



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de modernisation et restructuration du circuit
des Tourneix sur la commune de Saint-Maur (36)
Permis d'aménager**

N°20180715-36-0080

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux missions régionales d'autorité environnementale.

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance de la MRAe du 6 juillet 2018, cet avis a été rendu par son Président, Étienne LEFEBVRE, après consultation de ses membres.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, le délégataire atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le projet de modernisation et restructuration du circuit des Tourneix sur la commune de Saint-Maur (36) relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de permis d'aménager relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

À noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique.

L'autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

Enfin, une transmission de la réponse à la DREAL serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projet.

II. Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à réaménager l'actuel circuit des Tourneix situé au sud-ouest de la commune de Saint-Maur, limitrophe de Châteauroux. Ce circuit créé en 1983 couvre aujourd'hui une surface totale de 81 ha et comporte les aménagements nécessaires à la pratique des sports mécaniques automobile, motocyclisme, vélo et

aéromodélisme. Un premier projet de restructuration et de modernisation du circuit a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 31 juillet 2014.

Le présent projet prévoit la réalisation d'une piste d'asphalte de 3 km de long sur 12 à 15 m de large, d'une piste de karting de près de 1 km de long et l'agrandissement de la piste en terre de rallycross sur une longueur de 1 km. Certains aménagements existants seront conservés (pistes de moto cross et circuit dédié à la pratique du BMX) alors que d'autres seront détruits (piste enduro, piste 65 centimètres cube et piste d'aéromodélisme). En outre, le projet prévoit également deux aires de parkings¹ d'une surface totale d'environ 2 ha ainsi que des infrastructures nécessaires au fonctionnement du circuit (paddock, tour de contrôle, piste d'hélicoptère pour les secours, micro station d'épuration, etc.).

III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- les nuisances sonores,
- la biodiversité et les zones humides,
- les eaux superficielles et souterraines.

IV. Qualité de l'étude d'impact

De manière générale, certaines études issues du dossier de 2014 ont été intégrées dans l'étude d'impact en l'état mais n'ont pas été adaptées au nouveau projet. De ce fait, de nombreuses pièces constitutives du dossier présentent des incohérences qui nuisent à la lecture et à la compréhension du projet.

IV 1. Qualité de la description du projet

La présentation du projet, appuyée par des illustrations pour la plupart de bonne qualité, s'avère satisfaisante (p.49). Néanmoins, l'étude d'impact mériterait de comparer les plans de l'état actuel du circuit à ceux du projet afin de mettre en évidence les activités qui seront détruites (piste enduro, piste 65 centimètres cube et piste d'aéromodélisme) et celles qui seront conservées (pistes de moto cross et circuit dédié à la pratique du BMX) au sud du projet. Ce manque ne permet pas au lecteur de se représenter l'organisation de l'aménagement futur qui sera composé du projet ainsi que des activités conservées situées en dehors du périmètre du projet. En outre, l'étude d'impact ne décrit pas suffisamment le projet présenté en 2014, ce qui ne permet pas au lecteur d'apprécier les différences majeures avec le nouveau projet, alors même que le dossier utilise des études du projet de 2014 pour le projet envisagé.

L'autorité environnementale recommande de compléter la description du projet en le comparant d'une part à l'état actuel du circuit des Tourneix, afin de mettre en évidence les activités qui seront conservées à proximité, et

1 Une aire de parking sera destinée à l'accueil du public (capacité de 320 places et surface de 4 000 m²) et une seconde aire de parking sera réservée soit aux équipes de coureurs du rallycross lors des championnats soit servira de parking secondaire (surface de 17 500 m²) (p.51).

d'autre part au projet présenté en 2014.

IV 2 . Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique est explicitée de manière succincte en préambule à chaque partie de l'état initial, mais le dossier gagnerait à détailler les raisons de leur choix. L'état initial se conclut, de manière pertinente, par une synthèse des enjeux environnementaux qui les hiérarchise clairement (p.261-267).

