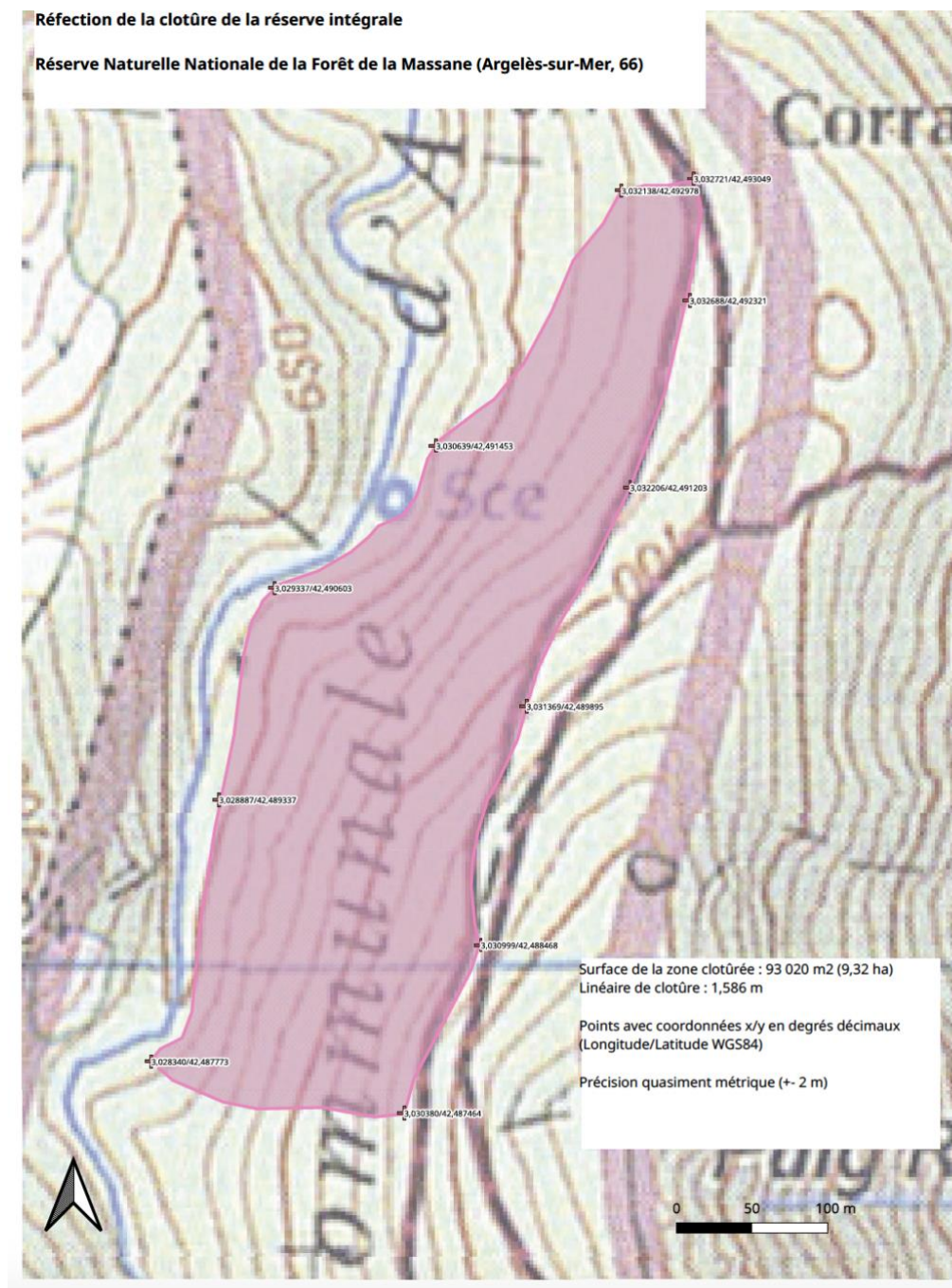


Carte n° 2 : Plan de situation 2 : emprise de la clôture par rapport à l'emprise de la Réserve



