



AMENAGEMENT DE LA ZAE DES QUARRES

DEMANDE DE DEROGATION DE DESTRUCTION
D'ESPECES PROTEGEES

MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DEFAVORABLE DE
LA CNPN DU 14 AVRIL 2026

1. Propos liminaire :	3
2. Aménagement de la zone	3
3. Raison impérative d'intérêt public majeur et solutions alternatives	3
4. Méthodologie et Inventaires	5
4.1. Habitat et flore :	5
4.2. Chiroptères	5
4.3. Avifaune	9
4.4. Amphibiens	11
4.5. Entomofaune	11
5. Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques	14
6. Séquence éviter réduire compenser	14
6.1. Evitement	14
6.1.1. Maintien du cordon boisé central :	14
6.1.2. Evitement de la zone humide	15
6.1.3. Préservation des habitats d'espèces du Cuivré des marais.	15
6.1.4. Synthèse évitement	17
6.2. Réduction	18
6.2.1. • MRTec 05 : Défrichage et décapage.	18
6.2.2. MRTec 06 un décaissage afin de recréer une zone de mégaphorbiaie.	19
6.2.3. • MRTec 13 : Création de haie	19
6.2.4. Observations générales concernant l'ensemble des mesures :	19
6.2.5. Impacts résiduels	20
6.3. Compensations	21
6.3.1. Méthode de dimensionnement :	21
6.3.2. Compensations pour les oiseaux :	21
6.3.3. Compensations pour les Chiroptères	22
6.3.4. Compléments proposés	23
6.3.5. Ilots de sénescence	24

1. PROPOS LIMINAIRE :

La Commission Espèces et communautés biologiques du Conseil National de Protection de la Nature a émis, lors de sa réunion du 26 mars 2026, un avis défavorable à la demande dérogation à la destruction d'espèces protégées déposée par Terre d'Emeraude Communauté dans le cadre de la réalisation du projet d'aménagement de la zone d'activité économique « Les Quarrés » à Moirans-en-Montagne.

L'analyse des motifs de cet avis reçus le 14 avril 2026 conduit le pétitionnaire à établir le présent mémoire en réponse.

Le CNPN a invité le pétitionnaire à participer à la réunion du 26 mars 2026. Au cours de cette réunion, le pétitionnaire a pu développer certaines réponses aux interrogations de la commission. Il est noté qu'aucun des arguments ni aucune des explications n'a été repris dans les analyses de la commission. Ces arguments sont, pour partie, développés dans le présent mémoire. Des compléments sont également proposés, notamment sur les mesures de réduction et de compensation.

2. AMENAGEMENT DE LA ZONE

Le CNPN retient que le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Lédonien est en cours de révision. Il en déduit que la reconnaissance officielle du projet n'est pas encore complètement acquise.

Comme expliqué lors de la réunion, le SCOT a été approuvé le 09 décembre 2025, il valide la pertinence du projet et en souligne l'intérêt régional et interrégional, ce qui était déjà le cas dans le SCOT précédent en vigueur à la date de dépôt du dossier.

3. RAISON IMPERATIVE D'INTERET PUBLIC MAJEUR ET SOLUTIONS ALTERNATIVES

Le CNPN a compris que le projet vise à « encourager le développement économique sur le pôle de Moirans-en-Montagne » ; il estime qu'il répond au besoin d'un employeur et considère que le risque de délocalisation devrait inciter le maître d'ouvrage « à procéder à une analyse plus approfondie en termes de création d'emploi ». Il conteste par ailleurs le calcul de l'estimation des emplois induits et considère que les données économiques fournies ne permettent pas de démontrer avec précision que le projet est indispensable au maintien de ces emplois. Il regrette que l'urbanisation de la zone ne soit pas justifiée par des besoins spécifiques tels que la production de produit rare. Il précise que les études en cours pour l'élaboration des documents d'urbanisme doivent procéder à une analyse des surfaces disponibles incluant une évaluation des friches, des terrains vacants et des espaces de densification.

L'enjeu ne se résume pas à la simple notion de développement économique ou à l'intérêt d'une entreprise. Il s'agit d'une part de la survie économique du territoire local et d'autre part de répondre à des objectifs nationaux de réindustrialisation de certains secteurs.

Les études de l'INSEE ¹ont montré la fragilité spécifique des petites villes jurassiennes dont l'emploi est à forte dominante industrielle et souvent spécialisée. Il y a une corrélation forte dans ce territoire entre le dynamisme industriel, qui fait sa spécificité, et le maintien de sa démographie et plus globalement de son équilibre.

Le dynamisme industriel nécessite l'adaptation aux évolutions des contraintes économiques, géopolitiques et environnementales des entreprises en place. Pour répondre à l'évolution des demandes, mais aussi pour répondre aux programmes de réindustrialisation portés par l'Etat et matérialisé par le programme Territoire d'Industrie, ces activités ont besoin d'un minimum d'espaces fonciers.

Le pétitionnaire, à titre d'exemple, a cité une des entreprises phares de Moirans-en-Montagne, Thomas Tontec, qui développe notamment des produits intégrés dans les avions Rafale, a un besoin impérieux de 11 000 m² de locaux neufs sur une surface de 2ha, tant pour la sécurité de ses salariés que pour le développement de ses process. Sans cette possibilité, l'entreprise sera délocalisée à l'étranger. La perte d'emploi consécutive aurait des effets majeurs sur le pilier industriel de notre territoire.

Mais d'autres entreprises ont les mêmes besoins. Ainsi l'entreprise Gilson doit également se développer et pourra investir les locaux actuellement occupés par l'entreprise Thomas-Tontec.

La non réponse à l'évolution de ces besoins se traduirait directement sur l'emploi. L'impact précis est difficile à établir. Le facteur 4 évoqué dans le dossier entre l'emploi direct et l'emploi induit résulte de données générales de la littérature, notamment de la Banque Publique d'Investissement, mais aussi d'organisations syndicales. D'autres sources évoquent le ratio d'1.5 emploi indirect (lié à la sous-traitance) par emploi direct et 0.5 à 1 emplois induits (liés à la consommation), soit 2 à 3 emplois soutenus par l'emploi direct industriel.

Quoiqu'il en soit, même en retenant la fourchette base des ratios, l'enjeu reste majeur pour une commune de 2 200 habitants au sein d'un territoire de 25 000 habitants.

La collectivité se doit donc d'organiser la réponse aux besoins des entreprises industrielles, en optimisant le foncier dédié. Le foncier disponible sur la communauté de commune a été étudié par l'Agence Economique Régionale. Cette étude a démontré l'absence de foncier disponible et l'impossibilité de densifier l'existant. Les éléments ont été reprise dans l'élaboration du SCOT et du PLUI, qui évidemment ont pris en compte les objectifs de la loi ZAN. Ces deux documents dont le premier est approuvé et le second en cours d'enquête publique ont retenu l'implantation de la ZAE des Quarrés à l'emplacement concerné et donc validé l'urbanisation de cette zone située de l'autre côté de la RD 470. Cet emplacement a par ailleurs recueilli l'avis favorable de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages lors de sa réunion du 09 octobre 2025.

