

AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER SUR LA COMMUNE DE COURTERON (10)



Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Grand-Est

Siège social :
5 Ter rue de Verdun
80710 QUEVAUVILLERS
Tél : 03 22 90 33 98
Fax : 03 22 90 33 99
Courriel : eqs@wanadoo.fr
Web : www.allianceverte.com



Ingénierie
de l'Environnement

Agence Centre-Nord :
42 bis rue de la Paix
10000 TROYES
Tél : 03 25 40 55 74
Fax : 03 25 40 90 33
Courriel : planeteverte.troyes@orange.fr
Web : www.allianceverte.com

Étude réalisée par :



Ingénierie
de l'Environnement

42 bis rue de la Paix
10000 TROYES
Tél : 03 25 40 55 74
Fax : 03 25 40 90 33
Courriel : planeteverte.troyes@orange.fr
Web : www.allianceverte.com

Dossier n° : 1310402

Édité en novembre 2020

PRÉAMBULE

Le dossier d'étude d'impact, relevant des articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement, relatif à l'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAFE) de la commune de Courteron, a été déposé le 03 janvier 2020.

Conformément à l'article L.122-1 du Code de l'environnement, l'Autorité administrative de l'État compétente en matière d'Environnement¹ a été saisie pour avis en date du 03 janvier 2020.

Par courrier recommandé daté du 23 février 2020, l'avis N° 2020APGE10 rendu par la Mission Régionale d'Autorité environnementale¹ de la région Grand-Est a été transmis au département de l'Aube, pétitionnaire du projet.

Dans le but de permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier de manière optimale au cours de la procédure d'instruction, les caractéristiques du projet, sur son site et dans son environnement, le présent document a été élaboré en réponse aux observations formulées dans l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) de la Région Grand-Est².

1 : Dénommée dans le corps du document «Autorité environnementale (AE)» ou «Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe)».

2 : Les éléments issus de l'avis de la MRAe sont encadrés en vert. Les réponses à ces observations sont mentionnées à la suite de chacun de ces éléments.

RÉPONSES AUX OBSERVATIONS DE LA MRAE GRAND-EST

Avis détaillé

1. Présentation générale du projet

Courteron est une commune de 106 habitants située au sud-est du département de l'Aube, à une quarantaine de kilomètres de Troyes. 54 % du territoire communal sont occupés par des espaces forestiers.

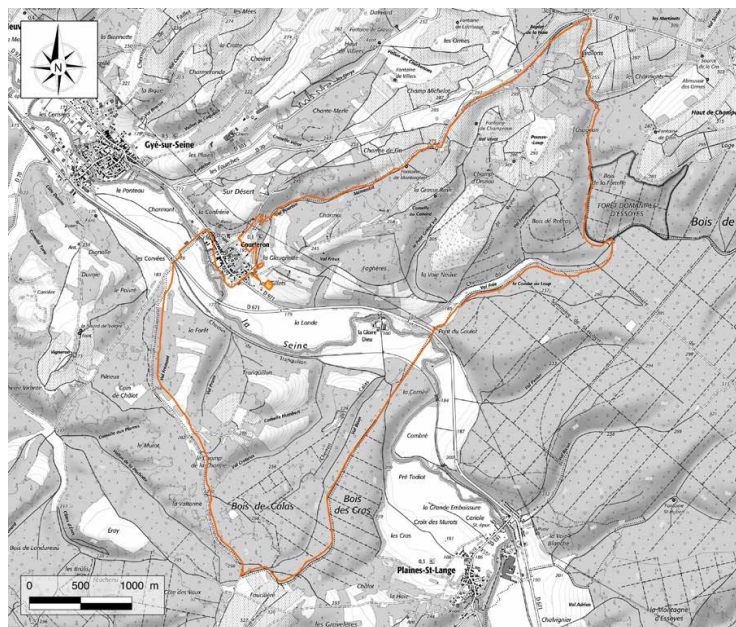
L'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) de Courteron vise notamment à améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales, agricoles et forestières et à assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux. Il couvre environ 1 021 ha, intégralement situés sur la commune de Courteron, à l'exception de quelques parcelles qui en ont été retirées (parcelle du bourg principalement). Il comporte un programme de travaux connexes² qui consiste principalement à :

- créer des chemins empierrés et 3 plateformes pour l'activité viticole, ces dernières n'étant pas justifiées dans le dossier. Il convient de compléter ce point ;
- créer des fossés d'une profondeur de 0,6 m ;
- créer 9 bassins pour la gestion des eaux pluviales et 3 bassins paysagers ;
- procéder à des travaux d'élagage et de débroussaillage.

Aucune plantation de nouvelles haies n'est prévue sur le territoire, toutes les haies existantes resteront en place.

Le projet prévoit également la suppression de 3,6 ha de boisements sur l'emprise des chemins à créer. La compensation de cette suppression sera le reboisement en surface et qualité équivalentes à l'échelle communale. L'ensemble des reboisements sont localisés sur la carte des travaux connexes.

L'Ae recommande de justifier les 3 plateformes envisagées pour l'activité viticole.



Carte issue de l'étude d'impact

- 2 Les travaux connexes à l'aménagement foncier consistent en la réalisation d'ouvrages d'intérêt collectif ou d'opérations permettant l'exploitation du nouveau parcellaire (chemins d'exploitation, arrachages de haies, arasement de talus, défrichement, irrigation). Source : Bulletin Officiel des Finances Publiques – Impôts.

Réponse formulée :

Les plateformes envisagées pour l'activité viticole ont pour but de faciliter la logistique grâce à des lieux dédiés au stockage temporaire des amendements organiques (compost, fumier, écorce) ou l'entreposage de terre lors de travaux de terrassement.

À savoir que la commune de Courteron possède trois exploitations en Biodynamie, pour qui l'apport de compost et de fumier est plus important que dans une viticulture de type conventionnelle.

Elles permettent d'éviter l'entreposage dans les chemins, ou encore des dépôts « sauvages » sur le reste du finage. La destruction des pelouses calcaires étant sensible au passage d'engins et au déséquilibre des sols provoqué par des apports de matières riches, zones très présentes à proximité du vignoble. Ces plates-formes sont dédiées pour des secteurs précis permettant de limiter les impacts sur les pelouses calcaires.

De même, les stockages de produits phytosanitaires ou leurs contenants, même vides, sont encadrés et ne sauraient trouver leurs places sur ces plates-formes ou à d'autres endroits sur le finage, sous peine de poursuite juridique déjà en vigueur.

4 plates-formes étaient initialement prévues au programme des travaux connexes de l'aménagement foncier de Courteron, à savoir :

- P1 : au lieu-dit de « *Vignes de val Prune* » d'une surface de 1 800 m²,
- P2 : au lieu-dit de « *Val Vérot* » d'une surface de 1 700 m²,
- P3 : au lieu-dit de « *Pousse-Loup* » d'une surface de 1 100 m²,
- P4 : au lieu-dit de « *Replas de Evallons* » d'une surface de 3 000 m².

Suite à l'avis de la MRAe, **les travaux de la plateforme P4 ont été retirés du programme des travaux connexes**. La zone envisagée était située à proximité immédiate du site Natura 2000, de la Directive Habitat «*Pelouses et forêts du Barséquanais*». Il correspond également à une zone de pelouse (n'appartenant pas au site Natura 2000), entourée de bois, qu'il convient de garder en l'état.

Néanmoins l'emprise cadastrale de la plateforme demeure et appartient à l'association foncière en tant que réserve foncière.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification et l'arrêté préfectoral du 26 mai 2015

La commune de Courteron ne dispose actuellement d'aucun document d'urbanisme. Elle est donc soumise au règlement national d'urbanisme qui ne réglemente pas ce type de projet.

Un arrêté préfectoral du 26 mai 2015 définit par ailleurs les prescriptions de l'AFAF de Courteron. Cet arrêté figure dans le dossier. Il prescrit notamment :

- l'interdiction de tous travaux dans le lit de la Seine ;
- de préserver l'environnement du puits privé alimentant en eau potable la ferme de la Gloire Dieu ;
- de limiter les risques de ruissellement et d'érosion des sols, notamment par un découpage parcellaire visant à privilégier un labour perpendiculaire à la pente ;
- de se conformer au règlement du PPRi³ Seine Amont ;
- de préserver les boisements et milieux pré-forestiers, notamment dans les zones sensibles au ruissellement, ainsi que les éléments identifiés à l'annexe n°3 de l'arrêté préfectoral (haies, bosquets, bois, plantations d'arbres, etc.) ;
- de conserver les prairies de niveau 1 et d'éviter l'assèchement des zones plus humides telles que le Val Frée ;
- de compenser les défrichements par des boisements avec un taux de compensation de 1 pour 1. ***L'Ae recommande de démontrer la fonctionnalité de cette compensation surfacique.***

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

L'étude d'impact indique que l'avant-projet a d'emblée évité les secteurs les plus sensibles du territoire (grands boisements, cours d'eau, pelouses calcaires) et a réduit l'impact du projet en réattribuant, par exemple, des parcelles en herbe à des exploitations pratiquant l'élevage et des petits boisements aux mêmes exploitants qu'actuellement.

L'Ae considère que cette analyse ne constitue pas la présentation des résultats de l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement. Cette étude devrait permettre de justifier le choix des secteurs retenus comme étant ceux de moindre impact environnemental, après examen de ceux qui étaient possibles et ne résultant pas d'un unique choix qui évite les secteurs les plus sensibles qui auraient dû, de toutes façons, ne pas être proposés.

L'Ae recommande de présenter une véritable étude des solutions alternatives de choix des secteurs retenus dans le projet, en application du code de l'environnement.

Cette recommandation générale est illustrée par le choix du secteur de boisement R10 ou de la plateforme P4 que l'Ae considère inapproprié, comme le développe le paragraphe 3.1. ci-après.

3 PPRi : Plan de Protection du Risque Inondation.

Réponse formulée :

Le taux de compensation de 1 pour 1 a été défini par l'arrêté préfectoral n° 2015146-0002 rendu le 6 juillet 2015.

L'intérêt du reboisement sur la commune est relativement faible, Courteron est une commune boisée à plus de 54% : 554 hectares de bois sur la commune ; le défrichement, dans le cadre des travaux connexes, s'élève à 3,45 hectares soit 0,7% de la surface boisée).

Au vu des faibles possibilités de reboisement sur la commune, une partie du défrichement est compensée en reboisement (3,03 hectares) et la partie restante (0,42 hectares) correspond à une indemnité versée au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois (FSFB). Le coût de celle-ci est de **9310 €/hectare** (cf. mail de la DDT ci-dessous pour le montant de l'indemnisation à l'hectare). Ce qui représente donc **3902,75 €** pour les **0,42 hectares** non compensés en reboisement.

E-mail reçu de la part de la DDT de l'Aube concernant l'indemnité au FSFB

Bonjour,

De mémoire ces informations vous avaient été transmises lors de notre précédente réunion.

A toute fin utile voici le calcul applicable pour la commune de Courteron:

Coût de l'indemnisation au FSFB = **9310 €/ha**

Votre projet mentionnait 3.7255 ha ce qui porterait à 34 684.40€ le coût total de la compensation.

Restant à votre disposition,

Cordialement,

Elisabeth BOIS-KUENTZ

Cheffe de bureau
Développement Rural et Forêt

1, Boulevard Jules Guesde
CS 40 769
10025 Troyes Cedex
Tél : 03 25 71 18 38

 www.aube.gouv.fr  @Prefetaube  @Prefet_10


**PRÉFET
DE L'AUBE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Départementale des
Territoires de l'Aube**

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification et l'arrêté préfectoral du 26 mai 2015

La commune de Courteron ne dispose actuellement d'aucun document d'urbanisme. Elle est donc soumise au règlement national d'urbanisme qui ne réglemente pas ce type de projet.

Un arrêté préfectoral du 26 mai 2015 définit par ailleurs les prescriptions de l'AFAF de Courteron. Cet arrêté figure dans le dossier. Il prescrit notamment :

- l'interdiction de tous travaux dans le lit de la Seine ;
- de préserver l'environnement du puits privé alimentant en eau potable la ferme de la Gloire Dieu ;
- de limiter les risques de ruissellement et d'érosion des sols, notamment par un découpage parcellaire visant à privilégier un labour perpendiculaire à la pente ;
- de se conformer au règlement du PPRi³ Seine Amont ;
- de préserver les boisements et milieux pré-forestiers, notamment dans les zones sensibles au ruissellement, ainsi que les éléments identifiés à l'annexe n°3 de l'arrêté préfectoral (haies, bosquets, bois, plantations d'arbres, etc.) ;
- de conserver les prairies de niveau 1 et d'éviter l'assèchement des zones plus humides telles que le Val Frée ;
- de compenser les défrichements par des boisements avec un taux de compensation de 1 pour 1. ***L'Ae recommande de démontrer la fonctionnalité de cette compensation surfacique.***

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

L'étude d'impact indique que l'avant-projet a d'emblée évité les secteurs les plus sensibles du territoire (grands boisements, cours d'eau, pelouses calcaires) et a réduit l'impact du projet en réattribuant, par exemple, des parcelles en herbe à des exploitations pratiquant l'élevage et des petits boisements aux mêmes exploitants qu'actuellement.

