

**AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET  
ENVIRONNEMENTAL  
PÉRIMÈTRE DE SAINT-JORY-DE-CHALAIS  
ÉTUDE D'IMPACT**

**Mémoire en réponse à l'AVIS DÉLIBÉRÉ N° 2024APNA163 du 21 août 2024 adopté  
par la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine**



**E**nvironnement

**P**aysage

**U**rbanisme

**E**xpertise et  
gestion du  
patrimoine  
arboré

ADRET ENVIRONNEMENT  
18rue Jeanne d'Arc - 81200 MAZAMET  
Courriel : [adret.environnement@wanadoo.fr](mailto:adret.environnement@wanadoo.fr)

**V.01**  
**septembre 2024**

**Avis de la MRAE :** *L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire. (page 5)*

**Réponse du maître d'ouvrage :** Deux types d'enjeux majeurs ont été identifiés dans le périmètre :

Les enjeux relatifs au réseau hydrographique et aux zones humides.

Concernant le réseau hydrographique, les enjeux et vulnérabilités relatifs à chaque cours d'eau du réseau principal sont clairement explicités et illustrés dans les fiches du paragraphe 2.3.9 (tome 1 – État initial de l'environnement du périmètre, pages 42 à 45). Les enjeux relatifs aux ruisselets (écoulements temporaires) sont explicités au paragraphe 2.3.9.5.2 : " Outre leur rôle hydrologique, ces ruisselets ont également un rôle important pour la biodiversité locale : la succession des vasques dans un contexte forestier en fait un lieu de ponte de prédilection pour les amphibiens..." (tome 1 – État initial de l'environnement du périmètre, pages 46)

Concernant les zones humides il est noté :

- **La préservation / restauration des rôles multiples de ces zones humides est donc un enjeu quantitativement et qualitativement très fort**, tant pour la préservation des conditions hydriques locales que pour celle de la biodiversité. Les milieux naturels associés à ces zones humides sont précisés dans le tableau 12 (tome 1 – État initial de l'environnement du périmètre, page 47)
- **L'enjeu environnemental relatif aux plans d'eau est ambivalent** : d'une part leur présence, compte tenu de leur forte densité, est un facteur de dégradation de la qualité du réseau hydrographique (cf. le SAGE Isle-Dronne), d'autre part ce sont des milieux favorables à des espèces de flore et de faune qui bien que communes n'en sont pas moins inféodées aux eaux stagnantes. (tome 1 – État initial de l'environnement du périmètre, page 48)
- 5 mares ont été identifiées. Généralement situées sur les parties hautes du périmètre, en milieu prairial, elles sont avant tout destinées à l'abreuvement du bétail. Généralement quasi dépourvues de végétation, **l'une d'elle montre un groupement de plantes aquatiques caractéristique des eaux mésotrophes (cresson, potamot ; algues vertes) qui constitue un milieu à fort enjeu pour la reproduction des amphibiens (grenouilles, tritons) et des libellules.** .( tome 1 – État initial de l'environnement du périmètre, page 48)

**Enfin, une synthèse des enjeux et recommandations figure au paragraphe 2.3.12** - Points clés et enjeux majeurs relatifs au réseau hydrographique et ses annexes (tome 1 – État initial de l'environnement du périmètre, page 49).

Les autres enjeux environnementaux (enjeux paysagers, enjeux relatifs à la randonnée, aux servitudes, ...) ont été abordés mais sont mineurs en regard de ceux évoqués ci-dessus.

-----

**Avis de la MRAE :** *L'étude présente en page 47 un diagnostic des zones humides déterminées à partir du critère botanique ayant mis en évidence la présence d'une surface de 22 ha de zones humides réparties en 39 sites. La MRAe note que le diagnostic réalisé à l'échelle du périmètre ne se base que sur le seul critère botanique. En l'état, le diagnostic ne permet pas de garantir l'absence d'autres zones humides (critère*

*pédologique) au sein du périmètre. Concernant les zones humides, l'étude précise que les incidences du projet sont nulles sur les zones humides recensées. Toutefois l'examen du critère pédologique n'a pas été effectué dans le cadre du recensement des zones humides. La MRAe recommande de confirmer l'absence de zones humides (critères alternatifs floristiques et pédologiques) dans l'emprise des travaux, notamment au niveau des travaux n°3 (boisements alluviaux). En cas d'incidences résiduelles sur des zones humides, la MRAe recommande de justifier l'absence d'évitement et de présenter des mesures de compensation. (page 6)*