Un mémoire complémentaire reprenant et développant les arguments figurant dans le dossier concernant l'intérêt public majeur est fourni en annexe au présent document. Il intègre notamment les données relatives au SCOT du Pays lédonien approuvé le 09 décembre 2025 et au PLUi du secteur de Jura-Sud.

¹ *Déclin marqué ou affirmation de leur rôle central, les destins contrastés des petites villes de Bourgogne-Franche-Comté*
Mélanie Chassard, - Yohann René, Hélène Ville - Insee 26/04/2018
Petites villes de Bourgogne-Franche-Comté : un passé démographique et industriel qui contribue au déficit de croissance -
Mélanie Chassard, Insee 19/07/2018

4. METHODOLOGIE ET INVENTAIRES

La CNPN relève que « Le tableau figurant à la page 30 présente les séries de données et indique la présence d'un seul technicien. »

Le tableau est sur deux pages, et la suite page 31 montre que parfois deux techniciens sont sur le terrain sur la totalité de la journée. Et parfois sur une journée deux techniciens peuvent se succéder selon le groupe concerné, comme cela a été expliqué lors de la réunion de la commission. De plus, les CV des personnes qui sont intervenus sont en annexe, du dossier de dérogation

4.1. HABITAT ET FLORE :

Le CNPN reproche « une méthodologie de hiérarchisation des habitats qui repose « exclusivement sur des statuts administratifs sans considération des connectivités écologiques réelles »

L'analyse visée sur ce chapitre ne concerne que l'évaluation des enjeux habitat et flore en tant que formation végétale et espèce végétale ; l'analyse des connectivités écologiques est centrée sur la faune et abordée dans la suite du rapport ;

4.2. CHIROPTERES

Le CNPN observe que « la synthèse relative aux enjeux avifaunistiques mentionne bien la présence de trois espèces de Pic noir, Pic mar et Pic épeichette, espèces strictement arboricoles, ce qui pourrait renforcer l'hypothèse d'un potentiel assez significatif pour les chiroptères, dû notamment à l'effet de création de loges par le Pic noir, par exemple. En outre, l'usage d'indicateurs structurels comme le diamètre des arbres concernant la partie boisée aurait permis d'étayer cette hypothèse. Par ailleurs, le protocole de DMH (Larrieu, 2018) précise bien que cette information (marque de maturité) est importante afin de diminuer la perception subjective de l'observateur. »

Il est important de garder en mémoire le fait que les relevés se sont déroulés entre 2018 et 2015 soit sur un temps long. Les premiers relevés réalisés entre 2018 et 2022 ont été complétés à la demande de la DREAL en 2025.

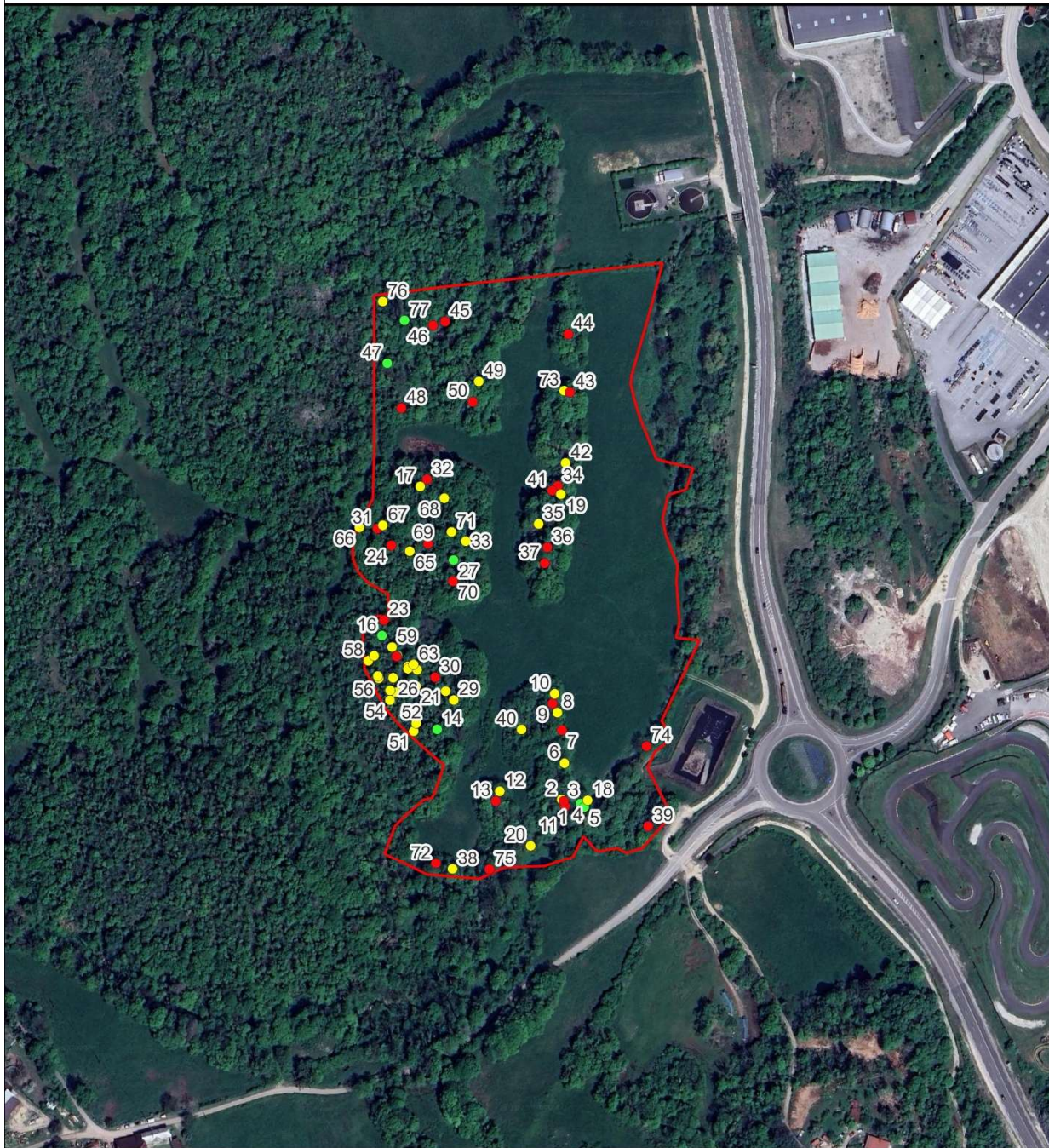
Ainsi, le CNPN souligne bien qu'un inventaire des dendromicrohabitat particulièrement exhaustif cible les chiroptères a été réalisé en 2025 (10 jours d'inventaire DHM). » Celui-ci est détaillé effectivement sur une carte qui localise l'ensemble des dendromicrohabitats favorables au groupe et qui renvoi à un tableau reprenant l'ensemble des observations réalisées à date. Cette analyse statue en particulier sur l'intérêt (fort, moyen ou faible) pour les chiroptères de chaque gîte recensé.