L'Ae considère que cette analyse ne constitue pas la présentation des résultats de l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement. Cette étude devrait permettre de justifier le choix des secteurs retenus comme étant ceux de moindre impact environnemental, après examen de ceux qui étaient possibles et ne résultant pas d'un unique choix qui évite les secteurs les plus sensibles qui auraient dû, de toutes façons, ne pas être proposés.

L'Ae recommande de présenter une véritable étude des solutions alternatives de choix des secteurs retenus dans le projet, en application du code de l'environnement.

Cette recommandation générale est illustrée par le choix du secteur de boisement R10 ou de la plateforme P4 que l'Ae considère inapproprié, comme le développe le paragraphe 3.1. ci-après.

3 PPRi : Plan de Protection du Risque Inondation.

Réponse formulée :

Suite à l'avis de la MRAe, **les travaux de la plateforme P4 ont été retirés du programme des travaux connexes**. La zone envisagée était située à proximité immédiate du site Natura 2000, de la Directive Habitat «*Pelouses et forêts du Barséquanais*». Il correspond également à une zone de pelouse (n'appartenant pas au site Natura 2000), entourée de bois, qu'il convient de garder en l'état.

Néanmoins l'emprise cadastrale de la plateforme demeure et appartient à l'association foncière en tant que réserve foncière.

Concernant le reboisement R10, la CCAF de Courteron a décidé que les 0,42 hectares prévus initialement en reboisement n° 10 ne seraient plus reboisés. Il a été décidé de verser une indemnité au FSFB, qui s'élève à **3902,75 €**.

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

Pour l'Ae, les principaux enjeux du projet sont :

- la biodiversité ;
- le paysage ;
- les risques de ruissellement et d'érosion et le fonctionnement hydraulique ;
- la pollution des sols ;
- et dans une moindre mesure, la ressource en eau.

3.1. La biodiversité

Le périmètre de l'AFAF n'est pas concerné par un site Natura 2000⁴, mais est bordé en limite nord par la zone spéciale de conservation (ZSC) « Pelouses et forêts du Barséquanais ». Il convient de corriger le périmètre du site, mis à jour en 2013 (carte n°26 page 85). L'analyse des incidences Natura 2000 indique que les espèces présentes sur le site sont susceptibles de subir l'influence du projet, par destruction de nids lors de l'élagage des boisements. Pour éviter ce risque, il est envisagé de réaliser les travaux en dehors de la période de nidification (du 15 mars au 31 juillet). Par conséquent, le projet n'aura pas d'incidence significative sur la zone Natura 2000 selon l'analyse du porteur de projet que partage l'Ae.

Le périmètre de l'AFAF accueille les 2 ZNIEFF⁵ de type 1 suivantes :

- les « Pelouses de Chedoux à Courteron », concernées par des travaux de défrichement (environ 3 000 m²) et de nivellement sur 2 chemins existants. Cette surface est compensée par le reboisement R10 (environ 5 300 m²) à proximité immédiate. **Or, il s'agit a priori d'un milieu ouvert de type pelouse calcicole devenu très rare, et il n'est pas exclu qu'il renferme le cortège d'espèces patrimoniales inféodées aux pelouses calcicoles. Il convient de revoir la localisation de ce reboisement.**

Les données de la fiche descriptive de cette ZNIEFF révèlent une grande richesse floristique, mais sans localiser précisément les stations de plantes patrimoniales (Orchidées, Gentianes, Aster amelle...). Par conséquent, il convient de procéder à des inventaires de terrain afin de préserver ces stations.

- les « Bois de Fortelle, de Charme ronde et de la Combe aux Loups à l'Est de Mussy sur Seine », concernés par des travaux d'élagage et d'empierrement (environ 2 500 m²) sur le chemin existant du Grand Val. **L'Ae rappelle que cette ZNIEFF fait partie du cœur du projet de réserve naturelle nationale du Barséquanais.** Il convient par conséquent prendre en compte la préservation des milieux naturels qui composeront cette future réserve naturelle.

Selon l'étude d'impact, plusieurs espèces protégées (rapaces diurnes et nocturnes, amphibiens, chiroptères, insectes...) sont présentes dans le périmètre de l'AFAF. Il manque leur localisation par rapport aux différentes zones de travaux ainsi qu'une présentation détaillée des mesures à mettre en œuvre pour leur protection, au titre de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC). Une seule mesure de réduction est présentée et consiste à ne pas intervenir sur la végétation pendant la période de nidification des oiseaux (15 mars au 15 juillet).

4 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

5 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

Réponses formulées :

Concernant le reboisement R10, la CCAF de Courteron a décidé que les 0,42 hectares prévus initialement en reboisement n° 10 ne seraient plus reboisés. Il a été décidé de verser une indemnité au FSFB, qui s'élève à **3902,75€**.

Suite à une réunion avec la DDT de l'Aube le 10 juillet 2020, il apparaît impossible de prendre en compte la future réserve nationale du Barséquannais, puisque les limites de celle-ci ne seront définies au plus tôt qu'en 2021.

Néanmoins, l'Ae souligne positivement la réalisation de 3 bassins paysagers aménagés sous forme de mares et favorables à la faune et la flore locale.

Enfin, la création de la plateforme P4 au « Replat des Evallons » (1 500 m² défrichés et 3 000 m² terrassés et empierrés) n'est pas compatible avec l'arrêté préfectoral du 26 mai 2015 pré-cité. En effet, l'annexe 4 (tableau n°2 – proposition A) de cet arrêté indique le maintien nécessaire d'une zone enherbée. Il convient par conséquent de revoir la localisation de cette plateforme, voire de la supprimer.

L'Ae recommande de :

- **revoir la localisation du boisement R10 et de la plateforme P4 ;**
- **procéder à des inventaires de terrain afin de préserver les stations de plantes patrimoniales ;**
- **prendre en compte la préservation des milieux naturels qui composeront la future réserve naturelle nationale du Barséquanais ;**
- **localiser les espèces protégées par rapport aux différentes zones de travaux, présenter les mesures à envisager en faveur de ces espèces, après avoir déroulé la séquence ERC, et conclure sur la nécessité ou non de déposer une demande de dérogation espèces protégées .**

3.2. Le paysage

La commune est située sur le plateau du Barrois, creusé par la Seine, et où il existe un versant orienté sud-sud-est, bénéficiant de conditions favorables à la culture de la vigne, également occupé par des zones boisées et des zones de culture, et un versant orienté nord, essentiellement occupé par des forêts et quelques cultures.

Sur le Barrois forestier, l'enjeu principal est de conserver les forêts et, sur le Barrois viticole, il est de maintenir la répartition des couvertures végétales du sommet des coteaux jusqu'aux vallées (forêt, vignes, cultures).

Selon l'Ae, le projet d'AFAF respecte les enjeux énoncés ci-dessus, en conservant les éléments boisés, hormis les ouvertures de chemins nécessaires qui seront compensées par des reboisements, pour lesquels les essences locales seront privilégiées. Les haies sont également maintenues et les bassins seront végétalisés avec des pourtours arborés.

L'étude recense de façon détaillée les « éléments du territoire rendus potentiellement vulnérables » qui correspondent à des modifications potentielles du milieu naturel et du paysage (suppression de petits boisements et d'espaces enherbés en particulier), dont les impacts ne peuvent pas aujourd'hui être quantifiés avec précision puisqu'elles dépendent de la gestion future des terrains concernés. Un suivi consistant à vérifier les éléments à maintenir et les reboisements est prévu par le maître d'ouvrage après 2 et 5 ans suivant la mise en œuvre de l'AFAF, ce suivi devant préciser ultérieurement les compensations en termes d'intérêt écologique, hydraulique et paysager.

L'Ae recommande de prévoir et réserver préventivement les secteurs de compensation.

L'étude d'impact annonce une analyse des effets du projet sur le paysage, mais celle-ci s'avère absente. Or il serait utile d'appréhender l'évolution potentielle du paysage, compte tenu des nombreux éléments qui seront probablement modifiés, en vue de préserver ce paysage considéré comme « unique dans l'Aube » mais subissant une « simplification des paysages agricoles par la culture, la disparition des prairies... » (cf état initial). Il appartient à l'étude d'impact de déterminer les mesures à mettre en œuvre en faveur du paysage.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des effets du projet sur le paysage afin de déterminer des mesures à mettre en œuvre en faveur du paysage.

Réponse formulée :

Suite à l'avis de la MRAe, **les travaux de la plateforme P4 ont été retirés du programme des travaux connexes**. La zone envisagée était située à proximité immédiate du site Natura 2000, de la Directive Habitat «*Pelouses et forêts du Barséquanais*». Il correspond également à une zone de pelouse (n'appartenant pas au site Natura 2000), entourée de bois, qu'il convient de garder en l'état.

Néanmoins l'emprise cadastrale de la plateforme demeure et appartient à l'association foncière en tant que réserve foncière.

Néanmoins, l'Ae souligne positivement la réalisation de 3 bassins paysagers aménagés sous forme de mares et favorables à la faune et la flore locale.

Enfin, **la création de la plateforme P4 au « Replat des Evallons » (1 500 m² défrichés et 3 000 m² terrassés et empierrés) n'est pas compatible avec l'arrêté préfectoral du 26 mai 2015 pré-cité.** En effet, l'annexe 4 (tableau n°2 – proposition A) de cet arrêté indique le maintien nécessaire d'une zone enherbée. Il convient par conséquent de revoir la localisation de cette plateforme, voire de la supprimer.

L'Ae recommande de :

- **revoir la localisation du boisement R10 et de la plateforme P4 ;**
- **procéder à des inventaires de terrain afin de préserver les stations de plantes patrimoniales ;**
- **prendre en compte la préservation des milieux naturels qui composeront la future réserve naturelle nationale du Barséquanais ;**
- **localiser les espèces protégées par rapport aux différentes zones de travaux, présenter les mesures à envisager en faveur de ces espèces, après avoir déroulé la séquence ERC, et conclure sur la nécessité ou non de déposer une demande de dérogation espèces protégées .**

3.2. Le paysage

La commune est située sur le plateau du Barrois, creusé par la Seine, et où il existe un versant orienté sud-sud-est, bénéficiant de conditions favorables à la culture de la vigne, également occupé par des zones boisées et des zones de culture, et un versant orienté nord, essentiellement occupé par des forêts et quelques cultures.

Sur le Barrois forestier, l'enjeu principal est de conserver les forêts et, sur le Barrois viticole, il est de maintenir la répartition des couvertures végétales du sommet des coteaux jusqu'aux vallées (forêt, vignes, cultures).

Selon l'Ae, le projet d'AFAF respecte les enjeux énoncés ci-dessus, en conservant les éléments boisés, hormis les ouvertures de chemins nécessaires qui seront compensées par des reboisements, pour lesquels les essences locales seront privilégiées. Les haies sont également maintenues et les bassins seront végétalisés avec des pourtours arborés.

L'étude recense de façon détaillée les « *éléments du territoire rendus potentiellement vulnérables* » qui correspondent à des modifications potentielles du milieu naturel et du paysage (suppression de petits boisements et d'espaces enherbés en particulier), dont les impacts ne peuvent pas aujourd'hui être quantifiés avec précision puisqu'elles dépendent de la gestion future des terrains concernés. Un suivi consistant à vérifier les éléments à maintenir et les reboisements est prévu par le maître d'ouvrage après 2 et 5 ans suivant la mise en œuvre de l'AFAF, ce suivi devant préciser ultérieurement les compensations en termes d'intérêt écologique, hydraulique et paysager.

L'Ae recommande de prévoir et réserver préventivement les secteurs de compensation.

L'étude d'impact annonce une analyse des effets du projet sur le paysage, mais celle-ci s'avère absente. Or il serait utile d'appréhender l'évolution potentielle du paysage, compte tenu des nombreux éléments qui seront probablement modifiés, en vue de préserver ce paysage considéré comme « *unique dans l'Aube* » mais subissant une « *simplification des paysages agricoles par la culture, la disparition des prairies...* » (cf état initial). Il appartient à l'étude d'impact de déterminer les mesures à mettre en œuvre en faveur du paysage.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des effets du projet sur le paysage afin de déterminer des mesures à mettre en œuvre en faveur du paysage.

Réponse formulée :

Suite à l'avis de la MRAe, **les travaux de la plateforme P4 ont été retirés du programme des travaux connexes**. La zone envisagée était située à proximité immédiate du site Natura 2000, de la Directive Habitat «*Pelouses et forêts du Barséquanais*». Il correspond également à une zone de pelouse (n'appartenant pas au site Natura 2000), entourée de bois, qu'il convient de garder en l'état.