Nuisances sonores :

L'état initial du site est évalué à partir des données de l'étude acoustique (annexe 26) réalisée par le bureau d'études ACOUSTEX en 2012, à savoir les niveaux sonores mesurés en novembre 2011. L'étude aurait mérité d'être complétée par des mesurages récents afin de tenir compte des évolutions possibles du paysage sonore. Les points de mesure considérés, correspondant aux lieux d'habitation les plus proches du circuit, apparaissent pertinents même si le point n°5 correspondant à la maison de l'étang de Bouteville (p.254) n'a pas pu faire l'objet d'une campagne de mesures. En outre, les situations dans lesquelles le mesurage a été réalisé reflètent une utilisation réduite du circuit, avec seulement deux voitures de rallycross et l'école de motocross en fonctionnement.

Les résultats montrent des émergences importantes au niveau du point de mesure n°2 correspondant à la ferme des Grands Maquins, allant jusqu'à 14 dB(A), et, dans une moindre mesure, au niveau du point de mesure n°1 correspondant au château de Laleuf, allant jusqu'à 4,5 dB(A).

A l'instar de l'étude d'impact de 2014, l'état initial n'évalue pas les émergences spectrales, représentant la différence entre le niveau de bruit ambiant dans une bande d'octave normalisée, comportant le bruit ayant pour origine l'activité sur le circuit, et le niveau de bruit résiduel dans cette même bande d'octave.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial des nuisances sonores par l'analyse des émergences spectrales.

Au vu de ces éléments, la thématique des nuisances sonores aurait mérité d'être identifiée comme un enjeu majeur (p.267).

Biodiversité et zones humides :

Les éléments de l'état initial sont issus des travaux réalisés lors de la présentation du projet de 2014. Il est regrettable qu'aucune actualisation n'ait été menée, ce qui entache le dossier d'un défaut d'appréciation des enjeux du site et de sa périphérie immédiate :

- Absence d'actualisation des zonages d'inventaires (ZNIEFF²). En particulier, la création d'une ZNIEFF de type II sur la forêt domaniale de Châteauroux, à 3 km du projet, n'est pas mentionnée.
- Absence de mention du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), approuvé début 2016, alors même que des secteurs en périphérie immédiate de l'emprise sont classés en réservoirs de biodiversité au titre des sous-trames terrestres (prairies, landes, milieux humides, boisements) et l'emprise elle-même, en corridor diffus à préciser localement. Par ailleurs, le SRCE indique également sur la commune de Luant, à environ 3,5 km du

2 ZNIEFF = Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique, Floristique

projet, un gîte d'importance régionale pour les chauves-souris³.

- Absence d'actualisation des inventaires faune, flore et habitats naturels, les données datant de 2011-2012, en particulier pour les mares identifiées comme enjeu fort.
- Absence de prise en compte, dans la qualification des enjeux, des statuts de menace des espèces, issus des listes rouges régionales et nationales.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser les données relatives à la biodiversité, portant en particulier sur les zonages d'inventaires (ZNIEFF), les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques du SRCE, les listes rouges régionales et nationales ainsi que les inventaires faune, flore et habitats naturels ciblés sur les zones à enjeux comme les mares.

Le diagnostic initial issu de l'étude de 2014, globalement de bonne qualité et réalisé lors de périodes favorables pour l'observation de la faune et de la flore, a permis de révéler une bonne diversité d'oiseaux au niveau du projet, la présence de la Cistude d'Europe, espèce reptile d'intérêt communautaire⁴, un cortège d'amphibiens notable ainsi qu'une diversité non négligeable de chauve-souris. L'étude d'impact note l'absence de milieux naturels patrimoniaux.

Par ailleurs, l'état initial de la biodiversité hiérarchise les secteurs en fonction de leur niveau d'enjeu (p.221-222), sans pour autant détailler la méthode utilisée ni les critères retenus pour qualifier le niveau d'enjeu. Ainsi, cette synthèse donne lieu à une appréciation biaisée sur la sensibilité du site, d'autant plus que les données ne sont pas actualisées.

L'autorité environnementale recommande de compléter la synthèse sur la sensibilité écologique du site en explicitant la méthode et en argumentant les niveaux d'enjeux attribués sur la base des données actualisées.