Factuellement, sur les 77 gîtes présents recensés en 2025, 8 gîtes sont considérés comme d'intérêt fort, 42 d'intérêt moyen 27 de faible intérêt.

Parmi l'ensemble des gîtes recensés, il n'y a pas en 2025 de cavités arboricoles de type loge de pic. Ces cavités observées précédemment ne le sont plus car la dégradation rapide de l'état sanitaire des arbres sur le secteur, conjugué à des vents forts les ont faits chuter. Il y

a majoritairement des arbres à écorces décollées, ce qui limite le type d'espèces en gîte sur la zone, comme c'est par ailleurs détaillé en page 89 (type d'espèce par type de gîte).

Carte des dendromicrohabitats favorables aux chiroptères



Enjeux des types de dendromicrohabitats pour les chiroptères

les numéros renvoient au tableau détaillant les types de dendromicrohabitats à date de décembre 2025

- Faible
- Fort
- Moyen



0 50 100 m



id	Nature	Potentiel	Remarque
1	Cavité à terreau de pied	Faible	NULL
2	Cavité à terreau de pied	Moyen	NULL
3	Cavité à terreau de pied	Faible	NULL
4	Cavité à terreau de pied	Fort	NULL
5	Cavité à terreau de pied	Fort	NULL
6	Cavité à terreau de pied	Moyen	NULL
7	Cavité à terreau de pied	Faible	NULL
8	Cavité à terreau de pied	Moyen	NULL
9	Cavité à terreau de pied	Faible	NULL
10	Cavité à terreau de pied	Moyen	NULL
11	Cavité à terreau de pied	Moyen	NULL
12	Cavité à terreau de pied	Moyen	NULL
13	Cavité à terreau de pied	Faible	NULL
14	Cavité à terreau de pied	Fort	NULL
15	Cavité à terreau de pied	Moyen	NULL
16	Cavité à terreau de pied	Fort	NULL
17	Cavité à terreau de pied	Moyen	NULL
18	Cavité à terreau de pied	Moyen	Tronc au sol
19	Cavité à terreau de tronc	Moyen	NULL
20	Cavité à terreau de tronc	Moyen	NULL
21	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
22	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
23	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
24	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
25	Écorce décollée formant un abri	Fort	NULL
26	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
27	Écorce décollée formant un abri	Fort	NULL
28	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
29	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
30	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL

id	Nature	Potentiel	Remarque
31	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
32	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
33	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
34	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
35	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
36	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
37	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
38	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
39	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
40	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
41	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
42	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
43	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
44	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
45	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
46	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
47	Écorce décollée formant un abri	Fort	NULL
48	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
49	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
50	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
51	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
52	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
53	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
54	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
55	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
56	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
57	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
58	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
59	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
60	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL

61	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
62	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
63	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
64	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
65	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
66	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
67	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
68	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
69	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
70	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
71	Écorce décollée formant un abri	Moyen	NULL
72	Écorce décollée formant un abri	Faible	NULL
73	Fente	Moyen	NULL
74	Fente	Faible	NULL
75	Fente	Faible	NULL
76	Fente	Moyen	NULL
77	Fente	Fort	NULL

4.3. AVIFAUNE

Le CNPN observe que « Les prospections ont été réalisées entre mars et août, excluant de fait les espèces migratrices et les hivernants, ce qui est dommageable. »

Cette affirmation est inexacte : des passages en période de migration et en période hivernale, ont bien été réalisés en 2025 : le 24/09 et du 11 au 13 décembre 2025. Ces relevés incluaient, outre les chiroptères, l'analyse du reste de la faune et notamment de l'avifaune. Nous rappelons ci-dessous le tableau tel qu'il figure dans le rapport

Dates de passages de l'année 2018	Nombre de jours et de techniciens	Météorologie	Groupe(s) ciblé(s)
19 mars	1 technicien	Beau temps, température fraîche	Avifaune - Mammifères - Flore - Zone humide - Amphibiens
Dates de passages de l'année 2019	Nombre de jours et de techniciens	Météorologie	Groupe(s) ciblé(s)
22 mars	1 technicien	Beau temps, température fraîche	Avifaune - Mammifères - Flore vernale - Amphibiens

15 avril	1 technicien	Beau temps, température douce	Avifaune - Mammifères - Flore - Amphibiens - Insectes
13 mai	1 technicien	Beau temps, température douce, vent moyen	Avifaune - Mammifères - Flore - Amphibiens - Insectes - Reptiles
13 et 14 juin	1 technicien	Beau temps, température chaude	Mammifères - Insectes - Flore - Chauves-souris - Reptiles
4 et 5 juillet	1 technicien	Beau temps, température chaude	Mammifères - Insectes - Flore - Chauves-souris - Reptiles
5 et 6 août	1 technicien	Beau temps, température chaude	Mammifères - Insectes - Flore - Chauves-souris - Reptiles
3 octobre	1 technicien	Variable et frais	Flore - Insectes
Dates de passages de l'année 2020	Nombre de jours et de techniciens	Météorologie	Groupe(s) ciblé(s)
7 janvier	1 technicien	Froid et ensoleillé	Mammifères - Chauves-souris (dont recherche des cavités)
Dates de passages de l'année 2022	Nombre de jours et de techniciens	Météorologie	Groupe(s) ciblé(s)
28 mars	1 technicien	Froid et ensoleillé	Avifaune - Mammifères - Flore vernale - Amphibiens
18 juillet	1 technicien	Chaud et ensoleillé	Mammifères - Insectes - Flore - Chauves-souris - Reptiles oiseaux
19 juillet	1 technicien	Chaud et ensoleillé	Mammifères - Insectes - Flore - Chauves-souris - Reptiles oiseaux
9 août	1 technicien	Chaud et ensoleillé	Mammifères - Insectes - Flore - Chauves-souris - Reptiles
10 août	1 technicien	Chaud et ensoleillé	Mammifères - Insectes - Flore - Reptiles-
11 août	1 technicien	Chaud et ensoleillé	Mammifères - Insectes - Flore - Reptiles-
Dates de passages de l'année 2024	Nombre de jours et de techniciens	Météorologie	Groupe(s) ciblé(s)
17/07	2	Ensoleillé, 17°C	Toute faune
Dates de passages de l'année 2025	Nombre de jours et de techniciens	Météorologie	Groupe(s) ciblé(s)

19/02	2	Mitigé, 3°C	Dendromicrohabitats/chiroptères
9/05	1	Couvert, 15°C	Chiroptère Pose SM4/autre faune
12/05	1	Ensoleillé, 17°C	Chiroptère Retrait SM4/autre faune
31/07	1	Dégagé, 20°C	Chiroptère Pose SM4 et écoute active
09/08	1	Ensoleillé, 31°C	Chiroptère Retrait SM4/autre faune
22/09	1	Nuageux, 12°C	Chiroptères Pose SM4 et écoute active
24/09	1	Nuageux, 10°C	Chiroptère Retrait SM4/autre faune
11/12	1	Nuageux, 12°C	Chiroptères Mise à jour dendromicrohabitats et lithomicrohabitats/autre faune
12/12	1	Ensoleillé, 11°C	Chiroptères Mise à jour dendromicrohabitats et lithomicrohabitats/autre faune
13/12	1	Ensoleillé, 8°C	Chiroptères Mise à jour dendromicrohabitats et lithomicrohabitats/autre faune