Néanmoins l'emprise cadastrale de la plateforme demeure et appartient à l'association foncière en tant que réserve foncière.

Concernant le reboisement R10, la CCAF de Courteron a décidé que les 0,42 hectares prévus initialement en reboisement n° 10 ne seraient plus reboisés. Il a été décidé de verser une indemnité au FSFB, qui s'élève à **3902,75 €**.

Conformément aux recommandations faites par la MRAe, le Département de l'Aube a mis en œuvre une expertise écologique complémentaire pour la période printemps/été (du 28 avril au 29 juillet 2020) sur les zones concernées par des travaux. Cette expertise comprend :

- Flore : « Rechercher et cartographier les espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées » ;
- Avifaune : « Identifier les nicheurs, notamment les espèces patrimoniales et/ou protégées » ;
- Chiroptère : « Rechercher et cartographier d'éventuelles cavités arboricoles propices aux gîtes des chiroptères ».

Elle conclue de la manière suivante :

Compte tenu du contexte écopaysager et des données recueillies lors des inventaires d'une part, et de la nature des travaux envisagés d'autre part, les principaux risques d'impact à évaluer dans le cadre de l'aménagement foncier, concernent la flore et l'avifaune nicheuse. Or, il a été démontré qu'aucune station de plante menacée et/ou protégée n'est concernée par un risque de destruction, et que le respect d'un calendrier des travaux adapté permettra d'éviter tout risque d'impact direct (destruction de nichée) ou indirect (dérangement), sur l'avifaune locale.

Ainsi, les inventaires réalisés dans le cadre de cette expertise écologique complémentaire ont finalement permis de démontrer que les travaux de déboisement nécessaires à la création de chemins, de bassins ou de plateformes ne sont pas de nature à engendrer d'impact notable sur la faune et la flore patrimoniale de la commune.

De la même manière, s'agissant plus particulièrement des espèces protégées, puisqu'aucun spécimen n'est concerné par un risque d'impact direct (destruction d'une station de plantes ou d'une nichée d'oiseaux), seul demeure le risque d'impact lié à la destruction d'habitat pour les espèces d'oiseaux forestiers décelées sur les zones des futures travaux. Or, rappelons que le territoire communale est boisé à près de 54% et que les travaux de déboisement ne concernent que 0,7% de cette surface boisée. Aussi, considérant le faible risque de perte d'habitat par rapport aux nombreuses possibilités de report de site de nidification aux alentours, aucun impact significatif sur l'avifaune locale protégée n'est à prévoir.

Les résultats de cette expertise écologique complémentaire permettent donc de conclure à l'absence de nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées.

L'expertise écologique complète est disponible en annexe du présent document de réponse. 11

Néanmoins, l'Ae souligne positivement la réalisation de 3 bassins paysagers aménagés sous forme de mares et favorables à la faune et la flore locale.

Enfin, **la création de la plateforme P4 au « Replat des Evallons » (1 500 m² défrichés et 3 000 m² terrassés et empierrés) n'est pas compatible avec l'arrêté préfectoral du 26 mai 2015 pré-cité.** En effet, l'annexe 4 (tableau n°2 – proposition A) de cet arrêté indique le maintien nécessaire d'une zone enherbée. Il convient par conséquent de revoir la localisation de cette plateforme, voire de la supprimer.

L'Ae recommande de :

- **revoir la localisation du boisement R10 et de la plateforme P4 ;**
- **procéder à des inventaires de terrain afin de préserver les stations de plantes patrimoniales ;**
- **prendre en compte la préservation des milieux naturels qui composeront la future réserve naturelle nationale du Barséquanais ;**
- **localiser les espèces protégées par rapport aux différentes zones de travaux, présenter les mesures à envisager en faveur de ces espèces, après avoir déroulé la séquence ERC, et conclure sur la nécessité ou non de déposer une demande de dérogation espèces protégées .**

3.2. Le paysage

La commune est située sur le plateau du Barrois, creusé par la Seine, et où il existe un versant orienté sud-sud-est, bénéficiant de conditions favorables à la culture de la vigne, également occupé par des zones boisées et des zones de culture, et un versant orienté nord, essentiellement occupé par des forêts et quelques cultures.

Sur le Barrois forestier, l'enjeu principal est de conserver les forêts et, sur le Barrois viticole, il est de maintenir la répartition des couvertures végétales du sommet des coteaux jusqu'aux vallées (forêt, vignes, cultures).

Selon l'Ae, le projet d'AFAF respecte les enjeux énoncés ci-dessus, en conservant les éléments boisés, hormis les ouvertures de chemins nécessaires qui seront compensées par des reboisements, pour lesquels les essences locales seront privilégiées. Les haies sont également maintenues et les bassins seront végétalisés avec des pourtours arborés.

L'étude recense de façon détaillée les « *éléments du territoire rendus potentiellement vulnérables* » qui correspondent à des modifications potentielles du milieu naturel et du paysage (suppression de petits boisements et d'espaces enherbés en particulier), dont les impacts ne peuvent pas aujourd'hui être quantifiés avec précision puisqu'elles dépendent de la gestion future des terrains concernés. Un suivi consistant à vérifier les éléments à maintenir et les reboisements est prévu par le maître d'ouvrage après 2 et 5 ans suivant la mise en œuvre de l'AFAF, ce suivi devant préciser ultérieurement les compensations en termes d'intérêt écologique, hydraulique et paysager.

L'Ae recommande de prévoir et réserver préventivement les secteurs de compensation.

L'étude d'impact annonce une analyse des effets du projet sur le paysage, mais celle-ci s'avère absente. Or il serait utile d'appréhender l'évolution potentielle du paysage, compte tenu des nombreux éléments qui seront probablement modifiés, en vue de préserver ce paysage considéré comme « *unique dans l'Aube* » mais subissant une « *simplification des paysages agricoles par la culture, la disparition des prairies...* » (cf état initial). Il appartient à l'étude d'impact de déterminer les mesures à mettre en œuvre en faveur du paysage.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des effets du projet sur le paysage afin de déterminer des mesures à mettre en œuvre en faveur du paysage.

Réponse formulée :

Dans le cadre d'un aménagement foncier, il n'est pas possible de mobiliser à l'avance les terres aux endroits ou les éléments du territoire sont potentiellement rendus vulnérables. Néanmoins, un suivi après le projet (2 ans et 5 ans) est prévu afin de vérifier que ces éléments, potentiellement rendu vulnérable, sont biens maintenus par les nouveaux propriétaires et/ou exploitants, si ceux-ci ont changés.

Il est utile de rappeler que lors d'un aménagement foncier, l'ensemble des travaux est obligatoirement réalisé à l'intérieur des limites du périmètre qui est défini par arrêté préfectoral (*n°2015146-0002 rendu le 6 juillet 2015*). Il est également important de rappeler que jusqu'à la fin des travaux connexes les parcelles ne sont pas attitrées.

Néanmoins, l'Ae souligne positivement la réalisation de 3 bassins paysagers aménagés sous forme de mares et favorables à la faune et la flore locale.

Enfin, **la création de la plateforme P4 au « Replat des Evallons » (1 500 m² défrichés et 3 000 m² terrassés et empierrés) n'est pas compatible avec l'arrêté préfectoral du 26 mai 2015 pré-cité.** En effet, l'annexe 4 (tableau n°2 – proposition A) de cet arrêté indique le maintien nécessaire d'une zone enherbée. Il convient par conséquent de revoir la localisation de cette plateforme, voire de la supprimer.

L'Ae recommande de :

- **revoir la localisation du boisement R10 et de la plateforme P4 ;**
- **procéder à des inventaires de terrain afin de préserver les stations de plantes patrimoniales ;**
- **prendre en compte la préservation des milieux naturels qui composeront la future réserve naturelle nationale du Barséquanais ;**
- **localiser les espèces protégées par rapport aux différentes zones de travaux, présenter les mesures à envisager en faveur de ces espèces, après avoir déroulé la séquence ERC, et conclure sur la nécessité ou non de déposer une demande de dérogation espèces protégées .**

3.2. Le paysage

La commune est située sur le plateau du Barrois, creusé par la Seine, et où il existe un versant orienté sud-sud-est, bénéficiant de conditions favorables à la culture de la vigne, également occupé par des zones boisées et des zones de culture, et un versant orienté nord, essentiellement occupé par des forêts et quelques cultures.

Sur le Barrois forestier, l'enjeu principal est de conserver les forêts et, sur le Barrois viticole, il est de maintenir la répartition des couvertures végétales du sommet des coteaux jusqu'aux vallées (forêt, vignes, cultures).

Selon l'Ae, le projet d'AFAF respecte les enjeux énoncés ci-dessus, en conservant les éléments boisés, hormis les ouvertures de chemins nécessaires qui seront compensées par des reboisements, pour lesquels les essences locales seront privilégiées. Les haies sont également maintenues et les bassins seront végétalisés avec des pourtours arborés.

L'étude recense de façon détaillée les « *éléments du territoire rendus potentiellement vulnérables* » qui correspondent à des modifications potentielles du milieu naturel et du paysage (suppression de petits boisements et d'espaces enherbés en particulier), dont les impacts ne peuvent pas aujourd'hui être quantifiés avec précision puisqu'elles dépendent de la gestion future des terrains concernés. Un suivi consistant à vérifier les éléments à maintenir et les reboisements est prévu par le maître d'ouvrage après 2 et 5 ans suivant la mise en œuvre de l'AFAF, ce suivi devant préciser ultérieurement les compensations en termes d'intérêt écologique, hydraulique et paysager.

L'Ae recommande de prévoir et réserver préventivement les secteurs de compensation.

L'étude d'impact annonce une analyse des effets du projet sur le paysage, mais celle-ci s'avère absente. Or il serait utile d'appréhender l'évolution potentielle du paysage, compte tenu des nombreux éléments qui seront probablement modifiés, en vue de préserver ce paysage considéré comme « *unique dans l'Aube* » mais subissant une « *simplification des paysages agricoles par la culture, la disparition des prairies...* » (cf état initial). Il appartient à l'étude d'impact de déterminer les mesures à mettre en œuvre en faveur du paysage.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des effets du projet sur le paysage afin de déterminer des mesures à mettre en œuvre en faveur du paysage.

Réponse formulée :

D'après le référentiel des paysages de l'Aube éditée en octobre 2011 par la DDT de l'Aube, la commune de Courteron se situe en grande partie sur le Barrois viticole et dans une moindre mesure sur le Barrois forestier. Les caractéristiques des unités paysagères du Barrois sont données dans le tableau suivant :

BARROIS VITICOLE	BARROIS FORESTIER
<ul style="list-style-type: none">• Un relief marqué par des coteaux très raides parfois en falaise	<ul style="list-style-type: none">• Une couverture importante du territoire par la forêt
<ul style="list-style-type: none">• Une organisation verticale du paysage très caractéristique :<ul style="list-style-type: none">- une couronne boisée séparant le versant du plateau,- des parcelles de vignes concentrées sur le coteau,- une ouverture en pied de côte sur la plaine ou la vallée agricole	<ul style="list-style-type: none">• Des fonds de vallée très cultivés où les pâtures sont en recul
<ul style="list-style-type: none">• Une production agricole massivement tournée vers la viticulture	<ul style="list-style-type: none">• Des villages en relation étroite avec les rivières
<ul style="list-style-type: none">• Des villages de calcaire blanc	<ul style="list-style-type: none">• Des friches industrielles marquant les paysages urbains
<ul style="list-style-type: none">• Urbanisme en relation étroite avec l'eau	<ul style="list-style-type: none">• Des routes bien implantées par rapport au relief

Aucune lisière de forêt, aucun massif forestier, aucune haie ou même arbre isolé ne sont détruits dans le cadre du programme des travaux connexes. En effet, les défrichements concernent la création de nouveaux chemins, situés dans le bois. Ils n'auront que très peu d'impact visuel sur le paysage local. De même afin de favoriser la diversité des milieux et d'éviter leurs fermetures il a été décidé de compenser le défrichement par une indemnisation au FSFB en lieu et place du reboisement initialement prévu.

Au niveau de l'agencement du parcellaire, aucun changement n'est à noter au niveau des îlots d'exploitations agricoles, ceux-ci resteront les mêmes, la mosaïque de paysage qui en découle restera donc inchangée.

Les bassins dans les fonds de vallons, lorsqu'ils sont visibles (bassins B11, B6) seront créés de manière à s'intégrer au paysage par la plantation d'arbres sur leurs pourtours. De plus, leurs formes « aléatoires » permettent de mieux les intégrer dans le paysage. Pour les autres bassins, les emprises ont simplement été définies dans le cadre de l'aménagement foncier, car ils existent déjà sur le terrain. Dans l'ensemble, et excepté les bassins paysagés, les bassins seront impérativement enherbés.