L'état initial caractérise 7 ha de zones humides sur des critères pédologiques et/ou floristiques⁵, se fondant là encore sur des données issues de l'étude de 2014 (campagne de sondages pédologiques de 2013 et relevés faune/flore de 2011-2012). Il gagnerait à être actualisé sur ce point. L'étude d'impact, bien détaillée, considère à juste titre que la majorité de ces zones humides ont été créées, de manière directe ou indirecte, par l'exploitation du circuit actuel. Ces milieux sont également caractérisés avec précision en fonction de leur intérêt biologique, notamment vis-à-vis de leur potentialité pour l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiée. La quantification des fonctionnalités, uniquement basée sur une approche économique, est cependant discutable, en fonction des hypothèses retenues, et peu opérante.

L'autorité environnementale recommande de compléter la partie sur la quantification des fonctionnalités des zones humides.

Eaux superficielles et souterraines :

L'étude d'impact identifie de manière globalement satisfaisante les masses d'eaux souterraines et superficielles susceptibles d'être impactées par le projet.

Deux masses d'eau souterraines sont présentes au droit du projet. Tout d'abord, l'étude d'impact montre, à juste titre, que la nappe des formations tertiaires est très vulnérable au droit du projet puisqu'elle joue un rôle majoritairement régulateur des eaux d'infiltration, en les stockant puis en les restituant lentement à la nappe sous-

3 Colonie estivale de Noctule commune, comptabilisant plus d'une centaine d'individus

4 La Cistude d'Europe est inscrite en Annexe II de la Directive Habitats présente sur le site Natura 2000 de la Brenne.

5 Le dossier prend bien en compte l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 qui fixe les critères de définition et de délimitation des zones humides.

jacente. En ce qui concerne la masse d'eau souterraine « calcaires et marnes du Jurassique supérieur et moyen de l'interfluve Indre-Creuse », le dossier aurait mérité de prendre en compte les données issues du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021 qui affiche un bon état global atteint en 2015. Cet aquifère est à juste titre considéré, dans le dossier, comme moyennement vulnérable en raison de ses propriétés karstiques qui favorisent la circulation rapide des eaux éventuellement contaminées, et ce malgré une protection argileuse globalement correcte au droit du projet. Le dossier souligne également que cette nappe est intensément exploitée pour l'alimentation en eau potable ainsi que pour l'irrigation agricole.

Concernant les eaux superficielles, l'état initial décrit la situation du projet en bordure nord-est du parc naturel régional de la Brenne au contexte hydrologique intense. L'étude d'impact mentionne de manière satisfaisante la présence de deux petits cours d'eau sur l'emprise du projet, l'un au nord appelé la « Petite Claise » et le second en partie centrale du site, qui se jettent dans l'étang « des Champs Rouges ». D'après le dossier, ces derniers ont fait l'objet d'analyse physico-chimiques et biologiques, qui concluent, après interprétation critique des résultats, à un état médiocre pour chacun de ces paramètres. Ces cours d'eau alimentent la masse d'eau « la Claise et ses affluents depuis sa source », caractérisée par un état écologique médiocre, contrairement à ce qui est indiqué dans le dossier, et qui doit atteindre un objectif de bon état en 2027 dans le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les données issues du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 concernant la masse d'eau souterraine « calcaires et marnes du Jurassique supérieur et moyen de l'interfluve Indre-Creuse » et la masse d'eau superficielle « la Claise et ses affluents depuis sa source ».

Enfin, le dossier rappelle que le site des Tourneix héberge le stockage de boues issues de la station d'épuration de la commune de Châteauroux (p.159) et que dans le cadre du démantèlement de ce stockage, deux piézomètres ont été implantés afin de suivre l'état physico-chimique des sols et des eaux souterraines. Les analyses réalisées en 2012 montrent l'absence de contamination des sols par les hydrocarbures, les PCB⁶ et les métaux lourds (p.144-145).

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

Etant donné l'évolution importante du projet depuis 2014, l'étude d'impact ne compare pas suffisamment les impacts du projet actuel à ceux du projet de 2014.

6 PCB : Polychlorobiphényles

Nuisances sonores :

L'annexe 26 propose une méthode d'analyse des impacts discutable.