4.4. AMPHIBIENS

Le CNPN semble mettre en doute les relevés effectués : « Trois espèces d'amphibiens ont été recensées : la Salamandre tachetée, la Grenouille verte et la Grenouille rousse. Ce nombre est relativement faible »

Ce point a fait l'objet d'une question lors de la réunion. Il a été rappelé que la zone est essentiellement karstique et très peu favorable aux amphibiens. La seule zone en eau est le ruisseau (voir précision au §5 ci-dessous)

4.5. ENTOMOFAUNE

Le CNPN considère que « l'absence de prospection avant le mois de mai constitue une lacune significative, car elle aurait permis l'observation des exuvies et potentiellement amélioré la détectabilité de certaines espèces discrètes à vue. »

Effectivement, une étude plus tôt aurait pu éventuellement donner quelques espèces en plus pour étoffer la liste mais n'aurait pas révélé plus d'enjeux. En effet, les observations de terrain permettent d'affirmer qu'il n'y a pas d'odonates protégés sur le périmètre projet en l'absence de zone en eau, ni par ailleurs sur le Murgin en l'absence d'habitat propice, en particulier pour l'Agrion de mercure.

Le CNPN estime que l'absence d'information concernant les horaires de prospection ne permet pas de déterminer si des créneaux crépusculaires ou nocturnes ont été intégrés à l'étude.

Il y a bien eu des prospections crépusculaires les 15 avril, 13 mai et 13 juin 2019, en particulier sur le sphynx de l'épilobe, qui a bien été recherché, mais non détecté.

Le CNPN considère « qu'une approche plus fonctionnelle, prenant en compte les cours d'eau, les cordons riverains, les mégaphorbiaies et les zones humides, aurait pu être privilégiée afin de mieux connaître le fonctionnement écologique de la zone »

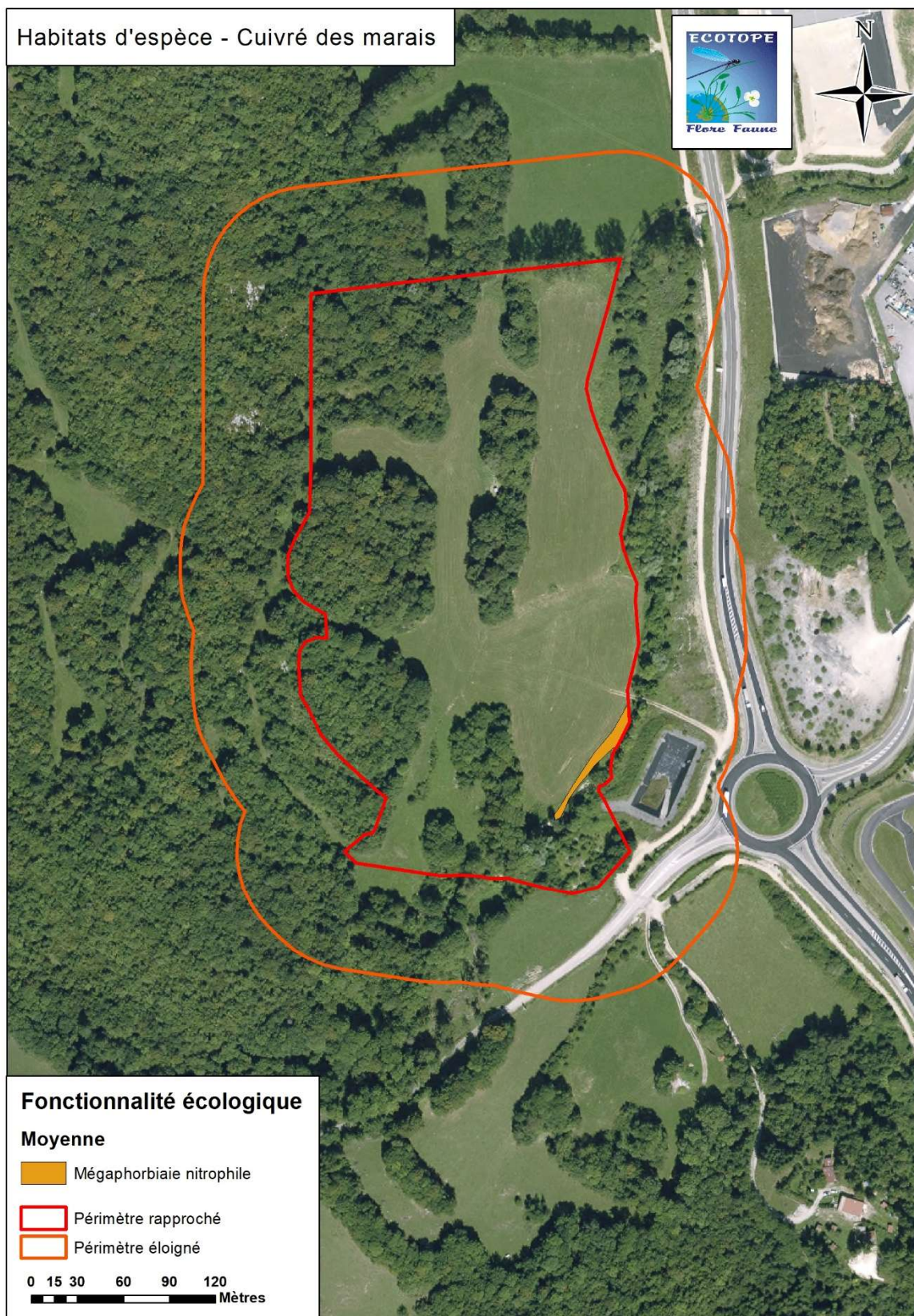
L'approche fonctionnelle existe, ciblée sur les espèces nous renvoyons aux nombreuses cartes de la fonctionnalité figurant dans le rapport.

Concernant le cas particulier du Cuivré des Marais, le CNPN précise : « Il aurait été nécessaire de localiser les milieux favorables à l'espèce et indispensables à l'accomplissement de son cycle biologique. Cette information n'est pas intégrée au dossier. »

La carte fournie page 130 localise les points d'observation de l'espèce, dans la pointe sud de la prairie, identifiée (p 150) comme zone repos ou de nourrissage de l'espèce. La carte p 131 (rappelée ci-dessous) figure précisément la zone de Mégaphorbiaie, en précisant (p 129) que la zone de reproduction est restreinte sur le site.

Il convient de préciser que la dernière année d'observation montre une dégradation de la mégaphorbiaie avec un assèchement et un enrichissement liée aux années sèches, conséquence du dérèglement climatique, au point que l'on peut sérieusement douter du maintien de sa présence à l'heure actuelle.