Concernant le patrimoine architectural de la commune. Le projet a permis la création de parcelles communales pour les constructions en pierres sèches (Cadoles et murs) afin d'en assurer leurs préservations et leurs entretiens. De plus, la fontaine de Champraux fait l'objet de travaux de mise en valeur et d'intégration paysagère.

Les effets des travaux connexes sur le paysage sont donc positifs et vont dans le sens de la préservation du paysage et ne sont pas de nature à avoir une quelconque incidence sur les caractéristiques paysagères énoncées dans le référentiel des paysages de l'Aube (*cf. tableau ci-dessus*).

3.3. La protection de la ressource en eau

Le secteur d'étude est essentiellement centré sur la vallée de la Seine, qui traverse la commune de Courteron d'est en ouest. Les alluvions récentes de la Seine contiennent une nappe aquifère peu profonde, emmagasinée dans les graviers de base, qui permettent la circulation et l'accumulation des eaux s'infiltrant depuis la surface (pluie, cours d'eau...).

La commune de Courteron n'est concernée par aucune contrainte vis-à-vis de captages publiques d'alimentation en eau potable. Il est tout de même à signaler que le périmètre de captage éloigné situé à Gyé-sur-Seine borde la limite communale. D'après l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique, la protection naturelle de la nappe exploitée est bonne. Ce captage est classé « captage conférence environnementale » vis-à-vis des pesticides. Une étude de délimitation de l'aire d'alimentation du captage est en cours (avec implantation de piézomètres).

Par ailleurs, 5 puits privés sont identifiés sur le territoire et recensés dans la base de données du BRGM.

L'Ae recommande de prendre en compte le périmètre de l'aire d'alimentation du captage de Gyé-sur-Seine quand elle aura été définie et de préserver l'environnement des captages privés destinés à l'alimentation en eau potable, en particulier celui de la ferme de la Gloire de Dieu, présent sur la commune de Courteron et signalé par l'ARS.

3.4. Les risques de ruissellement et d'érosion et le fonctionnement hydraulique

Les quelques sources présentes dans la partie nord de la commune peuvent accentuer le ruissellement lorsqu'elles se déversent. Les secteurs les plus sensibles au ruissellement des eaux pluviales, et donc au risque d'érosion, sont les talwegs qui correspondent également à des chemins ruraux (en versant droit, au nord de la Seine), ainsi que les zones occupées par les vignes où la pente est relativement importante.

Le risque d'érosion est bien décrit dans l'état initial, avec de nombreuses illustrations à l'appui. Le découpage parcellaire permettant un labour perpendiculaire à la pente a été globalement respecté.

Selon l'analyse des incidences, le projet induira peu de risques de ruissellement supplémentaires. Le risque de ruissellement au niveau des parcelles viticoles de la commune sera considérablement réduit grâce à l'aménagement des bassins hydrauliques. De même, si des risques de ruissellement persistent, il a été prévu 3 emprises de bassins supplémentaires qu'il sera possible d'aménager dans le futur et qui ne font pas partie du présent projet.

Il manque un plan général du fonctionnement hydraulique (bassins versants, sens des écoulements, position des bassins, passages à gué, fossés...), des plateaux au cours d'eau de la Seine et qui permettrait de visualiser les différents cheminements de l'eau. Il permettrait également de comprendre la justification des bassins envisagés et de vérifier la pertinence des réserves foncières correspondantes. Il manque la méthode de calcul et les hypothèses de dimensionnement de ces ouvrages, notamment par rapport aux déversements éventuels (fortes pluies).

Pour assurer le transfert des eaux de ruissellement sur les chemins, plusieurs passages à gué sont prévus, mais ne sont pas localisés. Selon l'Ae, le passage à gué n'est pas forcément la meilleure solution, compte tenu de l'impact potentiel sur les milieux naturels.

Concernant l'aménagement hydraulique, les mesures compensatoires ne sont pas clairement exposées (plantation, remise en état...). Les modalités d'exécution et les précautions à prendre pendant la phase travaux ne sont pas abordées.

Réponse formulée :

L'Aire d'Alimentation du captage de Gyé-sur-Seine ne peut pour l'instant pas être prise en compte par l'AFAFE, celle-ci est en attente de validation par le comité de Pilotage (cf. mail reçu par la Police de l'eau de l'Aube, ci-dessous).

E-mail reçu de la part de Police de l'eau de l'Aube concernant l'Aire d'Alimentation du captage de Gyé-sur-Seine

Rép : Tr: [INTERNET] Demande de renseignements - Aire d'alim... [Détails](#) 

À : Planète Verte Troyes [et 3 de plus](#)

Bonjour Monsieur,

L'étude pour la délimitation de l'Aire d'Alimentation du Captage de Gye sur Seine et sa vulnérabilité vient d'être achevée. Elle n'est pas encore validée par le Comité de Pilotage du fait du confinement.

Je reviendrai vers vous pour vous transmettre les documents validés.

Quelles informations précises avez vous besoin ? Pouvez vous nous joindre l'avis de la MRAE ?

Cordialement.

Hugues LEBLANC

Technicien Captage Eau Potable, PAOT
Réfèrent SIG SEB
Administrateur Lanceleau

Direction Départementale des Territoires de l'Aube
1 Boulevard Jules Guesde
10026 TROYES CEDEX

Concernant le captage privé de la Gloire-Dieu, il se situe dans un ensemble cadastrale de grande surface appartenant à son utilisateur. Sa préservation va de bon sens avec l'intérêt de l'utilisateur, seul personne concernée.

De plus, celui-ci se situe dans le sous-bassin-versant n°5 (cf. Figure en page 21), qui n'est concerné par aucune modification liée à l'aménagement foncier, hormis un réaménagement du parcellaire.

Concernant l'entretien des bassins, il convient de distinguer les ouvrages (bassin d'infiltration ou bassin imperméable) et les modes d'interventions correspondants. Les bassins paysagers destinés à accueillir la faune et la flore nécessitent une attention particulière à terme (développement des espèces) et donc un suivi dans le temps. Le traitement des sédiments liés aux curages des bassins doit être abordé dans l'étude d'impact.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par :

- **un plan général du fonctionnement hydraulique ;**
- **la méthode de calcul et les hypothèses de dimensionnement des bassins envisagés ;**
- **un exposé détaillé des mesures envisagées concernant l'aménagement hydraulique ;**
- **les modalités d'entretien et de curage des bassins.**

3.5. La pollution des sols

L'état initial identifie au sein du périmètre de l'AFAF des « points noirs » tels que les dépôts de gravats et d'ordures non autorisés. Une localisation de ces points noirs sur une carte aurait été utile. L'analyse des impacts n'aborde pas ce point. Le projet d'AFAF aurait pu être l'occasion de les résorber afin que sa mise en œuvre n'interfère pas avec d'éventuelles pollutions des sols, voire les aggrave en confortant les dépôts sauvages de déchets.

Par ailleurs, l'usage des 3 plateformes envisagées pour l'activité agricole doit être strictement encadré, en fonction des usages et des éventuels dépôts (produits phytosanitaires, déchets...) qui pourraient être entreposés.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par :

- **une analyse des impacts du projet d'AFAF sur les dépôts sauvages identifiés dans l'état initial ;**
- **les modalités d'usages des plateformes, de manière à ne pas créer des sources de pollutions supplémentaires au sein du périmètre de l'AFAF.**

Metz, le 26 février 2020

Le président de la Mission Régionale
d'Autorité Environnementale,
par délégation et par intérim

Jean-Philippe MORETAU



Réponse formulée :

Un plan général du fonctionnement hydraulique est disponible en page 59, de l'étude d'impact. Néanmoins, en page suivante (*cf. Figure en page 21*) se trouve un plan localisant les huit bassins versants de la commune, ainsi que la localisation des différents bassins de gestions des eaux pluviales, la localisation des tests de perméabilité effectués ainsi que les talwegs traversant les bassins versants. Le captage privé de la ferme de la Gloire-Dieu ainsi que le captage d'alimentation en eau potable de Gyé-sur-Seine ont également été localisés.

Concernant les aménagements hydrauliques, ils se composent de 5 passages à gué, de 12 bassins (9 bassins d'infiltration : B1, B2, B3, B5, B7, B9, B12, B13 et B15 et 3 bassins en eau : bassins paysagés : B6, B11 et B14) et de 3 emprises cadastrales pour l'aménagement d'éventuels futurs bassins (B4, B8 et B10).

Dans le cadre de l'aménagement foncier de Courteron, **le terme « passage à gué »** est inadapté, il correspond à une surverse par dessus un chemin agricole, permettant le transfert des eaux de part et d'autre d'un chemin, en lieu et place d'une canalisation passant sous le chemin.

La commune de Courteron étant une commune viticole, il est nécessaire d'aménager des ouvrages hydrauliques, afin de limiter les problématiques de ruissellement. À noter

Il a donc été souhaité de réaménager 12 bassins (inscrits au programme des travaux connexes). L'ensemble des bassins, à l'exception des bassins B6 et B11, existe déjà et fonctionne très bien dans la réalité, ils ont été mis en place par les propriétaires et/ou exploitants. L'aménagement foncier permet donc de « régulariser » leurs emprises foncières et de les réaménager/redimensionner de façon à améliorer leurs fonctionnalité. La création de l'association foncière, permettra également de les entretenir de façon plus régulière.

Ici, les bassins ont vocation à traiter un problème existant, mais non lié à l'aménagement foncier en lui-même. Il s'agit donc d'une amélioration d'un contexte déjà existant, et non d'une mesure nécessité par le mise en œuvre projet.

Les dimensionnement des bassins, reposent sur leurs dimensions actuelles, à l'exception des bassins B6 et B11, aucune méthode de calcul n'a donc été utilisé pour le dimensionnement des bassins.

Néanmoins nous présentons ci-après les calculs des volumes d'eau à gérer pour six des bassins prévus (B1, B2, B3, B5, B11 et B15). Les calculs sont basés sur une pluie de temps de retour 100 ans (soit 68 mm en 24 h).

Le calcul du volume à gérer correspond à : la surface active (Surface en amont du bassin x coefficient de ruissellement) en m² x la hauteur d'eau de la pluie en m. La surface ici prise en compte correspond au surface non recouverte (chemins et vignes, on considère que les boisements n'apporte pas de volume d'eau).

$$\text{Volume à gérer} = \text{Sa} \times \text{P100}$$

Bassin de gestion des eaux pluviales n° 1 :

Le bassin présente une contenance de 520 m³

6 180 m² de surface active et 0,068 m de hauteur d'eau :

$$6\ 180 \times 0,068 = 421\ \text{m}^3$$

Une pluie de temps de retour 100 ans est intégralement géré par l'ouvrage B1.

Bassin de gestion des eaux pluviales n° 2 et 3 :

Les bassins présentent chacun une contenance de 420 m³ soit 840 m³

7 200 m² de surface active et 0,068 m de niveau d'eau donc :

$$7\ 200 \times 0,068 = 490\ \text{m}^3$$

Une pluie de temps de retour 100 ans est intégralement géré par les ouvrages B2 et B3. Une fois l'ouvrage B3 rempli, l'eau se dirigera naturellement vers l'ouvrage B2 par la route qui est orientée vers les bassins.