**Réponse du maître d'ouvrage :** En vertu du principe de proportionnalité de l'évaluation environnementale (cf. note du CGEDD du 19 août 2019), il n'a pas été jugé opportun de mettre en œuvre une prospection pédologique systématique sur les 39 sites identifiés comme zone humide sur la base de critères botaniques, ni d'effectuer une recherche des zones humides sur la base de critères pédologiques dans un périmètre de 525 ha. En revanche, les emprises de travaux susceptibles de provoquer des impacts ont été systématiquement parcourues afin d'identifier entre autres la présence de zones humides. La méthode de prospection s'est appuyée dans un premier temps sur des critères botaniques et ou des manifestations évidentes de stagnation d'eau. Dans un deuxième temps il était prévu de préciser à l'aide du critère pédologique l'étendue des zones impactées. Ces prospections ont permis de confirmer l'absence de zones humides potentielles ou avérées impactées par les travaux. Soulignons pour finir que les travaux de voirie envisagés ne prévoient la création d'aucun fossé susceptible de modifier les conditions hydriques des terrains traversés.

En ce qui concerne les travaux d'aménagement de chemin n°3 : dans la partie sud de l'itinéraire, en bordure de Côte, l'emprise est localisée en pied de versant, à l'écart du cours d'eau et donc des seuls milieux à enjeux forts (présence de flore protégée) qui sont localisés sur les berges. Le pied de versant à ce niveau ne montrait pas la présence de dépression (observable à d'autres endroits) qui favorise la présence de zones humides. En outre, le boisement traversé par cet itinéraire est un taillis de charme qui, s'il indique bien de bonnes conditions d'alimentation en eau des sols riverains de la Côte n'est pas un indicateur de zone humide (à la différence des saulaies et des aulnaies par exemple).

-----

**Avis de la MRAE :** *Au regard de la sensibilité écologique du réseau hydrographique, la MRAe recommande d'intégrer dans l'étude d'impact des cartographies spécifiques à chaque franchissement ou aménagement de gués indiquant les modalités de mises en œuvre des travaux, les mesures d'évitement et de réduction portant sur le milieu physique ou naturel, ainsi que la délimitation de l'emprise de chantier évitant les secteurs les plus sensibles. La MRAe recommande également d'explicitier les mesures de suivi prises afin de limiter les impacts après aménagement. (pages 5-6)*

**Réponse du maître d'ouvrage :** Le programme de travaux connexes est un avant-projet sommaire réalisé par le géomètre chargé de l'opération d'AFAGE. Les modalités précises de mise en œuvre des travaux et la délimitation précise des emprises de chantier (celles-ci ne devant en principe pas dépasser l'emprise des travaux) seront précisées par le maître d'œuvre désigné lors de l'élaboration du projet pour la constitution du dossier de consultation des entreprises. Elles intégreront en outre les recommandations de la DDT24 qui figureront dans l'arrêté d'autorisation des travaux.

En ce qui concerne les mesures d'évitement et de réduction des impacts, elles sont précisées :

1/ des mesures spécifiques sont précisées pour chaque tronçon homogène d'emprise en ANNEXE 1 - Travaux de voirie - Fiches par secteur aménagé, en fin de tome 2 de l'étude d'impact.

2/ des mesures générales sont précisées dans le même document aux pages 197 et 198 :

- Paragraphe 5.1 - Les mesures d'évitement des impacts. Les mesures d'évitement à mettre en œuvre durant la phase de chantier y sont notamment énumérées.
- Paragraphe 5.2 - Les mesures de réduction des impacts. Des mesures de réduction sont explicitées telles que la protection de la végétation dans l'emprise de part et d'autre de la bande de roulement, l'aménagement des franchissements de ruisselets ainsi que d'autres mesures de réduction des impacts en phase de chantier (rédaction d'un Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (S.O.P.R.E.), l'interdiction d'effectuer tous travaux particuliers hors de ceux définis par le marché des travaux, etc.)