Toutefois, l'impact sur cette espèce est bien pris en compte dans la séquence « Eviter/ Réduire/ Compenser »



Le CNPN relève qu'« aucune espèce de coléoptère, malgré la présence d'une diversité et d'une quantité suffisantes de bois mort, ainsi que d'arbres vivants porteurs de dendro-microhabitats. »

L'étude des coléoptères s'est concentrée sur la recherche d'espèces protégées. En particulier recherche de trace d'émergence de Grand capricorne, ainsi que recherche de la Rosalie des alpes. Ces espèces n'ont pas été détectées et ces espèces ne sont par ailleurs pas connues à l'échelle locale.

5. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES

Le CNPN affirme que le « projet s'inscrit dans un milieu naturel caractérisé par des boisements de milieux humides et aquatiques, contribuant à la préservation et à la continuité des trames écologiques ».

Cette affirmation traduit une méconnaissance de la zone qui, au contraire, s'inscrit dans un milieu largement karstique, avec en contrebas un lac de barrage sans développement de ripisylve marquée (très forte pente et marnage) et un petit ruisseau du Murgin très dégradé, décrit comme un désert piscicole par la fédération de pêche et par ailleurs busé en partie dans sa traversée de Moirans-en-Montagne. La zone est plus caractérisée par des forêts « sèches », développées sur des lapiez, des rochers avec encore quelques zones plus ouvertes de prairies tendant à disparaître (la forêt est très largement présente sur ce secteur).

Concernant le Murgin, il a été précisé lors de la réunion que ce milieu est abordé dans le dossier loi sur l'eau. Celui-ci précise : « un inventaire piscicole a été réalisé au droit du projet par la fédération de pêche le 20/04/2023. D'après cet inventaire, le Murgin ne constitue pas un réservoir biologique. Le ruisseau est apiscicole. Les raisons de ce mauvais état seraient : - une pollution du milieu, - une barrière physique en amont et en aval du site (dévalaison et montaison impossible). »

6. SEQUENCE EVITER REDUIRE COMPENSER

6.1. EVITEMENT

6.1.1. Maintien du cordon boisé central :

Le CNPN considère que le projet ne respecte pas la prescription du PLU concernant le maintien intact du cordon boisé central : « le projet ne respecte pas cette prescription. Bien que les arbres ne soient pas coupés, la fonctionnalité de ce cordon boisé est fortement compromise. Il est certes « préservé » au milieu des futurs lots à artificialiser, mais sa fonction de corridor écologique pour les chiroptères est considérablement réduite et disparaîtra avec le temps. »

Formellement, le projet respecte le PLU, qui n'indique que le maintien intact du cordon central. Le pétitionnaire est conscient que sa fonctionnalité est réduite : l'état de la zone centrale est déjà pris en compte dans le dossier initial. Il y est précisé que la zone va perdre de sa fonctionnalité et la surface du cordon boisé est considérée dans le calcul des

compensations. Il est par ailleurs bien précisé que seules les espèces les plus anthropiques pourront utiliser la zone boisée restante. Ces espèces comme la Pipistrelle commune sont tolérantes et pourront également utiliser la zone industrielle au moins en zone de chasse et repos. Il y a aura bien néanmoins perte de fonctionnalité pour les espèces forestières moins tolérantes (Barbastelle par exemple) et de fait des compensations sont bien demandées pour ces espèces avec la prise en compte de ce cordon boisé dans les calculs.

6.1.2. Evitement de la zone humide

Le CNPN observe : « Il s'agit d'une superficie de 7500 m², mais la surface exacte concernée par l'évitement n'est pas clairement définie. La présentation des mesures n'est pas suffisamment précise. »

Comme indiqué dans le dossier de demande de dérogation, l'ensemble de la zone humide est évité, soit 7500m². Le dossier loi sur l'eau précise « La zone humide identifiée le long du bief du Murgin sera intégralement conservée. L'emprise du projet a été adaptée de manière à ce que le projet n'ait aucun impact direct sur la zone humide (aucun assèchement direct). »

Concernant des effets indirects, Le dossier loi sur l'eau précise que « cette zone humide est alimentée en eau par le cours d'eau. Aucun aménagement ne sera réalisé entre la zone humide et le cours d'eau. Le projet n'est pas de nature à couper l'alimentation en eau de la zone humide. La suppression du ponceau aura pour incidence de supprimer la mise en charge du ruisseau par les fortes crues et d'éviter les débordements. D'un point de vue hydraulique, seules les conditions d'écoulement en très hautes eaux (crue) sont modifiées et ces très hautes eaux ne concernent que quelques heures par an. Cette suppression du ponceau n'engendre pas de modification des écoulements en basse et moyennes eaux, donc pas de modification des échanges entre le Murgin et la zone humide. La suppression du ponceau n'est donc pas de nature à assécher indirectement la zone humide »

6.1.3. Préservation des habitats d'espèces du Cuivré des marais.

Le CNPN demande de fournir une carte plus explicite afin de visualiser précisément les modifications apportées au projet pour préserver la zone.

Les cartes ci-après montrent le projet avant et après mesures dans sa globalité. Le dossier remis présentait un zoom sur la zone concernée. La zone de mégaphorbiaie est localisée sur la carte p 124. La modification permet d'éloigner le pont vers l'aval (sud -Est) et d'éloigner le projet du cordon rivulaire (réduction de la surface du lot 2 de 435 m²).

Projet initial



Projet retenu : 2023



6.1.4. Synthèse évitement

Le CNPN considère qu'il « est nécessaire dans l'état de revoir la nomenclature de ces mesures d'évitement et de les reclasser notamment la première et la troisième en mesure de réduction, dans la mesure où celles-ci ne suppriment pas totalement les impacts. »

Les mesures avaient été classées en évitement car elles résultaient de la modification globale du plan masse afin d'éviter des impacts mais le pétitionnaire comprend la logique défendue par le CNPN sur ce point. Le classement des mesures est modifié ; dans ces conditions, les mesures d'évitement une et trois sont intégrées aux mesures de réduction dans, le tableau modifié étant le suivant :

	Codes rapports	Code d'après Guide d'aide à la définition des mesures ERC	Espèces cibles
Mesures de réduction géographique (Type R1)			
Délimitation précise des emprises et balisage des milieux à sauvegarder	MRGéo 01	R1.1.c Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	Chardonneret, Cuivré des marais
Mesure de réduction technique (Type R2)			
Mesure de réduction technique en phase travaux			
Evitement du boisement central	MRTec A	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	Chiroptères
Préservation de la mégaphorbiaie	MRTec B	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	Cuivré
Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques envahissantes	MRTec 01	R2.1.f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	espèces exotiques envahissantes
Mesures contre les pollutions accidentelles	MRTec 02	R2.1.d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	toutes espèces et habitats
Semis d'espèces végétales adaptées sur dépôts temporaires ou bâchages	MRTec 03	R2.1.f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	espèces exotiques envahissantes
Ornières à boucher	MRTec 04	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	amphibiens
Défrichage et décapage	MRTec 05	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	toutes espèces
Décaissage pour créer une zone de mégaphorbaies	MRTec 06	R2.1.n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel	Cuivré
Bouchage des cavités après vérification	MRTec 07	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	Chiroptères