Bassin de gestion des eaux pluviales n° 5 :

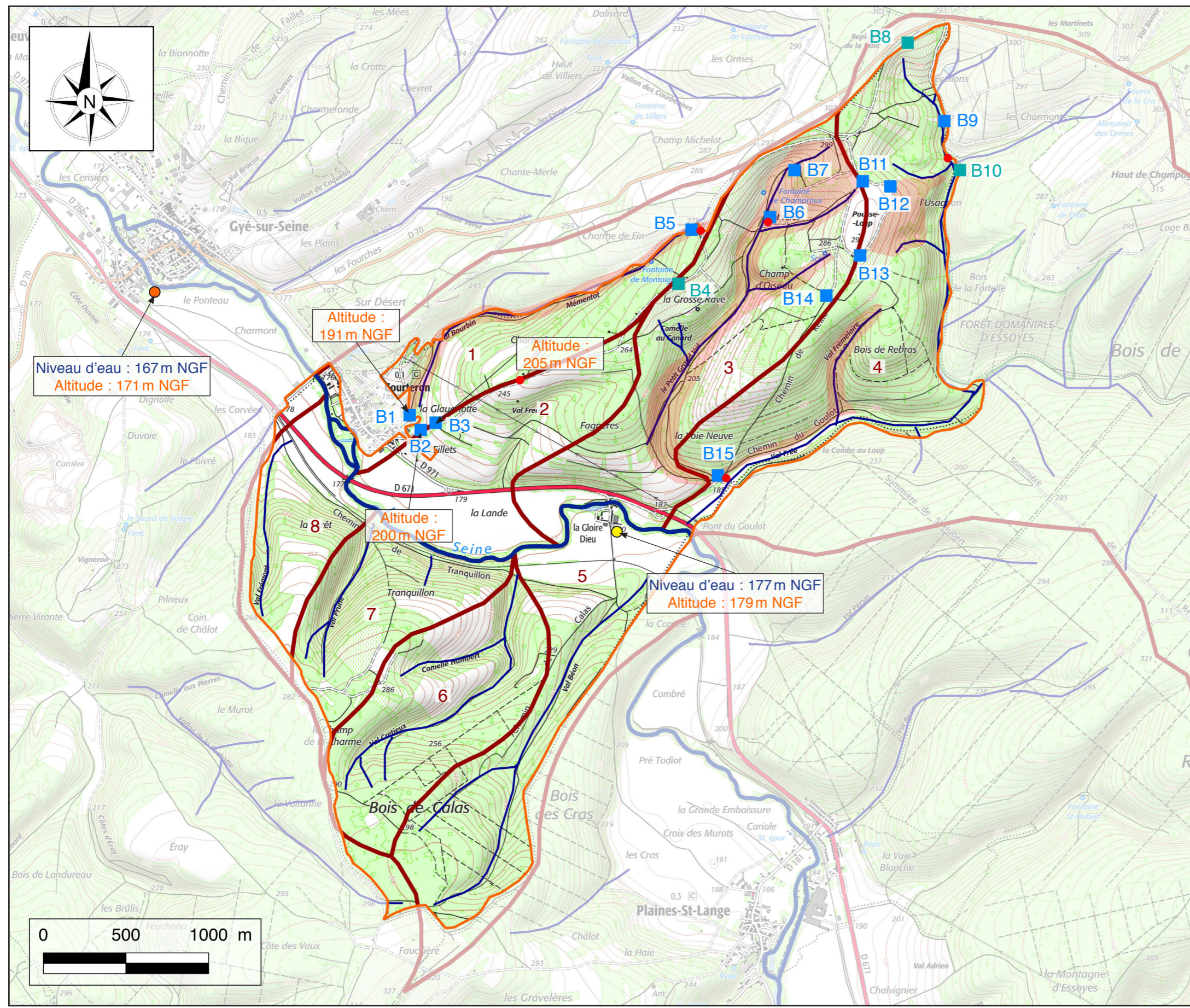
Le bassin présente une contenance de 3 260 m³

8 000 m² de surface active et 0,068 m de niveau d'eau donc :

$$8\ 000 \times 0,068 = 544\ \text{m}^3$$

Une pluie de temps de retour 100 ans est intégralement géré par l'ouvrage B5.

Bassins versants ; gestion des eaux pluviales et hydraulique



Légende

- Bassin de gestion des eaux créés dans le cadre des travaux connexes
- Emprise de bassins (pour d'éventuels futurs travaux)
- Tests de perméabilité
- Captage privé
- Captage d'alimentation en eau potable
- Périmètre d'étude de l'Aménagement Foncier
- Talweg
- Limites de bassins versants
- ➔ Sens d'écoulement des eaux de ruissellement
- Zone sensible au ruissellement

Bassin de gestion des eaux pluviales n° 11 :

Le bassin présente une contenance de 4 200 m³

8 000 m² de surface active ; 0,068 m de niveau d'eau donc :

$$3\,300 \times 0,068 = 225 \text{ m}^3$$

Une pluie de temps de retour 100 ans est intégralement géré par l'ouvrage B11. Celui-ci présente la particularité de contenir toujours de l'eau (bassin paysager) nécessaire au développement d'une faune et d'une flore dans et autour du bassins. Néanmoins une P100 est largement géré par ce bassin.

Bassin de gestion des eaux pluviales n° 15 :

Le bassin présente une contenance de 1 160 m³

16 000 m² de surface active ; 0,068 m de niveau d'eau donc :

$$16\,000 \times 0,068 = 1\,090 \text{ m}^3$$

Une pluie de temps de retour 100 ans est intégralement géré par l'ouvrage B15.

Les bassins présentent plusieurs avantages :

- Dépollution efficace des eaux pluviales par décantation et par filtration dans le sol (si infiltration),
- Stockage, écrêtement des débits de pointe et régulation
- Très bonne intégration paysagère.

Les bassins de rétention en eaux présentent en plus les avantages suivants :

- Possibilité de recréer une zone humide avec un écosystème,
- Possibilité d'utiliser ou réutiliser les eaux de pluie.

Les bassins d'infiltration présentent en plus les avantages suivants :

- Pas besoin d'exutoire, selon capacité du sol,
- Contribution à l'alimentation de la nappe phréatique,
- Piégeage des polluants en surface de la couche filtrante.

En terme de surveillance, comme il à été précisé dans l'étude d'impact en page 195 :

« Ils seront d'abord surveillés durant la phase de stabilisation du sol et de croissance racinaire de leur enherbement. En effet, pendant cette période, les fossés et bassins restent fragiles. Toute dégradation fera l'objet d'une réfection ».

Il faut ajouter que les bassins et fossés seront inspectés (inspection visuelle) au minimum un fois par an, avant l'hiver, après la chute des feuilles des arbres, et après chaque pluie d'orage importante.

Une inspection des installations sera également effectuée lors de la suspicion d'une dégradation et/ou d'une pollution.

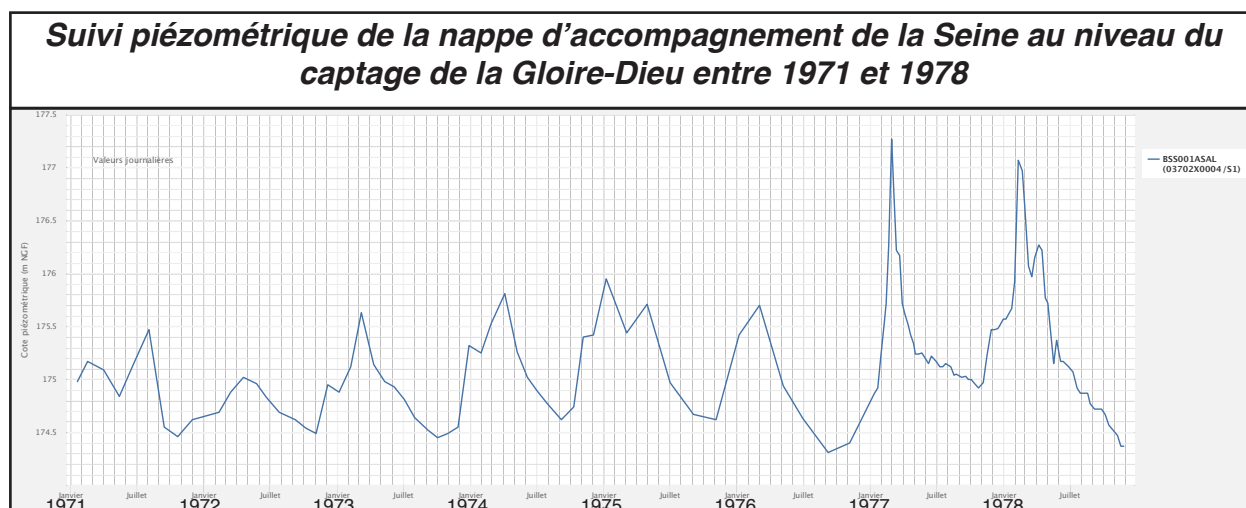
Si nécessaire, lors de ces inspections les ouvrages feront l'objet d'un nettoyage et/ou d'une remise en état si des dégradations sont observées.

Pour ce qui est de l'entretien, il est prévu une tonte, fauche, ramassage des feuilles et détritux, une fois par an au minimum.

Pour la gestion des dépôts des bassins d'infiltration, un suivi de la perméabilité est primordial. Si celle-ci s'avère insuffisante : un curage par voie hydraulique ou à sec accompagné d'un renouvellement de la couche superficielle du fond du bassin sera à prévoir.

Toutes ces surveillances seront assurées par l'association foncière de Courteron.

Suite à une réunion avec la DDT de l'Aube le 10 juillet 2020, il a été demandé de vérifier le niveau de la nappe d'accompagnement de la Seine au droit des bassins B1, B2 et B3. Sur la figure en page 21 l'altitude des bassins à été reporté ainsi que le niveau de la nappe d'accompagnement de la Seine au niveau du captage d'alimentation en eau potable de Gyé-sur-Seine et du captage de la la Gloire-Dieu. La courbe piézométrique du captage de la Gloire-Dieu est d'ailleurs donnée ci-dessous. Les données sont assez anciennes (1971 à 1978), mais elles permettent de voir que le niveau d'eau de la nappe ne dépasse pas 177,5m NGF. Le bassin B1 est situé à une altitude de 191 m NGF, le fond du bassin sera donc à une distance de 11 à 12m du niveau de la nappe (cf. figure en page 21).



Concernant l'entretien des bassins, il convient de distinguer les ouvrages (bassin d'infiltration ou bassin imperméable) et les modes d'interventions correspondants. Les bassins paysagers destinés à accueillir la faune et la flore nécessitent une attention particulière à terme (développement des espèces) et donc un suivi dans le temps. Le traitement des sédiments liés aux curages des bassins doit être abordé dans l'étude d'impact.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par :

- **un plan général du fonctionnement hydraulique ;**
- **la méthode de calcul et les hypothèses de dimensionnement des bassins envisagés ;**
- **un exposé détaillé des mesures envisagées concernant l'aménagement hydraulique ;**
- **les modalités d'entretien et de curage des bassins.**

3.5. La pollution des sols

L'état initial identifie au sein du périmètre de l'AFAF des « points noirs » tels que les dépôts de gravats et d'ordures non autorisés. Une localisation de ces points noirs sur une carte aurait été utile. L'analyse des impacts n'aborde pas ce point. Le projet d'AFAF aurait pu être l'occasion de les résorber afin que sa mise en œuvre n'interfère pas avec d'éventuelles pollutions des sols, voire les aggrave en confortant les dépôts sauvages de déchets.

Par ailleurs, l'usage des 3 plateformes envisagées pour l'activité agricole doit être strictement encadré, en fonction des usages et des éventuels dépôts (produits phytosanitaires, déchets...) qui pourraient être entreposés.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par :

- **une analyse des impacts du projet d'AFAF sur les dépôts sauvages identifiés dans l'état initial ;**
- **les modalités d'usages des plateformes, de manière à ne pas créer des sources de pollutions supplémentaires au sein du périmètre de l'AFAF.**

Metz, le 26 février 2020

Le président de la Mission Régionale
d'Autorité Environnementale,
par délégation et par intérim

Jean-Philippe MORETAU



Réponse formulée :

L'AFAGE ne saurait gérer les incivilités sur le territoire de la commune et n'a aucun pouvoir de police pour ce type d'infraction. Dans la mesure du possible, ces parcelles ont été réattribuées à leurs propriétaires.

Le caractère sauvage de ces dépôts rend impossible la détermination du coût à intégrer aux travaux connexes.

Cependant, l'Association Foncière, pourra dans le cadre de la réalisation des travaux connexes, faire exécuter le nettoyage des dépôts déjà identifiés ou qu'elle pourrait identifier.

À noter que le choix de condamner une partie importante de l'ancienne décharge montre le souhait de limiter ce type de dépôt sauvage

Les plateformes envisagées pour l'activité viticole ont pour but de faciliter la logistique grâce à des lieux dédiés au stockage temporaire des amendements organiques (Compost, Fumier, Écorce) ou l'entreposage de terre lors de travaux de terrassement.

A savoir que la Commune de Courteron possède trois exploitations en Biodynamie, pour qui l'apport de compost et de fumier est plus important que dans une viticulture de type conventionnelle.

Elles permettent d'éviter l'entreposage dans les chemins, ou encore des dépôts « sauvages » sur le reste du finage. La destruction des pelouses sèches étant sensible au passage d'engins et au déséquilibre des sols provoqué par des apports de matières riches, zones très présentes à proximité du vignoble et qui sont dédiés pour des secteurs précis permettant d'en limiter les impacts.

De même, les stockages de produits phytosanitaires ou leurs contenants, même vides, sont encadrés et ne sauraient trouver leurs places sur ces plates-formes ou à d'autres endroits sur le finage, sous peine de poursuite juridique déjà en vigueur.