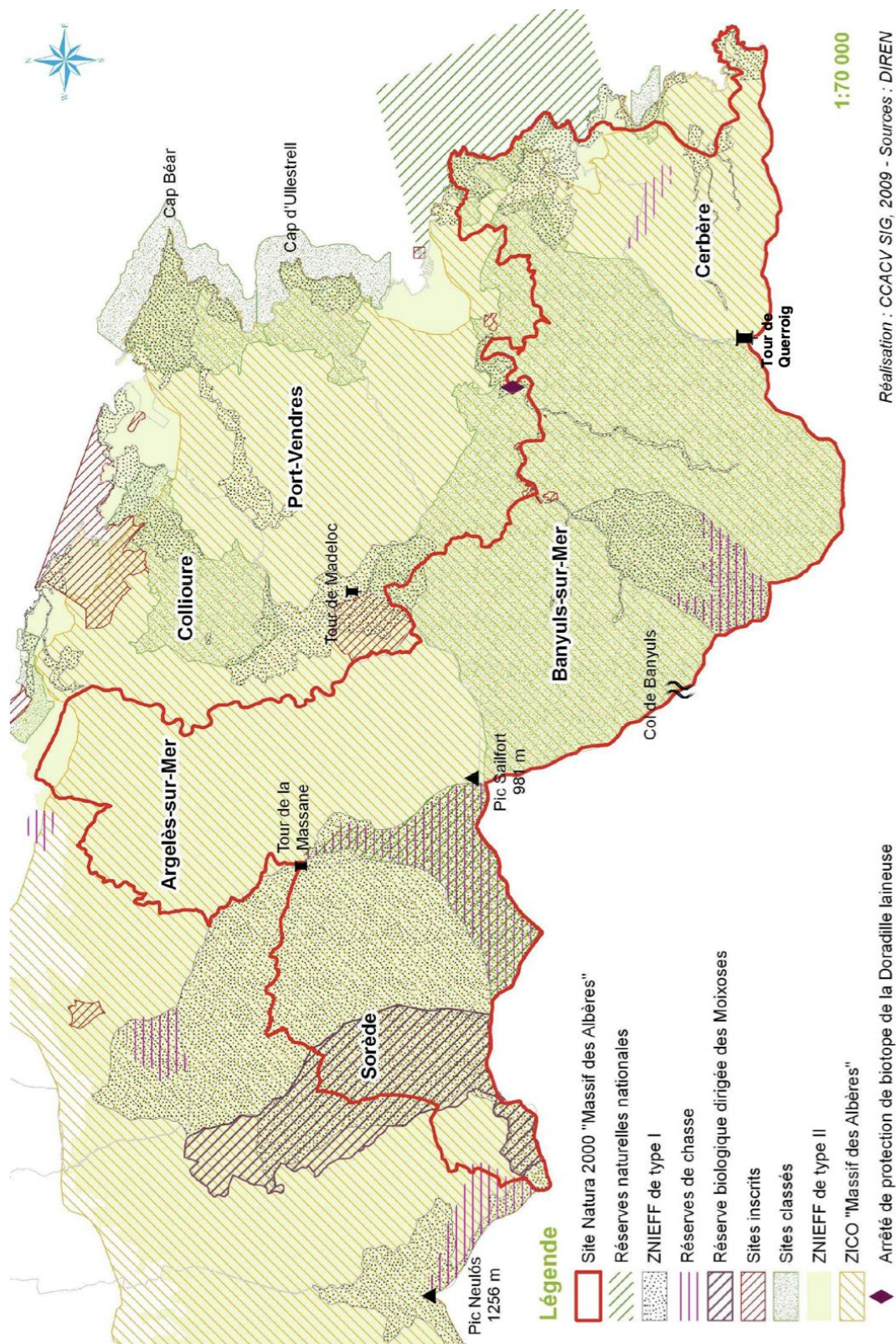


Carte n° 3 : Plan de situation 3 : emprise de la réserve intégrale clôturée





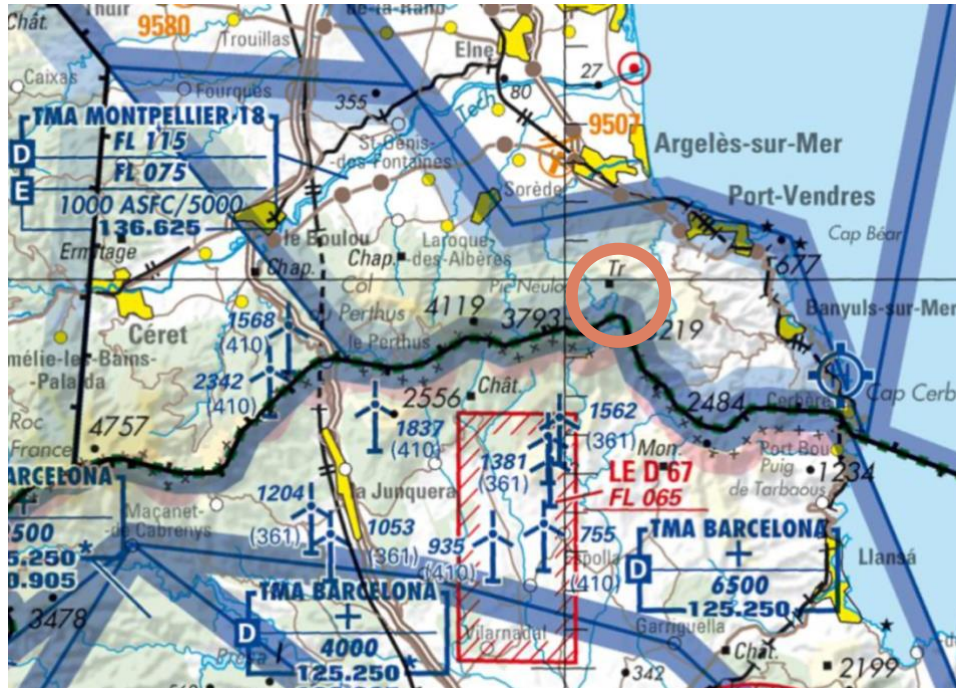
Carte n° 4 : Site Natura 2000 Massif des Albères



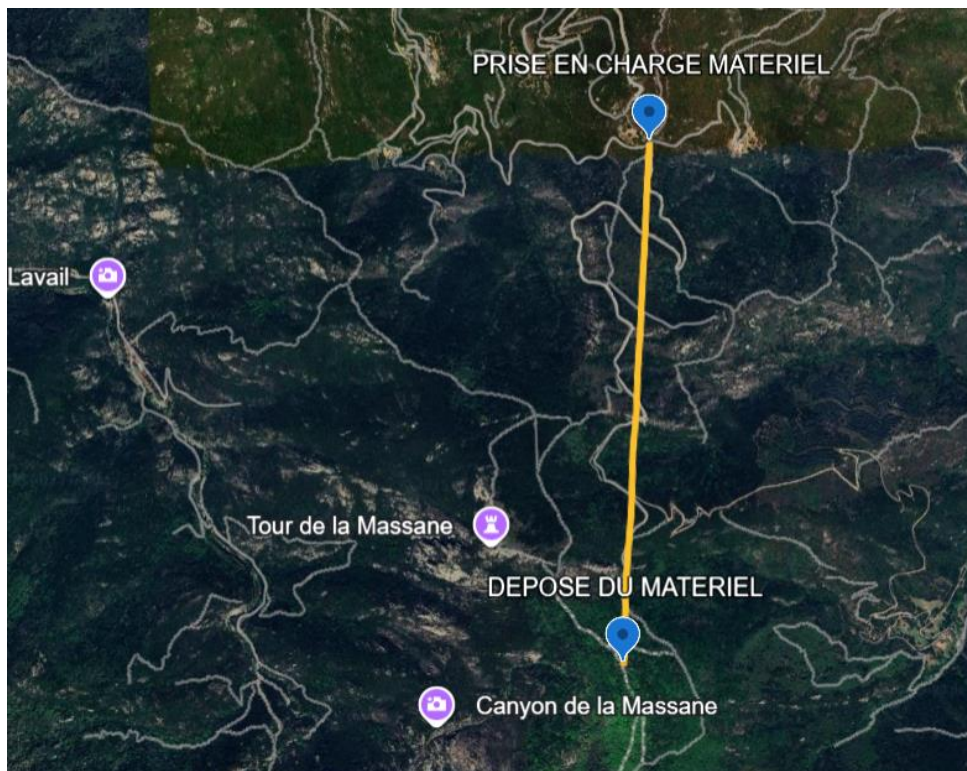
Carte 3 : Périmètres et zones témoins de la richesse des sites Natura 2000 « Massif des Albères »



Carte n° 5: Carte OACI



Carte n° 6 : Plan de vol







Réserve Naturelle Nationale  
**FORÊT DE LA MASSANE**

## NOTICE D'IMPACT

### RÉFECTION DE LA CLÔTURE Demande d'autorisation de travaux Notice d'impact

#### CONTACT

**Diane SOREL**

Conservatrice

[diane.sorel@reserves-naturelles-catalanes.org](mailto:diane.sorel@reserves-naturelles-catalanes.org)

+33 7 66 45 32 05

Crédits photos : ©D. SOREL — RNN Massane



#### GESTIONNAIRES

**Fédération des Réserves Naturelles Catalanes**

9, rue Mahou  
66700 Prades

**Association des Amis de la Massane**

1, av. Pierre Fabre  
66650 Banyuls-sur-Mer