Méthodologie de débroussaillage pour repousser le Muscardin	MRTec 08	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	Muscardin
Déplacement des reptiles et amphibiens	MRtec 09	R2.1.o Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces	Couleuvre helvétique, Salamandre tachetée, Orvet fragile
Mesure de réduction technique en phase d'exploitation			
Pose d'andain à petite faune	MRTec 10	R2.2.I Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	petite faune
Création d'hibernaculums	MRTec 11	R2.2.I Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	Reptiles et amphibiens
Eclairage adapté	MRtec 12	R2.2.c Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Faune nocturne
Aménagement de banquette	MRtec 13	R2.2.2f Passage inférieur à faune / Ecoduc (spécifique ou mixte)	Petite faune
Création de haies	MRtec 14	R2.2.K Plantations diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages	Avifaune
Aménagement des passages inférieurs pour le Muscardin	MRTec 15	R2.2.I Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	Muscardin
Pose de gîtes ou de nichoirs	MRtec 16	R2.2.I Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	Avifaune, chiroptères
Travail de lisière et boisement pour le Muscardin	MRTec 17	R2.2.o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	Muscardin
Mesure de réduction temporelle (Type R3)			
Préparation du chantier aux périodes favorables	MRTemp 01	R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année	Toutes espèces
Planning des mesures	MRTemp 02	R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année	Toutes espèces

6.2. REDUCTION

6.2.1. • MRTec 05 : Défrichage et décapage.

Le CNPN souhaite un complément d'information sur les volumes de terres concernés par cette mesure.

Les surfaces concernées représentent 3.8ha soit 5700 m³ de terres à stocker provisoirement en tenant compte de la mesure de protection contre les espèces envahissantes.

6.2.2. MRTec 06 un décaissage afin de recréer une zone de mégaphorbiaie.

Le CNPN observe que : « La période d'intervention pour cette mesure est fixée entre mars et juin. Cependant, cette période présente plusieurs inconvénients. Elle coïncide en effet avec la période la plus critique pour l'espèce bivoisine, correspondant à la première ponte de la première génération. Cette période peut correspondre à la présence d'œufs ou de jeunes larves sur les Rumex. Un transfert réalisé à cette période pourrait donc entraîner la destruction de stades immatures de l'espèce et perturber la reproduction locale, d'autant plus que cette espèce présente une capacité de dispersion pouvant atteindre 20 kilomètres. Il serait donc envisageable de reprogrammer cette opération de transfert écologique en hiver, en dehors de la période de reproduction et stade de développement critique pour l'espèce. »

Effectivement, cette mesure sera donc décalée aux périodes hivernales.

6.2.3. • MRTec 13 : Création de haie

Le CNPN observe que : « si la liste d'espèces apparaît pertinente, privilégiant les espèces indigènes, certaines informations sont manquantes comme le nombre de linéaires, la largeur et la densité de la haie. Ces informations sont importantes pour pouvoir évaluer son efficacité écologique. Une largeur d'environ 5 mètres est fréquemment recommandée. Il est également pertinent d'évaluer la nécessité d'ajouter de la paille afin d'optimiser les chances de réussite de la haie, ainsi que de garantir le remplacement des individus morts les 5 premières années au moins. »

Sur le plan proposé, des bandes végétalisées de largeur 3 m sont prévues de part et d'autre de la voirie centrale. Cette disposition pourrait être adaptée en réduisant la largeur coté Ouest et en l'augmentant coté Est. Il est proposé une densité de 3 à 5 pieds par ml, avec un remplacement des individus morts durant 5 ans. Un paillage sera également réalisé, à voir avec un broyat forestier ou bien de la paille.

6.2.4. Observations générales concernant l'ensemble des mesures :

Le CNPN suggère : « Dans le cadre de l'aménagement des lots, l'ensemble des mesures de protection des espèces protégées devra être communiqué aux futurs acquéreurs. »

Cette recommandation sera suivie.

Le CNPN demande : « Le plan d'aménagement de la zone doit intégrer des corridors naturels facilitant le déplacement des espèces au sein de la zone et vers les espaces naturels adjacents. Ces corridors devront prendre en considération la composition et les caractéristiques des clôtures des lots, en privilégiant les clôtures végétales. La présence de bandes inconstructibles le long des espaces boisés extérieurs, ainsi que l'impact des voies internes et de la circulation des véhicules après aménagement, devront également être analysés. Enfin, la RD 470 et le bief du Murgin, ainsi que ses milieux humides, devront être pris en compte dans le plan d'aménagement. »

Comme indiqué précédemment, cette préconisation est en grande partie prise en compte avec la création de haies et la mise en place d'un corridor écologique le long du cours d'eau. **Cette mesure pourra effectivement être renforcée avec la mise en place d'une haie entre les lots 08 et 09 et sur la limite nord du lot 02.**

6.2.5. Impacts résiduels

6.2.5.1. Impacts résiduels sur les habitats

La CNPN relève que : « Les habitats impactés se répartissent presque équitablement entre habitats de faible intérêt et habitats de très fort intérêt (48 %). Ces habitats de fort intérêt appartiennent à la catégorie des Chênaies-charmaies calcicoles. Bien que ce type d'habitat soit reconnu d'intérêt communautaire, l'analyse des impacts résiduels conclut que finalement ce type d'habitat est très répandu localement. »

Effectivement les boisements d'intérêt communautaire sont les boisements dominants sur ce secteur géographique, d'où cette conclusion. Nous pouvons renvoyer à l'inventaire des végétations de Franche Comté pour le paragraphe concernant le *Galio-Fagetum* « *Hêtraie-chênaie-charmaie collinéenne neutrocalcicole*. Cette association est très commune en Franche-comté et couvre de très vastes surfaces de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard jurassien. Nombreuses variations floristiques décrites dans la littérature dont la valeur locale reste à étudier. La variante à *Buxus sempervirens* dense en sous-bois est répandue en Petite montagne et dans le Revermont »². Au regard de la surface impactée (2.8 ha) rapportée à la surface présente localement, l'impact peut être considéré comme faible

La CNPN considère que l'impact évalué sur la mégaphorbiaie ne peut être accepté « en raison de l'incompatibilité de la mesure proposée (période d'intervention non optimale avec le cycle biologique de l'espèce).

Il est proposé de modifier la période d'intervention comme indiqué au 6.2.2 ci-dessus afin que la mesure soit efficace.