Tout d'abord, elle est fondée sur deux campagnes de mesures acoustiques réalisées en juillet 2012 sur le circuit de Haute Saintonge en Charente-Maritime et en février 2013 sur le circuit de Magny-Cours dans la Nièvre. Un exposé des incertitudes liées à la transposition des résultats sur le site des Tourneix aurait utilement complété l'analyse.

Ces mesures servent ensuite de données d'entrée pour les simulations d'émissions sonores générées par l'activité future du projet de circuit. Étonnamment, les simulations prennent en compte, dès le début (p.322), les mesures de protections acoustiques (réalisation d'un merlon de terre et de deux écrans anti-bruit en bordure est du site) alors qu'en toute logique une première séquence de simulations était attendue pour déterminer le niveau des nuisances sonores lors du fonctionnement du circuit pour ensuite confronter différentes solutions afin de réduire l'exposition des populations. De cette manière, il est impossible de juger de l'efficacité de ces mesures de réduction.

De plus, les hypothèses de fonctionnement du circuit prennent en compte les activités sur la piste d'asphalte et de karting mais pas celles exercées sur les pistes de rallycross sur la partie ouest du projet pourtant tout aussi impactantes (p.322).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des impacts sonores :

— en mettant en évidence le niveau des nuisances sonores en phase de fonctionnement du projet puis de réaliser et comparer les simulations prenant en compte différentes solutions de réduction des nuisances ;

— en prenant en compte les activités sur les pistes de rallycross (sur la partie ouest du projet).

Malgré les protections acoustiques proposées, les simulations montrent des émergences résiduelles significatives et supérieures aux valeurs réglementaires⁷, notamment aux points de mesures n°2 (les Grands Maquins), n°3 (les Petits Maquins) et n°5 (l'étang de Bouteville) . Le point de mesure n°2 est particulièrement exposé, malgré les protections, avec des émergences globales estimées entre 10,9 dB(A) et 13,8 dB(A). Les émergences spectrales, pour lesquelles il est indiqué que le calcul présente plus d'incertitudes, sur la bande d'octave 1000 Hz, peuvent atteindre jusqu'à 16 dB(A) en cas de roulage motos et fonctionnement du karting. Bien que le maître d'ouvrage propose de racheter la ferme des Grands Maquins, en cas de refus ce dernier doit prévoir des mesures pour limiter les nuisances subies. De même, aucune mesure n'est proposée pour les habitations présentes aux lieux-dits Petits Maquins et l'étang de Bouteville qui présentent des dépassements de seuils. L'impact résiduel ne peut donc en aucun cas être caractérisé comme faible comme il est conclu dans l'étude d'impact (p.333).

L'autorité environnementale recommande de prévoir des mesures permettant de garantir une émergence sonore conforme à la réglementation sur le site les Grands Maquins ainsi que des mesures efficaces de réduction de ces nuisances aux lieux-dits Petits Maquins et l'étang de Bouteville.

Par ailleurs, l'interdiction des échappements libres et le mesurage du bruit des véhicules avant l'entrée dans le circuit, pour assurer le respect des seuils fixés par

7 Il convient de préciser que d'après le décret 2017-1244 du 7 août 2017, qui a modifié le code de la santé publique, les bruits engendrés par les sports mécaniques figurent désormais parmi les activités relevant de la réglementation bruits de voisinage, contrairement à ce qui est mentionné dans le dossier.

les fédérations françaises des sports de motocyclisme et automobile, ne sont pas assimilables à des mesures de réduction mais plutôt à un respect de normes préétablies. Ces règles d'usages doivent donc être intégrées comme données d'entrée des simulations. Il serait en outre appréciable que le maître d'ouvrage définisse les mesures qu'il compte mettre en place en cas de gêne sonore prolongée (p.333).

Enfin, l'étude d'impact montre, de manière cohérente, que les incidences de la sonorisation proposée restent négligeables sur les riverains. De même, l'augmentation du trafic induit par le projet (visiteurs, etc.), considérée comme limitée, ne devrait pas contribuer à l'augmentation des nuisances sonores.