ANNEXES

ANNEXE I : EXPERTISE ÉCOLOGIQUE COMPLÉMENTAIRE

AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER SUR LA COMMUNE DE COURTERON (10)



**Expertise écologique complémentaire
réalisée suite à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité
Environnementale Grand-Est**

Siège social :
5 Ter rue de Verdun
80710 QUEVAUVILLERS
Tél : 03 22 90 33 98
Fax : 03 22 90 33 99
Courriel : eqs@wanadoo.fr
Web : www.allianceverte.com



Ingénierie
de l'Environnement

Agence Centre-Nord :
42 bis rue de la Paix
10000 TROYES
Tél : 03 25 40 55 74
Fax : 03 25 40 90 33
Courriel : planeteverte.troyes@orange.fr
Web : www.allianceverte.com

Étude réalisée par :



42 bis rue de la Paix
10000 TROYES
Tél : 03 25 40 55 74
Fax : 03 25 40 90 33
Courriel : planeteverte.troyes@orange.fr
Web : www.allianceverte.com

Dossier n° : 2020723

édité en septembre 2020

TABLE DES MATIÈRES

I - RAPPEL DU CONTEXTE	1
II - MÉTHODOLOGIE ET CONTENU DE L'ÉTUDE.....	2
III - RÉSULTATS DES PROSPECTIONS.....	3
A. AVIFAUNE NICHEUSE	3
1) Cortège avifaunistique recensé	3
2) Conclusion sur l'avifaune nicheuse	4
B. FLORE	7
1) Flore remarquable inventoriée	7
2) Conclusion sur la flore	9
C. POTENTIALITÉS DE GÎTES À CHIROPTÈRES	11
1) Résultats des recherches et conclusions sur les potentialités de gîtes à chiroptères.....	11
IV - CONCLUSION GÉNÉRALE	12

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Statuts de rareté, de menace, de protection et de nidification des espèces d'oiseaux recensées.....	6
Tableau 2 : Synthèse sur la flore remarquable inventoriée sur et à proximité des linéaires à déboiser.....	8
Carte 1 : Flore patrimoniale et linéaires à déboiser.....	10

I - RAPPEL DU CONTEXTE

Le Conseil Départemental de l'Aube a en charge l'étude d'aménagement foncier de la Commune de Courteron. Le territoire communal s'étend de part et d'autre de la vallée de la Seine, pour une superficie totale de 1033 ha.

Le dossier d'étude d'impact, relevant des articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement, relatif à l'Aménagement Foncier, Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) de la commune, a été déposé le 03 janvier 2020.

Conformément à l'article L122-1 du Code de l'environnement, l'Autorité administrative de l'État compétente en matière d'Environnement a été saisie pour avis en date du 03 janvier 2020.

Par courrier recommandé daté du 23 février 2020, l'avis N° 2020APGE10 rendu par la Mission Régionale d'Autorité environnementale de la région Grand-Est a été transmis au département de l'Aube, pétitionnaire du projet.

Dans cet avis, l'autorité environnementale recommande que soient réalisés des inventaires écologiques complémentaires, sur les zones concernées par des travaux de défrichement / déboisement nécessaires à la création de chemins, de bassins ou de plateformes.

Des prospections complémentaires ont ainsi été menées au cours des mois d'avril, mai, juin et juillet 2020.

Le présent document synthétise les données recueillies à l'issue des inventaires et présente les conclusions de l'expertise écologique.

II - MÉTHODOLOGIE ET CONTENU DE L'ÉTUDE

Considérant, d'une part, le contexte écopaysager et les principaux enjeux écologiques connus à l'échelle du territoire communal, et, d'autre part, la nature des travaux envisagés, l'expertise écologique complémentaire a porté sur les inventaires suivants :

- **Avifaune nicheuse** : les prospections ont consisté à parcourir l'ensemble des linéaires concernés par les travaux de déboisement, et à identifier les différents oiseaux nicheurs patrimoniaux potentiellement présents. Chaque espèce ayant fait l'objet d'un contact visuel ou auditif a été répertoriée. A été recherché plus précisément tout indice ou comportement révélateur d'une éventuelle reproduction des espèces sur le tracé inspecté, ou à proximité.
- **Flore** : l'objectif est de procéder à une recherche des espèces patrimoniales et à leur localisation en cas de découverte. L'ensemble des linéaires concernés par les travaux de déboisement a été parcouru, permettant ainsi l'inspection de chaque strate de végétation (herbacée, arbustive et arborescente).
- **Chiroptérofaune** : il s'agissait de vérifier si certains arbres pouvant être affectés par les travaux de déboisement, ne constituaient pas d'éventuelles potentialités de gîtes pour les chiroptères (arbres creux, écorces décollées...). Pour cela, l'ensemble du linéaire concerné a été parcouru à la recherche d'arbres particuliers et propices.

Le tableau ci-dessous présente les dates de prospections :

Date	Nature des prospections
28/04/2020	Inventaire floristique et recherches de gîtes à chiroptères 1/3
06/05/2020	Inventaire avifaune nicheuse 1/3
08/05/2020	Inventaire avifaune nicheuse 2/3
29/05/2020	Inventaire avifaune nicheuse 3/3
18/06/2020	Inventaire floristique et recherches de gîtes à chiroptères 2/3
29/07/2020	Inventaire floristique et recherches de gîtes à chiroptères 3/3

III - RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

A. AVIFAUNE NICHEUSE

1) CORTÈGE AVIFAUNISTIQUE RECENSÉ

Au total, 48 espèces d'oiseaux ont été contactées au cours de l'ensemble des inventaires sur la zone d'étude et ses abords directs (cf. *Tableau 1, page 6*).

Au sein du cortège avifaunistique inventorié, seules les espèces inféodées aux habitats forestiers et pré-forestiers sont susceptibles d'être concernées par un risque d'impact direct lié au cours de la réalisation des travaux de déboisement.

Parmi ces espèces, 10 se reproduisent de manière certaine au niveau des linéaires à déboiser. Cinq autres y nichent de manière probable. Il s'agit exclusivement d'espèces communes à très communes en Champagne-Ardenne, présentant, en outre, un statut de conservation favorable à échelon local et national. La plupart d'entre elles bénéficient toutefois d'une protection nationale et/ou internationale. Citons par exemple : le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), ou encore la Mésange charbonnière (*Parus major*).

Parmi les nicheurs possibles au niveau du tracé, 3 espèces présentent un statut de conservation défavorable à échelle régionale ou nationale : la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) et le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*). Aucune nichée de ces espèces n'a néanmoins été décelée sur les arbres directement concernés par le déboisement.

Il est important de noter que la majorité des espèces rares et/ou menacées contactées lors des prospections ne s'avère concernée par aucun risque d'impact direct lié aux travaux. En effet, il s'agit principalement d'espèces nichant au sein des milieux ouverts à semi-ouverts situés en périphérie des boisements à déboiser. C'est notamment le cas de l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) et de l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), nichant au sein de la strate herbacée de différents milieux ouverts de la communes (vignes, prairies, pelouses, cultures...).

De la même manière, aucune des nichées de Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) ou de Bruant zizi (*Emberiza cirulus*), localisées en lisière ou au niveau des haies et bosquets, ne semble concernée par les travaux.

Toujours parmi les espèces sensibles mais non sujettes à impact car ne nichant pas au sein des formations arborées, citons les hirondelles, rustiques (*Hirundo rustica*) et de fenêtre (*Delichon urbicum*), régulièrement observées en chasse à proximité des zones à déboisées, mais dont les sites de reproduction localisés dans le bourg ne sont aucunement concernés par les travaux de déboisement.

Notons enfin qu'une attention particulière a été apportée aux rapaces présents sur la commune. Si la Buse variable (*Buteo buteo*) et l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*) ont été contactés lors des inventaires, aucun indice de reproduction à proximité des zones à déboiser n'a été décelé. Enfin, ni la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), ni le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), respectivement nicheur probable et nicheur certain sur le territoire communal (Faune Champagne-Ardenne ; LPO CA, 2020), n'ont été contactés. Finalement, aucune nichée de rapace diurne susceptible d'être directement concernée par les travaux de déboisement n'a été détectée.

D'éventuelles nichées de rapaces nocturnes ont également été recherchées mais sans qu'aucune ne soit décelée sur le linéaire à déboiser.

2) CONCLUSION SUR L'AVIFAUNE NICHEUSE

Aucune nichée d'espèce remarquable, rare et/ou menacée na été décelée au niveau des linéaires à déboiser.

Le cortège avifaunistique local recensé sur les futures zones de travaux est principalement composé d'espèces communes à très commune, bénéficiant toutes de statuts de conservation favorables, à échelle locale et nationale.

Plusieurs espèces sensibles ont été contactées lors des inventaires, évoluant, voire nichant sur les milieux adjacents (vignes, pelouses, cultures, haies, etc). Néanmoins, en l'absence de destruction d'habitat, aucun impact significatif n'est à prévoir pour ces espèces lors des travaux de déboisement.

Rappelons toutefois que la majorité des espèces d'oiseaux bénéficie d'une protection réglementaire sur l'ensemble du territoire français.

Aussi, afin d'éviter tout risque d'impact direct sur l'avifaune forestière (destruction de nichée et/ou d'habitat), ou indirect (dérangement), sur l'ensemble de l'avifaune de la commune, les travaux de déboisement seront réalisés en dehors de la période de reproduction (du 15 mars au 31 juillet)*.

Finalement, considérant les enjeux avifaunistiques mis en évidence à l'issue des prospections, le respect d'un calendrier de réalisation des travaux adapté, permettra la mise en œuvre de l'aménagement foncier sans engendrer d'impact notable sur les populations d'oiseaux nicheurs du territoire communal.

* : recommandation de la DDT Aube, validée par le Préfet de l'Aube dans l'arrêté du 6 mai 2015 portant prescriptions environnementales applicables aux opérations d'aménagement foncier, agricole et forestier sur le territoire de la commune de Courteron.

Le tableau ci-après (*Tableau 1, page 6*) présente les différents statuts de rareté, de menace et de protection de chaque espèce recensée lors des inventaires.

Le statut de nidification de chaque espèce (possible, probable ou certaine) a été évalué d'après les indices observés et conformément aux codes atlas utilisés par la LPO Champagne-Ardenne (Faune-Champagne-Ardenne, 2020), eux mêmes adaptés des codes de l'EBCC (European Bird Census Council). L'explication des codes atlas est donnée en annexe.

Les sources et les explications des abréviations relatives aux statuts de l'avifaune sont présentées ci-après.

⁽¹⁾ Statuts de rareté :

L'évaluation du statut de rareté à échelon régional et départemental ne concerne que les nicheurs. Ces informations sont issues des données sur l'avifaune champardennaise collectées ces 40 dernières années (*Les oiseaux de Champagne-Ardenne nidification, migration, hivernage* ; LPO Champagne-Ardenne, 2016). Sont utilisées les abréviations suivantes : TC : très commun ; C : commun ; PC : peu commun ; R : rare ; TR : très rare ; ND : nicheur disparu ; NO : nicheur occasionnel ; NI : nicheur incertain.

⁽²⁾ Statuts de menace :

Les statuts nationaux de menace sont issus de la *Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine* (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016). Sont utilisées les abréviations suivantes : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : En danger critique ; DD : Données insuffisantes ; NA : non applicable.

Le statut de menace régional est issu de la Liste rouge des oiseaux nicheurs de Champagne-Ardenne (B. Fauvel *et al.*, 2007). Seuls les nicheurs sont concernés. Sont utilisées les abréviations suivantes : E : en danger ; V : vulnérable ; R : rare ; AP : à préciser ; AS : à surveiller ; ND : nicheur disparu.

⁽³⁾ Statuts de protection :

PN : *Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire français et leur modalité de protection (Article 3 : espèces protégées ainsi que leurs sites de reproduction et de repos).*

A1 : *Annexe I de la Directive européenne n° 79/409/CEE dite « Directive Oiseaux ».*

B2 et B3 : *Convention de Berne du 19/09/1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Annexe II : espèces de faune strictement protégées ; Annexe III : espèces de faune protégées avec possibilité de réglementer leur exploitation)*

Bo2 : *Convention de Bonn du 23/06/1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Annexe II : espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées).*

⁽⁴⁾ ZNIEFF : espèces inscrites sur la liste des espèces et habitats déterminants de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de Champagne-Ardenne.