6.2.5.2. Impacts résiduels sur la faune

Le CNPN ne partage pas l'affirmation d'un impact résiduel faible sur les Chiroptères, « tant qu'il n'est pas fait la démonstration que les niches écologiques des espèces concernées dans ces habitats voisins ne sont pas libre d'individus pour des raisons à déterminer »

Les relevés effectués sur l'indice d'activité des chauves-souris montrent une faible activité sur notre zone d'étude malgré une évolution du nombre de gîte en 2025. Les observations n'ont concerné qu'une activité de chasse ou de transit. Au regard de la présence voisine d'immenses réservoirs de milieux analogues, il paraît raisonnablement de penser que les habitats de substitution en bordure de site sont importants, ce qui explique l'évaluation de l'impact. Néanmoins même si l'impact est défini comme faible, des compensations conséquentes sont apportées pour ce groupe, dont nous modifions par ailleurs le calcul pour être conforme à la demande du CNPN (voir 6.3.1 ci-dessous)

Le CNPN conteste également l'impact résiduel jugé faible pour la couleuvre helvétique et le cuivré du Marais

² Collaud R., Greffier B., Ferrez Y. & Bailly G., 2020. Inventaire des végétations de Franche-Comté (d'après le Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté, Ferrez et al., 2011). Version avril 2020. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 128 p

6.3. COMPENSATIONS

6.3.1. Méthode de dimensionnement :

Le CNPN conteste la méthode retenue et en particulier les pondérations retenues. Il est considéré que la pondération ne devrait pas être inférieure à 1 : **« malgré la mise en œuvre de ces mesures de réduction/atténuation et compte tenu de l'incertitude quant à leur efficacité, il est important de fixer la cotation la plus basse à 1 au minimum. La même logique de pondération (cotation la plus basse à 1) doit être appliquée à la fonctionnalité de l'habitat actuellement évaluée comme suit : pondération par fonctionnalité de l'habitat détruit : - Forte : 1 - Moyenne : 0,5 - Faible : 0,25 »**

La méthode de pondération repose effectivement sur une logique de scoring mais prends néanmoins en compte la fonctionnalité des habitats d'espèces. C'est pourquoi la fonctionnalité des habitats d'espèce est qualifiée de bonne, moyenne ou mauvaise, selon la possibilité d'utilisation de l'habitat. Certes ceci est discutable mais c'est aussi le cas de l'ensemble des méthodes de dimensionnement de la compensation dont les critères restent subjectifs. Néanmoins, au vu de la remarque du CNPN, les calculs sont modifiés en conséquence et inversent la pondération. En particulier en partant d'un coefficient minimum de 1 pour 1 pour la cotation la plus basse. De même, les surfaces des habitats de chasse sont prises en compte pour les chiroptères.

Les calculs modifiés sont donc ci-après :

Critère de calcul pour les compensations

Note selon les enjeux liste rouge locale (l'espèce la plus menacée impactée est retenue pour les calculs)	
Enjeu faible (LC)	1
Enjeu moyen (espèce NT)	2
Enjeu fort (espèce Vu)	3
Enjeu très fort (espèce EN)	5
Enjeu prioritaire (espèce CR)	Le projet doit être repensé (compensation très difficile voir impossible)
Pondération sur la nature des impacts	
Destruction de l'habitat	1
Altération de l'habitat	1
Pondération par fonctionnalité d'habitat détruit	
Forte	1.5
Moyenne	1.25
Faible	1

6.3.2. Compensations pour les oiseaux :

Le tableau ci-dessous synthétise les surfaces détruites pour les groupes nécessitant compensation et celles à trouver suite à l'application des « coefficients » de compensation modifiés.

Concernant les oiseaux des boisements et bosquets en milieu semi-ouverts et espèces associées (notamment reptiles), après calcul avec les coefficients demandés (voir ci-après) il ressort que les surfaces à compenser sont de **13 ha de zones « boisées »** et **14.5 ha de milieux ouverts**, ces milieux étant à rechercher en mosaïque d'habitat.

Groupe ou espèce	Note hiérarchisation enjeux	Habitats d'espèces impactés	Surface impactée (ha)	Fonctionnalité de l'habitat détruit	Nature de l'impact	Besoin compensatoire (ha) : Somme par habitat (enjeux espèce* surface habitat impacté*fonctionnalité*nature impact)
Cortège des oiseaux des boisements et bosquets en milieux semi-ouverts avec le Chardonneret élégant, ou encore le Grimpereau des jardins	3	Chênaie-Charmaie calcicole	2.87	1.5	1	12.915
	3	Fourré arbustif	0.02	1.5	1	0.09
	3	Pelouse calcicole mi-sèche	0.1	1.25	1	0.375
	3	Prairie mésophile pâturée	3.74	1.25	1	14.025

Tableau des besoins en compensation

Comparées à celles proposées dans le dossier, les valeurs sont les suivantes :

Besoin de compensation			
Dossier initial	Surface présentée dans le dossier initial	Besoin après reprise des calculs	Surface complémentaire à mettre en place
8.67ha milieux « boisés » (chênaie charmaie calcicole et fourrés arbustifs)	Sur le Tongea : 7.09 ha de chênaie charmaie (mesures déjà mises en place)	13 ha	5.91ha
5.71 ha milieux ouverts (pelouse calcicole mi-sèche, prairie mésophile pâturée)	Mesures déjà mises en place ; 4.45ha Mesures à mettre en place : 7.45 ha TOTAL mesure : 11.9ha	14.5 ha	2.6ha

6.3.3. Compensations pour les Chiroptères

Concernant les chiroptères, les espèces arboricoles sont visées par la compensation, après calcul avec les coefficients demandés ; les surfaces d'habitats de chasse sont également intégrées et le milieu considéré comme de bonne fonctionnalité (coefficient de 1.5).

Groupe ou espèce	Note hiérarchisation enjeux	Habitats d'espèces impactés	Surface impactée (ha)	Fonctionnalité de l'habitat détruit	Nature de l'impact	Besoin compensatoire (ha) : Somme par habitat (enjeux espèce* surface habitat impacté*fonctionnalité*nature impact)
Cortège des chiroptères arboricoles (espèce Vu en région)	3	Habitats de repos, chasse				
		Chênaie-Charmaie calcicole	2.87	1.5	1	12.915
		Habitat de chasse				
		Fourré arbustif	0.02	1.5	1	0.09
		Pelouse calcicole mi-sèche	0.1	1.25	1	0.375
		Prairie mésophile pâturée	3.74	1.25	1	14.025

Il ressort que les surfaces à compenser sont de **13 ha de zones « boisées » (habitats de chasse/repos) auxquels se rajoutent 14.5 ha d'habitats de chasse.**

Besoin de compensation			
Dossier initial	Surface présentée dans le dossier initial	Besoin après reprise des calculs	Surface complémentaire mise en place
8.61ha milieux « boisés »	16ha d'un seul tenant (Mont Robert) auquel s'ajoute 0.7ha (plus au nord sur le Mont Robert) et 7ha sur le Tongea	13ha de milieux boisés	Pas de besoin
	Mesures déjà mises en place ; 4.45ha	14.5ha de milieux de chasse	2.6ha
	Mesures à mettre en place : 7.45 ha TOTAL mesure : 11.9ha		

6.3.4. Compléments proposés

Pour répondre aux conséquences de la demande de modification des coefficients de pondération, le pétitionnaire propose de mettre en place des surfaces complémentaires sur le Tongea en lien avec les parcelles déjà pressenties et ce avec les mêmes mesures :

- Gestion par pâturage, réouverture des milieux : 2.6ha de pelouse à rouvrir et à gérer, (compensation oiseaux et zone de chasse chiroptères)
- 5.91ha de chênaie charmaie.