Biodiversité et zones humides :

Bien qu'elle demeure assez générale, l'analyse des incidences conclut, de manière cohérente, à un impact fort sur la biodiversité et les zones humides. Néanmoins, l'analyse aurait mérité d'être précisée afin de qualifier plus précisément le niveau d'impact (fort, moyen, faible, négligeable ou nul) par compartiment de biodiversité et par type d'impact (temporaire, permanent, destruction, perturbation, etc.). Afin de gagner en clarté et en compréhensibilité, l'étude d'impact aurait également gagné à réaliser une synthèse, sous forme de tableau par exemple, de ces éléments. Par ailleurs, certains passages du dossier ne sont pas cohérents, par exemple pour les zones humides il est indiqué que le projet impacte 4 700 m² de zones humides (p.287), puis 4 926 m² de mares (p.292) ou 3 450 m² (p.305).

L'autorité environnementale recommande :

— de compléter l'analyse sur la biodiversité et les zones humides afin de qualifier plus précisément le niveau d'impact par compartiment de biodiversité et par type d'impact ;

— de mettre en cohérence les éléments relatifs aux incidences du projet, en particulier sur les zones humides impactées par le projet.

La démarche d'évitement, réduction puis de compensation des impacts⁸ n'est pas explicitée dans l'étude d'impact, qui qualifie les impacts résiduels de faibles sans justification précise. Ce manque de rigueur dans le raisonnement est particulièrement problématique pour les espèces protégées, puisque l'existence d'un impact notable conditionne la nécessité de présenter une demande de dérogation. Il est regrettable que cet aspect ne soit pas abordé dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande d'explicitier la démarche d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts, en particulier pour les espèces protégées.

De ce fait, les mesures proposées dans le dossier restent, elles aussi, assez génériques. Si certaines mesures sont efficaces et semblent proportionnées (calendrier des travaux, précautions de chantier, barrières et balisage en phase chantier, mises en place de micro-milieus favorables à la petite faune, etc.), plusieurs mesures de réduction ou de compensation méritent d'être largement repensées (mesure compensatoire consistant à créer une haie de 400 m de long, mesures de réduction consistant à installer des passages de petite faune sous le circuit, etc.). En particulier, pour les mares compensatoires, le choix de les réaliser

8 La séquence « éviter-réduire-compenser », qui s'applique à toutes les composantes de l'environnement et de la santé humaine, consiste à :

- à supprimer certains impacts négatifs via des mesures d'évitement/ de suppression ;
- à défaut, de définir des mesures de réduction des impacts ;
- et enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées et réduites.

à l'intérieur de l'emprise, de les clôturer et d'aménager des passages sous les voiries du circuit pour les relier aux réseaux extérieurs, semble peu judicieux et n'est en aucun cas argumenté, en comparaison avec une compensation en périphérie du site, a priori plus efficace en termes de fonctionnalités, dans la mesure où les contraintes en termes de fragmentation, pollutions et dérangements ne se poseraient pas. Sur ce point, le dossier prévoit une compensation à hauteur de 100 % alors que la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 impose une compensation à hauteur de 200 %, notamment lorsque les zones humides recrées ne peuvent être jugées équivalentes sur le plan de la qualité de la biodiversité. Par ailleurs, aucune mesure compensatoire n'est clairement identifiée pour le défrichement⁹. En outre, les mesures sur les impacts ne font pas l'objet d'une présentation synthétique : celles portant sur les impacts temporaires sont présentées dans un document de 2012, les mesures sur les impacts permanents étant détaillées dans l'annexe 19 datant de 2017.

L'autorité environnementale recommande de revoir une partie des mesures afin de répondre de manière pertinente aux impacts, en particulier les mesures de compensation des zones humides et du défrichement.

Eaux superficielles et souterraines :

L'étude d'impact analyse correctement les incidences sur les eaux superficielles et souterraines, tant sur le plan quantitatif que qualitatif (p.272-290).

Elle qualifie notamment l'impact sur les eaux superficielles de fort à juste titre, étant données les incidences potentielles liées à l'imperméabilisation des surfaces (environ 16 ha) qui va conduire à un accroissement du ruissellement des eaux pluviales et à une augmentation du débit en sortie de zone.