Tableau 1 : Statuts de rareté, de menace, de protection et de nidification des espèces d'oiseaux recensées lors des prospections

NOM COMMUN	TAXON	STATUTS						DET. ZNIEFF (4)	Statut de nidification sur les zones à déboiser	Statut de nidification sur le territoire communal	Milieu de nidification privilégié sur le territoire communal	
		RARETÉ (1)		MENACE (2)		PROTECTION (3)						
		C-A	10	C-A	FR	FR	INTERNAT.					
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	Possible	Probable	Formations arborées et arbustives	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	TC	TC	-	NT	-	-	-	-	Probable	Milieux ouverts	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	PC	PC	VU	LC	PN	A1 / B3	ZNIEFF	-	Certaine	Milieux ouverts	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	C	C	AP	VU	PN	B2	-	-	Probable	Formations arborées et arbustives	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	-	Probable	Milieux ouverts	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	PC	PC	R	LC	PN	B2	ZNIEFF	-	Probable	Milieux ouverts	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	TC	C	-	LC	PN	B2 / Bo2	-	-	Probable	Formations arborées	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	C	C	-	VU	PN	B2	-	-	Probable	Formations arborées et arbustives	
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	TC	TC	-	LC	-	-	-	Possible	Probable	Formations arborées	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	C	C	-	LC	PN	B3	-	-	Possible	Formations arborées	
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	C	C	-	LC	PN	B3 / Bo2	-	-	Possible	Formations arborées	
Étourneau sansonnet	<i>Strunus vulgaris</i>	TC	TC	-	LC	-	-	-	Possible	-	Formations arborées et arbustives	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	TC	TC	-	LC	PN	B2	-	-	Certaine	Certaine	Formations arborées et arbustives
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	-	Probable	Formation arbustives	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	C	C	-	LC	-	-	-	Certaine	Probable	Formations arborées	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	C	C	-	LC	PN	B3	-	Probable	Possible	Formations arborées	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	C	C	-	LC	-	B3	-	Possible	Probable	Formations arborées	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	C	C	-	LC	-	B3	-	Probable	Probable	Formations arborées et arbustives	
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	Possible	Probable	Formations arborées	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	C	C	AS	NT	PN	B2	-	-	Certaine	Bourg	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	TC	TC	AS	NT	PN	B2	-	-	Certaine	Bourg	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	-	Probable	Formation arbustives	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	C	C	-	VU	PN	B2	-	-	Probable	Formation arbustives	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	Possible	Possible	Formations arborées	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	TC	TC	-	LC	-	-	-	Certaine	Probable	Formations arborées et arbustives	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	C	C	-	LC	PN	B3 / Bo2	-	Certaine	Probable	Formations arborées et arbustives	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	TC	TC	-	LC	PN	B2	-	Certaine	Certaine	Formations arborées et arbustives	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	TC	TC	-	LC	PN	B2	-	Certaine	Probable	Formations arborées et arbustives	
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	PC	PC	-	LC	PN	B3	-	Possible	Certaine	Formations arborées	
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	C	C	-	LC	PN	B3 / Bo2	-	Possible	Certaine	Formations arborées	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	TC	TC	-	LC	PN	-	-	-	Probable	À proximité du bourg	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	Probable	Probable	Formations arborées	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	C	C	-	LC	PN	A1 / Bo2	ZNIEFF	Possible	Possible	Formations arborées	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	C	C	AS	LC	PN	B2	-	Possible	Possible	Formations arborées	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	C	C	-	LC	-	-	-	-	-	À proximité du bourg	
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	PC	PC	AS	LC	-	B3	ZNIEFF	Possible	Probable	Formations arborées	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	TC	TC	-	LC	-	-	-	Certaine	Possible	Formations arborées	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	TC	TC	-	LC	PN	B2	-	Certaine	Certaine	Formations arborées	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	Probable	Probable	Formations arborées	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	C	PC	-	NT	PN	B2	-	Possible	Probable	Formations arborées et arbustives	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	TC	TC	-	LC	PN	B2	-	Probable	Probable	Formations arborées et arbustives	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	Possible	Probable	Formations arborées	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C	C	-	LC	PN	B2 / Bo2	-	Possible	Possible	Formations arborées et arbustives	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	TC	TC	-	LC	PN	B2	-	Possible	Probable	Formations arborées et arbustives	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	C	C	-	LC	PN	B2	-	Certaine	Possible	Formations arborées	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	C	C	AS	VU	-	B3 / Bo2	-	Possible	Possible	Formations arborées	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	TC	TC	-	LC	PN	B2	-	Certaine	Possible	Formations arborées et arbustives	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	C	C	-	VU	PN	B2	-	Possible	Possible	Formations arborées et arbustives	

(1), (2), (3) et (4) : cf. page précédente

B. FLORE

1) FLORE REMARQUABLE INVENTORIÉE

Sur l'ensemble du cortège floristique recensé au niveau des linéaires à déboiser, ou à proximité, un total de 46 taxons remarquables a été décelé.

A été considéré remarquable tout taxon menacé (listes rouges), protégé, déterminant de l'inventaire ZNIEFF régional, et/ou présentant un statut de rareté significatif en Champagne-Ardenne (au moins « assez rare »). Le tableau en page suivante (*Tableau 2, page 8*) présente les différents statuts des 46 taxons remarquables retenus, classés par niveau d'enjeu décroissant. Sont données ci-après les sources et les explications des abréviations relatives aux statuts de la flore :

⁽¹⁾ Statuts de rareté en Champagne-Ardenne :

D'après le Catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne émanant du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP, 2016). Sont utilisées les abréviations suivantes : AR = assez rare ; R = rare ; RR = très rare ; RRR = extrêmement rare.

⁽³⁾ Statuts de menace :

Le statut national de menace est issu de la *Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018)*. Sont utilisées les abréviations suivantes : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé.

Le statut régional de menace est issu de la Liste rouge de la *Flore vasculaire de Champagne-Ardenne (R. Behr et al., 2007)*. RR = espèce très rare.

⁽⁴⁾ Statuts de protection :

- PN (protection nationale) : taxon bénéficiant d'une protection nationale en France métropolitaine, arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995, avec distinction de l'annexe 1 ou 2
- PR (protection régionale): liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne : Article 1 (*Arrêté interministériel du 8 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale*)
- CITES (réglementation du commerce) : application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'Union européenne : Annexe B (*Règlement (CE) N° 338/97 (modifié par le Règlement (UE) N° 101/2012 du 6 février 2012) du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce*).
- Cueil. (réglementation de la cueillette) : taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

⁽⁵⁾ ZNIEFF : espèces inscrites sur la liste des espèces et habitats déterminants de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de Champagne-Ardenne.

Tableau 2 : Synthèse sur la flore remarquable inventoriée sur et à proximité des linéaires à déboiser

TAXON	NOM COMMUN	HABITATS D'OBSERVATION SUR LA ZONE INVENTORIEE	DEGRE D'ABONDANCE SUR LA ZONE INVENTORIEE	TAXON CONCERNE PAR UN RISQUE D'IMPACT LORS DES TRAVAUX DE DEBOISEMENT	STATUTS			DET. ZNIEFF (4)	
					RARETE (1)	MENACE (2)			PROTECTION (3)
						C-A	C-A		
<i>Orobanche alsatica</i> Kirschl., 1836	Orobanche d'Alsace	Ourllet	Très faible	NON	RRR	RR	NT	PR	ZNIEFF
<i>Aster amellus</i> L., 1753	Marguerite de la Saint-Michel	Ourllet	Très faible	NON	RR	-	LC	PN	ZNIEFF
<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	Gentiane jaune	Ourllet	Très faible	NON	RR	-	LC	PR / Cueill.	-
<i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd., 1800	Orobanche du thym	Prairie sèche	Très faible	NON	RR	RR	LC	-	ZNIEFF
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	Prairie sèche	Assez faible	NON	RR	RR	LC	-	ZNIEFF
<i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq., 1767	Cynoglosse d'Allemagne	Sous-bois	Très faible	NON	RR	RR	LC	-	-
<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill., 1768	Helianthème des Apennins	Ourllet xérotrophophile / pelouse	Très faible	NON	RR	RR	LC	-	-
<i>Ophrys apifera</i> var. <i>batteronii</i> (Chodat) Brand., 1905	Ophrys abeille du Jura	Ourllet xérotrophophile	Très faible	NON	RRR	-	LC	CITES	ZNIEFF
<i>Phytsuma orbiculare</i> L., 1753	Raipeuce orbiculaire	Ourllet xérotrophophile / prairie sèche	Assez faible	NON	RR	-	LC	-	-
<i>Ophrys apifera</i> var. <i>aureita</i> Moggr., 1869	Ophrys abeille var. <i>aureita</i>	Prairie sèche	Très faible	NON	RRR	-	LC	CITES	-
<i>Ophrys apifera</i> var. <i>friburgensis</i> Freyhold, 1879	Ophrys abeille de Fribourg	Ourllet xérotrophophile	Très faible	NON	RRR	-	LC	CITES	-
<i>Allium sphaerocephalon</i> L., 1753	All à tête ronde	Ourllet	Très faible	NON	RR	-	LC	-	-
<i>Cytisus lotoides</i> Pourf., 1788	Cytise couché	Ourllet	Très faible	NON	RR	-	LC	-	-
<i>Monotropa hypopitys</i> subsp. <i>hypophegea</i> Holmboe, 1922	Monotrope du hêtre	Sous-bois	Très faible	NON	RR	-	LC	-	-
<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm., 1798	Orobanche du gaillet ; Orobanche giroflée	Prairie sèche	Très faible	NON	RR	-	LC	-	-
<i>Anemone pulsatilla</i> L., 1753	Anémone pulsatille	Ourllet	Très faible	NON	RR	-	LC	-	-
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère de Damas	Sous-bois	Assez faible	OUI	R	-	LC	Cueill.	-
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	Ourllet / prairie sèche / pelouse	Faible	NON	R	-	LC	CITES	-
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle	Sous-bois / Ourllet	Faible	OUI	R	-	LC	CITES	-
<i>Anthericum ranunculifolium</i> L., 1753	Plalangère rameuse	Ourllet / Sous-bois clair	Assez fort	OUI	R	-	LC	-	-
<i>Campanula glomerata</i> L., 1753	Campanule agglomérée	Ourllet / prairie sèche	Faible	NON	R	-	LC	-	-
<i>Carex montana</i> L., 1753	Laiche des montagnes	Sous-bois clair	Très faible	OUI	R	-	LC	-	-
<i>Cervaria rivini</i> Gaertn., 1788	Peucedan herbe aux cerfs	Ourllet / prairie sèche	Assez fort	OUI	R	-	LC	-	-
<i>Globularia bismagarica</i> L., 1753	Globulaire ponctuée	Ourllet xérotrophophile / pelouse	Très faible	NON	R	-	LC	-	-
<i>Melittis melissophyllum</i> L., 1753	Mélitte à feuilles de Mélisse	Ourllet / sous-bois	Moyen	OUI	R	-	LC	-	-
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	Ourllet	Très faible	NON	R	-	LC	-	-
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce, 1906	Sceau-de-Salomon odorant	Sous-bois	Moyen	OUI	R	-	LC	-	-
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	Lisière	Très faible	NON	R	-	LC	-	-
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	Brunelle blanche	Ourllet / prairie sèche	Très faible	NON	R	-	LC	-	-
<i>Trifolium rubens</i> L., 1753	Tréfle rougeâtre	Ourllet xérotrophophile / prairie sèche	Faible	NON	R	-	LC	-	-
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	Ourllet / prairie sèche / pelouse	Moyen	NON	AR	-	LC	CITES	-
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	Orchis moucheron	Ourllet / prairie sèche / pelouse	Assez faible	NON	AR	-	LC	CITES	-
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc	Ourllet / prairie sèche	Assez faible	NON	AR	-	LC	CITES	-
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	Orchis pourpre	Sous-bois / Ourllet	Moyen	OUI	AR	-	LC	CITES	-
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., 1817	Orchis à deux feuilles	Sous-bois clair / Ourllet	Assez faible	OUI	AR	-	LC	CITES	-
<i>Daphne laureola</i> L., 1753	Daphné laursole	Sous-bois	Assez faible	OUI	AR	-	LC	-	-
<i>Euphorbia flavicoma</i> DC., 1813	Euphorbe à ombelles jaunes	Ourllet	Assez faible	OUI	AR	-	LC	-	-
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Aubour faux-ébénier	Lisière thermophile	Faible	NON	AR	-	LC	-	-
<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	Lin à feuilles étroites	Ourllet xérotrophophile / pelouse	Très faible	NON	AR	-	LC	-	-
<i>Onobrychis vicifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin	Ourllet / prairie sèche	Très faible	NON	AR	-	LC	-	-
<i>Phytsuma spicatum</i> L., 1753	Raipeuce en épi	Sous-bois clair	Assez faible	OUI	AR	-	LC	-	-
<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz, 1837	Polygale du calcaire	Ourllet / Sous-bois clair	Moyen	OUI	AR	-	LC	-	-
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schöbler, 1775	Brunelle à grandes fleurs	Ourllet / prairie sèche	Faible	NON	AR	-	LC	-	-
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Sauge des prés	Ourllet / prairie sèche	Faible	NON	AR	-	LC	-	-
<i>Teucrium montanum</i> L., 1753	Germandrée des montagnes	Ourllet xérotrophophile	Faible	NON	AR	-	LC	-	-
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik., 1790	Dompte-ventin	Ourllet / Sous-bois clair	Assez fort	OUI	AR	-	LC	-	-

On constate que parmi tous les taxons remarquables inventoriés, seuls 14 ont été décelés au niveau de l'une des zones concernées par les futurs travaux de déboisement et de création de chemins. Or, parmi eux, aucun n'est menacé ni ne bénéficie d'une protection réglementaire (hormis la réglementation du commerce des orchidées). Aucune plante inscrite sur la liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF régional n'est concernée par les travaux de déboisement.