6.3.5. Ilots de sénescence

Le CNPN considère que, « le potentiel de ces milieux à abriter des arbres-gîtes doit être précisé. L'estimation du gain de biodiversité favorable généré par cette mesure pour les espèces protégées concernées devra être déterminée, en tenant compte des problématiques liées aux aléas climatiques (sécheresse, maladies) sur la durée de cinquante ans de mise en œuvre. Toutefois, pour qu'un ensemble de sénescence présente un sens écologique, il est nécessaire qu'il forme un tenant de taille significative et qu'un engagement de plus de cinquante ans soit pris »

Le potentiel des milieux à abriter des arbres gites a été évalué sans viser dans un premier temps à l'exhaustivité (cf page 233). Sur le secteur « Sur la Vierge, Mont Robert », l'ONF a ainsi effectué des relevés d'arbres-gîtes potentiels (et des dendromicrohabitats) en mars 2024 sur deux zones d'environ 2000m² chacune. Chaque arbre a été identifié sur place et sa position GPS a été enregistrée.

ZONE 1 : Mont Robert - zone identifiée comme favorable par l'écologue (selon cartographie présente dans l'étude d'impact)

Numéro	Essence	Diamètre à 1,30m	Caractéristique 1	Caractéristique 2	Caractéristique 3
1	BOULEAU	60	Vestige de charpentièrè brisée	Bois sans écorce	Branches mortes
2	EPICEA	35	Écorce décollée formant un abri		
3	SAPIN	55	Cime brisée	Polypore pérenne	
4	EPICEA	45	Cime morte		
5	SAPIN	35	Écorce décollée formant un abri		
6	EPICEA	30	Écorce décollée formant un abri	Concavité à fond dur de tronc	
7	CHENE	25	Écorce décollée formant un abri	Cime morte	Bryophyte (mousse ou hépatique)
8	SAPIN	35	Gui		
9	EPICEA	30	Écorce décollée formant un abri	Cime morte	
10	SAPIN	35	Écorce décollée formant un abri	Cime brisée	
11	CHENE	35	Bris de charpentièrè avec bois de cœur du tronc apparent	Bois sans écorce	
12	CHENE	30	Lierre ou liane		

ZONE 2 : Mont Robert

Numéro	Essence	Diamètre à 1,30m	Caractéristique 1	Caractéristique 2	Caractéristique 3
1	CHENE	45	Bryophyte (mousse ou hépatique)	Cavité à terreau de tronc (sans contact avec le sol)	
2	BOULEAU	25	Écorce décollée formant un abri	Polypore pérenne	
3	EPICEA	35	Écorce décollée formant un abri	Cime morte	
4	CHENE	35	Branches mortes		
5	BOULEAU	45	Écorce décollée formant un abri	Orifices et galeries d'insectes	
6	EPICEA	45	Écorce décollée formant un abri	Polypore pérenne	
7	CHARME	15	Fente	Écorce décollée formant un abri	
8	SAPIN	45	Cime brisée	Polypore pérenne	
9	SAPIN	65	Gui		
10	EPICEA	45	Concavité racinaire	Trou de nourrissage de pic	
11	CHENE	20	Lierre ou liane		
12	BOULEAU	20	Branche creuse		
13	BOULEAU	25	Lierre ou liane		
14	EPICEA	30	Cime morte		
15	BOULEAU	25	Trou de nourrissage de pic	Cavité à terreau semi-ouverte	
16	FRENE	30	Bryophyte (mousse ou hépatique)	Lierre ou liane	
17	FRENE	30	Écorce décollée formant un abri	Orifices et galeries d'insectes	
18	TILLEUL	45	Lierre ou liane	Branches mortes	Bryophyte (mousse ou hépatique)
19	CHARME	25	Fente	Balai de sorcière	

20	TREMBLE	35	Écorce décollée formant un abri	Trou de nourrissage de pic	Orifices et galeries d'insectes
21	TREMBLE	20	Écorce décollée formant une poche	Loge de petite taille ($\varnothing < 4$ cm)	
22	EPICEA	50	Écorce décollée formant un abri	Cime morte	

Concernant les effets du réchauffement climatique les forêts évolueront localement vers des chênaies charmaie plus xérophiles (type *Sorbo ariae -Quercenion*) , avec une forte proportion de chêne pubescent (et hybrides), qui remplaceront les groupements actuels du *Galio odorati - Fagetum -odoratum (=Carici flaccaae – Fagetum)* qui se décaleront plus en altitude.

Les arbres gites sur les îlots de senescence devraient être plus nombreux sur la zone concernée grâce à la mesure mais il est possible que cet état soit une phase transitoire, si les arbres sont impactés trop fortement par des dérèglements climatiques. Si la vitesse du réchauffement est plus mesurée, la forêt évoluera progressivement. Il nous paraît difficile d'en dire plus étant donné les incertitudes liées à l'évolution climatique.

Concernant les îlots de senescence, pour qu'un îlot soit fonctionnel, une surface de 1 à 3ha, est considérée comme suffisante sous réserve qu'il soit au sein d'une zone boisée. Il doit également être non isolé car il est plus efficace en réseau, y compris grâce à des éléments relais tel que les arbres habitats. Ainsi comme déjà expliqué lors de la réunion, les parcelles initialement proposées présentent des surfaces conséquentes : 16 ha d'un seul tenant, auquel se rajoutent les surfaces complémentaires une zone de 0.7ha plus au nord et 7ha sur le Tongea (en plusieurs îlots). C'est supérieur à ce qui est calculé avec les calculs de compensation modifiés. Les milieux de chasse pour 14 ha sont amenés par des surfaces supplémentaires sur le Tongea.

Concernant la durée, le pétitionnaire observe qu'une durée plus courte est couramment pratiquée dans les dossiers de contrats Natura 2000 (durée contractuelle de 30 ans). La durée pertinente dépend de l'âge des arbres sur les îlots concernés. Un engagement de plus de 50 ans est envisageable, mais concrètement d'une fiabilité faible, eu égard aux incertitudes multiples sur une telle durée, et notamment à l'impact du changement climatique.

S'agissant de la réouverture des pelouses, le CNPN précise : « les arbres de grande taille seront abattus et évacués du site. Les ligneux bas seront quant à eux arrachés perpendiculairement, de préférence à l'aide d'une débroussailleuse, afin de reconnecter les différentes parcelles et de créer des corridors écologiques. Il est impératif d'inspecter les arbres avant la coupe pour éviter la destruction d'oiseaux et/ou chiroptères. »

Ces prescriptions seront respectées. Il est précisé que si des arbres à cavité sont présents, ceux-ci seront épargnés.