De plus, le ruissellement sur les surfaces imperméabilisées va entraîner le lessivage des hydrocarbures, des métaux lourds et du chlorure de sodium (imputables à la circulation des véhicules et aux traitements hivernaux) dans le milieu naturel (avec des rejets dans la Claise in fine), pouvant impacter qualitativement les eaux souterraines et superficielles.

En outre, l'étude d'impact évalue, de manière logique, que le projet aura un impact négligeable sur l'aspect quantitatif, aucun prélèvement au sein des deux nappes présentes au droit du site n'étant réalisé.

Parmi les mesures principalement envisagées, un réseau d'eaux pluviales collectera séparément celles non polluées provenant des espaces verts, celles provenant des toitures et celles issues des voiries. De plus, un système de traitement et de régulation de ces eaux est prévu et contribuera à limiter l'incidence de ces rejets sur les milieux aquatiques concernés. En outre, l'étude d'impact prévoit, de manière adaptée, la mise en place d'un système d'assainissement des eaux usées de type micro-station afin de traiter les eaux usées du projet. Enfin, le dossier envisage de mettre en place les mesures de précaution et de réduction usuelles pour limiter le risque de pollution de la qualité des eaux souterraines suite à un déversement accidentel de produit polluant (modalités de stockages de carburant, etc.).

Les deux cours d'eau traversant le site seront busés sur une partie de leur parcours (longueur totale de 340 mètres). Les impacts potentiels sont clairement énoncés et font l'objet de mesures appropriées, en particulier concernant la continuité

9 La mesure consistant à créer une haie de 400 m en limite extérieure sud du projet ne paraît pas appropriée pour compenser les effets négatifs du défrichement : non-équivalence des surfaces, localisation entre le projet et les pistes de motocross qui entraîne des nombreuses nuisances et donc perturbations de la faune, non-équivalence des milieux de vie pour la faune, etc.

écologique.

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

L'étude d'impact comprend une partie consacrée à la justification des choix du projet qui montre son évolution en s'appuyant sur des illustrations pertinentes et en expliquant les motifs des changements opérés, comme l'amélioration de la gestion des eaux de ruissellement. En revanche, lors de l'exposé des évolutions depuis 2014, le dossier mentionne que « *la surface du projet a été diminuée à 40,49 ha au lieu de 69 ha permettant de diminuer l'impact sur le milieu naturel notamment sur les mares* » alors que la partie sud du circuit des Tourneix, sur laquelle des activités existantes seront conservées, a été retirée de l'emprise du projet, ce qui n'est pas clairement évoqué dans le dossier. L'argument n'est donc pas convaincant.

L'autorité environnementale recommande de modifier l'argumentaire sur les évolutions du projet depuis 2014 en précisant que la réduction de l'emprise du projet à 40 ha au lieu de 69 ha est principalement due au fait que l'emprise du projet a été modifiée et n'inclut pas les activités conservées au sud du projet.

Au vu de l'analyse, assez générale, des impacts sur les enjeux de biodiversité et de zones humides et des mesures pour la plupart peu pertinentes et peu opérantes, il ne peut être attesté de la bonne prise en compte de ces enjeux.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000, présentée en annexe 27, conclut de manière cohérente à l'absence d'incidences notables sur l'état de conservation des sites inscrits aux directives « Habitats » et « Oiseaux » les plus proches, vues notamment la distance des sites au projet et les mesures envisagées.

Etant donné l'insuffisance des mesures proposées afin de limiter les impacts sonores sur les riverains, la prise en compte du bruit demeure lacunaire. De plus, l'étude n'analyse pas les impacts cumulés du projet avec les activités conservées en périphérie du circuit, à savoir les activités de motocross et de BMX. Les calculs réalisés sont donc sous-estimés.

L'autorité environnementale recommande d'analyser les impacts cumulés du projet avec les activités conservées de motocross et de BMX sur les nuisances sonores.

Compte tenu de ce qui a été dit précédemment, la problématique de gestion des eaux superficielles et souterraines est traitée de manière satisfaisante avec des mesures permettant d'assurer une bonne prise en compte de cet enjeu. Dans une moindre mesure, il aurait été utile de compléter les indicateurs de suivi avec la teneur en hydrocarbures et en métaux lourds des eaux pluviales avant rejet dans le milieu naturel.