Enfin, la mission de suivi environnemental du chantier telle qu'elle est précisée au paragraphe 5.4.1 - Le suivi environnemental du chantier de travaux (tome 2 de l'étude d'impact, page 205) complète l'ensemble des mesures de prévention et de réduction des impacts en assurant un contrôle et la bonne application des mesures de réduction et d'évitement et en prévoyant les missions complémentaires suivantes :

- Actualisation des inventaires dans les emprises situées dans les vallons de la Queue d'Âne et de la Côte pour un repérage des stations d'espèces de flore patrimoniale. La Jacinthe des bois étant l'espèce prioritairement visée, cet inventaire complémentaire devra être réalisé au printemps qui précède le démarrage des travaux ;
- Examen des arbres marqués à abattre pour vérification de l'absence d'espèces protégées en préalable aux abattages ;
- Comptage des arbres abattus et vérification de la conformité avec les estimations initiales ;

-----

***Avis de la MRAE : La MRAE recommande de quantifier les incidences résiduelles du projet sur les espèces et habitats d'espèces protégées et le cas échéant de déposer une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées et de leurs habitats. (p. 6)***

**Réponse du maître d'ouvrage :** L'évaluation quantitative et qualitative des impacts directs permanents sur les milieux naturels du projet figure dans les tableaux 4 et 5, page 162 du tome 2 de l'étude d'impact. Il s'agit exclusivement d'impacts sur les habitats forestiers résultant des travaux de voirie prévus (élargissement de bande de roulement et, dans une moindre mesure, ouverture de nouveaux tracés). L'analyse qui en est faite conclut sur l'absence d'impacts sur les habitats naturels à forts enjeux. L'évaluation quantitative et qualitative des impacts directs permanents sur les habitats d'espèces et les espèces figure dans les tableaux 6 et 7, page 165 du tome 2 de l'étude d'impact. L'analyse qui en est faite conclut : " Le potentiel d'habitat d'espèces sera donc réduit de façon négligeable (0,3% au total) par les destructions opérées dans les emprises de travaux et le linéaire de lisières correspondant aux bords de chemins, écotones de grand intérêt en zone boisée, sera conservé. Tous les habitats concernés sont largement répandus dans le périmètre et la région, par conséquent les espèces concernées trouveront dans le périmètre des habitats de substitution. Ces impacts d'extension très faible sont en outre dispersés en 15 sites dans le périmètre. [...]La faible proportion de destruction des milieux ne réduit pas de façon significative les habitats favorables aux espèces du périmètre, qu'elles soient protégées ou non et quel que soit leur statut de conservation. Le risque de destruction de spécimens d'espèces est plutôt à imputer au chantier de travaux qui se déroulera après la mise à l'enquête du projet."

Par ailleurs, aucun impact sensible n'est identifié sur les corridors de déplacement de la faune et sur la continuité des trames d'habitats d'espèces.

Par ailleurs, la mission de suivi environnemental du chantier prévoit des actualisations d'inventaires et le contrôle de la présence éventuelle d'espèces protégées dans la végétation arborée devant être coupée. En conséquence, au vu de ces analyses et des mesures d'évitement et de compensation adoptées, la réalisation d'un dossier de demande de dérogation à la réglementation relative aux espèces protégées n'est pas justifiée.

-----

**Avis de la MRAE :** *Le projet prévoit une mesure de compensation vis-à-vis de la faune inféodée aux arbres, portant sur la préservation d'îlots de sénescence au sein de parcelles communales dans les massifs forestiers, sur une surface de 3,22 ha. La localisation des parcelles concernées figure en page 201 de l'étude d'impact. La MRAE recommande de justifier le gain écologique attendu au regard de la quantification des incidences résiduelles sollicitée plus haut dans l'avis. (p. 6)*

**Réponse du maître d'ouvrage :** Comme indiqué page 99 du tome 2 de l'étude d'impact, compte-tenu de la quantité d'arbres adultes de diamètre supérieur à 50 cm dans les boisements impactés et conformément aux préconisations environnementales validées par la CCAF, la surface de compensation exigible est de 1,32 ha. Compte-tenu des incertitudes d'évaluation sur certaines portions d'itinéraires cette surface a été portée à 1,5 ha. 3,22 ha de parcelles communales ont été désignés pour cette compensation soit plus du double de la surface nécessaire. L'excès de 1,7 ha permet de compenser avec un ratio de 2/1 la destruction de 0,8 ha de bois (chênaie, chênaie-charmaie) dans les emprises de chemins aménagés.