La quasi-totalité des stations d'espèces patrimoniales est localisée au niveau des habitats typiques des coteaux calcaires (ourlet xérophile, prairies sèches, pelouses). Seules deux espèces remarquables ont été décelées dans le sous-bois, mais en dehors de l'emprise concernées par les travaux : le Monotrope du hêtre (*Monotropa hypopitys subsp. hypophegea*) et le Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*).

Finalement, aucune station de plantes patrimoniales n'est directement concernée par les travaux de déboisement.

Enfin, parmi la flore communale connue (CBNBP, ZNIEFF, etc), notons que plusieurs taxons protégés ont fait l'objet d'une attention particulière lors des inventaires, mais n'ont été décelés ni sur, ni à proximité, des zones à déboiser, malgré des recherches ciblées. Citons notamment : le Casque de Jupiter (*Aconitum napellus*), l'Asperge à feuilles ténues (*Asparagus tenuifolius*), la Nivéole de printemps (*Leucojum vernalis*), le Lin de Léo (*Linum leonii*), le Narcisse des poètes (*Narcissus poeticus*), l'Orobanche de la Germandrée (*Orobanche teucrii*), la Tanaïs en corymbe (*Tanacetum corymbosum*). Aucun impact particulier n'est donc à prévoir vis-à-vis de ces espèces lors des travaux de déboisement.

2) CONCLUSION SUR LA FLORE

Le cortège floristique sujet à impact lors des travaux de création de chemins s'avère finalement composé principalement d'espèces communes, sans enjeu de conservation particulier.

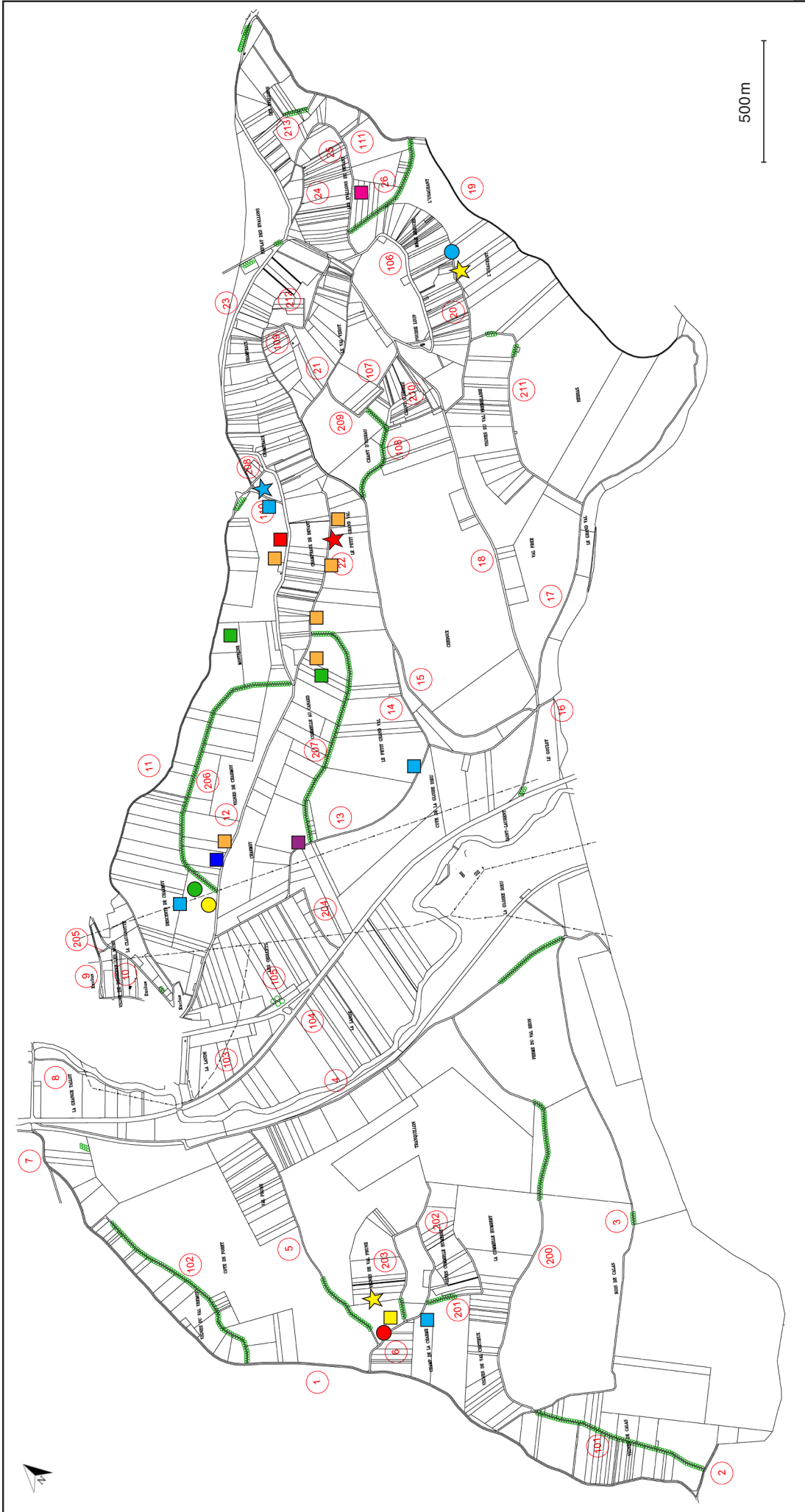
Quatorze taxons considérés assez rares à rares en Champagne-Ardenne ont néanmoins été recensés sur les linéaires à déboiser, mais aucun d'entre eux n'est menacé, protégé ou déterminant de l'inventaire ZNIEFF régional.

Douze espèces très rares (*RR*) à extrêmement rares (*RRR*), dont quatre sont déterminantes de l'inventaire ZNIEFF régional, ont été inventoriées lors des prospections mais aucune station n'est localisée sur les linéaires des futurs travaux (*cf carte 1, page 10*).

Enfin, deux espèces protégées en Champagne-Ardenne (*PR*) et une espèce protégée sur l'ensemble du territoire national (*PN*), ont été décelées sur le territoire communal. Néanmoins, aucune n'est directement concernée par un risque d'impact ou de destruction lors des travaux de déboisement (*cf carte 1, page 10*).

Finalement, considérant la localisation des différentes stations de plantes remarquables vis-à-vis des futures zones de travaux d'une part, et l'absence de risque de destruction pour les espèces protégées recensées lors des inventaires d'autre part, les travaux de déboisement ne semblent pas de nature à engendrer d'impact significatif sur la flore patrimoniale de la commune.

Carte 1 : Flore patrimoniale et linéaires à déboiser



LÉGENDE

Linéaire à déboiser / défricher

Flore protégée

- ★ Marguerite de la Saint-Michel (PN)
- ★ Gentiane jaune (PR)
- ★ Orobanche d'Alsace (PR)

Flore remarquable (taxon très rare à extrêmement rare et/ou déterminant de l'inventaire ZNIEFF régional)

- Orobanche du thym (RR / ZNIEFF)
- Orobanche de la picride (RR / ZNIEFF)
- Ophrys abeille du Jura (RRR / ZNIEFF)
- Ophrys abeille de Fibourg (RRR)
- Ophrys abeille var. aurita (RRR)
- Ail à tête ronde (RR)
- Cytise couché (RR)
- Monotrope du hêtre (RR)
- Cynoglosse d'Allemagne (RR)
- Hélianthème des Apennins (RR)
- Raiponce orbiculaire (RR)
- Orobanche du gaillet (RR)

C. POTENTIALITÉS DE GÎTES À CHIROPTÈRES

1) RÉSULTATS DES RECHERCHES ET CONCLUSIONS SUR LES POTENTIALITÉS DE GÎTES À CHIROPTÈRES

Tous les types de cavités arboricoles (écorces décollées, fissures, anciennes loges de pics, etc.) sont susceptibles d'accueillir des chauves-souris, qu'il s'agisse de colonies de mise-bas, d'hibernation ou simplement de gîtes diurnes d'individus isolés ou en petits groupes.

Ainsi, l'ensemble des linéaires concernés par les futurs travaux de déboisement a donc été parcouru afin d'inspecter les arbres concernés pour y déceler d'éventuelles potentialités de gîtes à chiroptères.

En résulte que les bois, bosquets ou haies concernés par les travaux de déboisements sont globalement défavorables à l'accueil des chiroptères en gîte diurne. En effet, idéalement, les arbres recherchés par les chauves-souris sont des feuillus (les chênes en particulier), de gros diamètre, favorables à l'apparition de cavités, vivants, à houppier très étalé et présentant de grosses charpentières (branches principales).

Or, les travaux nécessaires à la création de chemins, de plateformes ou de bassins concernent quasi exclusivement des pinèdes, constituées de jeunes pins sylvestres n'offrant aucune potentialité de gîtes à chiroptères.

Quelques feuillus relativement plus âgés et développés (chênes et hêtres principalement) ont été repérés çà et là sur le tracé inspecté, ou à proximité. Ces derniers ont alors fait l'objet d'une attention particulière et de recherches visuelles approfondies (à l'aide de jumelles et d'un appareil photo avec zoom). Aucune potentialité de gîte significative n'y a néanmoins été décelée.

Finalement, considérant le fait que l'essentiel des déboisements concerne des pinèdes défavorables à l'accueil des chiroptères, et qu'aucune potentialité de gîte particulière n'ait été décelée sur le tracé des travaux, aucun impact significatif lié à une destruction d'individu ou d'habitat n'est à prévoir concernant les chiroptères.

IV - CONCLUSION GÉNÉRALE

Compte tenu du contexte écopaysager et des données recueillies lors des inventaires d'une part, et de la nature des travaux envisagés d'autre part, les principaux risques d'impact à évaluer dans le cadre de l'aménagement foncier, concernent la flore et l'avifaune nicheuse.

Or, il a été démontré qu'aucune station de plante menacée et/ou protégée n'est concernée par un risque de destruction, et que le respect d'un calendrier des travaux adapté permettra d'éviter tout risque d'impact direct (destruction de nichée) ou indirect (dérangement), sur l'avifaune locale.

Ainsi, les inventaires réalisés dans le cadre de cette expertise écologique complémentaire ont finalement permis de démontrer que les travaux de déboisement nécessaires à la création de chemins, de bassins ou de plateformes ne sont pas de nature à engendrer d'impact notable sur la faune et la flore patrimoniale de la commune.

De la même manière, s'agissant plus particulièrement des espèces protégées, puisqu'aucun spécimen n'est concerné par un risque d'impact direct (destruction d'une station de plantes ou d'une nichée d'oiseaux), seul demeure le risque d'impact lié à la destruction d'habitat pour les espèces d'oiseaux forestiers décelées sur les zones des futures travaux.

Or, rappelons que le territoire communale est boisé à près de 54% et que les travaux de déboisement ne concernent que 0,7% de cette surface boisée. Aussi, considérant le faible risque de perte d'habitat par rapport aux nombreuses possibilités de report de site de nidification aux alentours, aucun impact significatif sur l'avifaune locale protégée n'est à prévoir.

Les résultats de cette expertise écologique complémentaire permettent donc de conclure à l'absence de nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées.



ANNEXES

ANNEXE 1 : EXPLICATION DES CODES ATLAS

Le **statut de nidification** de chaque espèce d'oiseaux contactée lors des inventaires a été évalué d'après nos observations et conformément aux codes atlas utilisés par la LPO (*faune-france.org*, 2020), eux-mêmes adaptés des codes de l'EBCC (European Bird Census Council) :

Nidification possible

- 1 - Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à sa nidification (code EBCC n°1)
- 2 - Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinages entendus, mâle vu en parade (code EBCC n°2)

Nidification probable

- 3 - Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification (code EBCC n°3)
- 4 - Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours d'intervalle. Observation simultanée de deux mâles chanteurs ou plus sur un même site (code EBCC n°4)
- 5 - Parades nuptiales, accouplement ou échange de nourriture entre adultes (code EBCC n°5)
- 6 - Visite d'un site de nidification probable, distinct d'un site de repos (code EBCC n°6)
- 7 - Cris d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours (code EBCC n°7)
- 8 - Présence de plaques incubatrices. (Observation sur un oiseau en main) (code EBCC n°8)
- 9 - Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics) (code EBCC n°9)

Nidification certaine

- 10 - Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention (code EBCC n°10)
- 11 - Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'oeufs de la présente saison (code EBCC n°11)
- 12 - Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges) (code EBCC n°12)
- 13 - Adulte entrant ou quittant un site de nid (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir (code EBCC n°13)
- 14 - Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes (code EBCC n°14)
- 15 - Nid contenant des œufs (code EBCC n°15)
- 16 - Nid avec jeunes (vus ou entendus) (code EBCC n°16)