Les îlots de sénescence sont des formations boisées, d'une surface suffisamment restreinte pour être suivies de façon raisonnable par le gestionnaire mais suffisamment importante pour constituer une réserve de micro-habitats conséquente pour la faune et la flore. Le peuplement évolue librement sans interventions de gestion (coupes, dégagements,...) excepté en cas de force majeure, lorsque des arbres menacent de tomber sur les parcelles agricoles voisines ou sur les voiries proches. Cette non-intervention permet le maintien du bois mort sur pied et au sol et la mise en place d'une trame de vieux bois favorables aux espèces forestières<sup>1</sup> La création de ces îlots permet ainsi un gain écologique significatif à 5 niveaux :

- Conservation de la biodiversité : ces îlots favorisent la présence d'espèces spécifiques qui dépendent de vieux arbres, des dendrocavités, du bois mort au sol et dans les houppiers et de la litière : lichens, champignons, mousses, fougères, mammifères, oiseaux, amphibiens, insectes saproxyliques, ...
- Cycle des nutriments : Les arbres en décomposition enrichissent le sol en nutriments essentiels, comme l'azote et le carbone, ce qui soutient la santé globale de l'écosystème forestier.

---

<sup>1</sup> Sur l'intérêt écologique des îlots de sénescence, on se reportera aux nombreux articles et ouvrages existants parmi lesquels on peut citer :

ONF (C. Biache et al.), 2017. - Vieux bois et bois morts. Guide technique. - Office national des forêts, Direction forêts et risques naturels (DFRN), 102 p

Biache C. (ONF), Rouveyrol P. (MNHN). Mise en place d'un îlot de sénescence : enquête sur des préconisations possibles et estimation du coût. Article in Revue Forestière Française · Septembre 2011

- Stockage du carbone : Les vieux arbres continuent de stocker du carbone tout au long de leur vie en réduisant la quantité de CO2 dans l'atmosphère. Ce stockage contribue à atténuer le changement climatique.
- Résilience des écosystèmes : Les îlots de sénescence augmentent la résilience des forêts face aux perturbations (tempêtes, maladies, incendies). Ils servent de réservoirs de biodiversité et de sources de régénération naturelle pour les zones environnantes.
- Maintien des cycles naturels : En permettant la sénescence naturelle, ces îlots soutiennent les processus écologiques essentiels comme la succession forestière, la régénération naturelle, et le cycle de vie complet des espèces.

Ce gain écologique ne sera pas immédiat, néanmoins ces îlots de sénescence, convenablement protégés de toute intervention et suivis sur le long terme vont devenir des sources de biodiversité pour tout le boisement alentours avec une diversité spécifique bien supérieure à celle observée dans les bois impactés par le projet. Des indicateurs tels l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP), outil réputé simple et rapide mis au point par la forêt privée, l'inventaire des microdendrohabitats et des inventaires faunistiques permettront d'estimer l'évolution de la capacité d'accueil en espèces et en communautés des îlots et d'identifier les éléments améliorables par des interventions ciblées. Pour conclure, si l'on ne peut pas mesurer aujourd'hui ce gain écologique, il est indéniable que les îlots de sénescence représentent un facteur d'amélioration de la biodiversité de l'ensemble du massif forestier.

-----

**Avis de la MRAE :** *Il est noté que le projet dans le site des travaux n°3 contribue à la destruction de boisements humides en fond de vallon sur une surface de 1 143 m<sup>2</sup>, ce qui n'est pas cohérent avec l'arrêté préfectoral qui préconise une préservation de ce type d'habitat. La MRAe recommande de lever cette apparente incohérence, de justifier l'absence d'alternatives permettant un évitement plus complet de ces habitats à enjeux et d'indiquer les compensations spécifiques envisagées. (p. 6-7)*

**Réponse du maître d'ouvrage :** comme il a été précisé plus haut, les boisements impactés par le site de travaux n° 3 en bordure de la Côte sont des charmaies en taillis plus ou moins dense. Ce ne sont pas des boisements humides mais des boisements de stations "fraîches", bien alimentées en eau et inondables. Les alluvions de la Côte sont des matériaux graveleux relativement grossiers et filtrants et leur âge récent n'a pas permis à la pédogenèse de créer par lessivage un horizon d'accumulation peu perméable et favorable au développement d'une zone humide. Aussi, la liste des espèces présentes indicatrices de zones humides (voir le tableau 21 du tome 1 de l'étude d'impact, page 73) est elle restreinte et ces espèces, lorsqu'elles sont présentes sont cantonnées sur les berges du cours d'eau. Ainsi, elles ne sont pas dominantes dans le couvert arboré ou herbacé de ces formations boisées.