VI. Résumé(s) non technique(s)

Sur la forme, le résumé non technique est clair, correctement illustré et compréhensible du public, du fait notamment de sa taille réduite. En revanche, il présente des incohérences avec l'étude d'impact. À titre d'exemple, la carte de localisation des zones humides ne comporte pas le bon périmètre du projet (p.9). De plus, le résumé non technique ne hiérarchise pas les enjeux et ne qualifie pas le niveau d'impact par enjeu environnemental. Ces éléments entravent la compréhension, par le lecteur, du projet et de ses incidences sur l'environnement et la santé humaine.

VII. Conclusion

Dans l'ensemble, l'étude d'impact du projet de modernisation et de restructuration du circuit des Tourneix présente une forte hétérogénéité dans la qualité des analyses.

La thématique eaux superficielles et souterraines a bien été prise en compte par le projet.

En revanche, l'étude d'impact n'est pas satisfaisante pour ce qui concerne l'examen des enjeux nuisances sonores, biodiversité et zones humides. L'autorité environnementale recommande des approfondissements et des compléments sur l'évaluation des incidences sur ces enjeux et la définition des mesures. Ils devront être développés dans le futur dossier de demande d'autorisation environnementale.

Par ailleurs, l'étude d'impact présente des incohérences liées au fait que certaines études issues du dossier de 2014 ont été intégrées dans l'étude d'impact en l'état mais n'ont pas été adaptées au nouveau projet.

Plus précisément, l'autorité environnementale recommande principalement de :

- **compléter la description du projet en le comparant d'une part à l'état actuel du circuit des Tourneix, afin de mettre en évidence les activités qui seront conservées à proximité, et d'autre part au projet présenté en 2014 ;**
- **modifier l'argumentaire sur les évolutions du projet depuis 2014 en précisant que la réduction de l'emprise du projet de 69 ha à 40 ha est principalement due au fait que l'emprise du projet a été modifiée et n'inclut pas les activités conservées au sud du projet ;**
- **compléter l'analyse des impacts sonores en mettant en évidence le niveau des nuisances sonores en phase de fonctionnement du projet puis réaliser et comparer les simulations prenant en compte différentes solutions de réduction des nuisances afin de définir des mesures appropriées permettant de garantir une émergence sonore conforme à la réglementation, en particulier sur le site les Grands Maquins.**
- **compléter l'analyse des impacts sonores en prenant en compte les activités sur les pistes de rallycross (sur la partie ouest du projet) ainsi que les impacts cumulés avec les activités conservées à proximité du projet ;**
- **d'actualiser les données de l'état initial de la biodiversité, de compléter l'analyse des effets du projet afin de qualifier plus précisément le**

niveau d'impact par compartiment de biodiversité et par type d'impact et de revoir une partie des mesures afin de répondre de manière pertinente aux impacts, en particulier les mesures de compensation des zones humides et du défrichement.

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu * vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+++	Cf. le corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides		
Connectivité biologique (trame verte et bleue)		
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	++	Cf. le corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	L'étude d'impact précise à juste titre que le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable. Voir le corps de l'avis pour la qualité des eaux souterraines.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le projet ne prévoit pas la production d'énergies renouvelables sur le site.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	L'étude d'impact confond les incidences du projet sur le climat et celles sur la qualité de l'air (p. 270-271). Le dossier mentionne que l'estimation des émissions de CO ₂ (principal gaz à effet serre au vu de la nature du projet) est détaillée en annexe 17, alors que cette dernière évalue les impacts des émissions atmosphériques sur la santé humaine et ne détaille pas le bilan des émissions de CO ₂ . Le niveau d'incidence est caractérisé de manière cohérente de modérée dans l'étude d'impact. Néanmoins, les mesures de réduction ne semblent pas suffisantes et adéquates, d'autant plus que la mesure consistant à limiter l'impact sur le climat par la réduction de l'emprise du projet n'est pas valable puisque les pistes de moto cross et BMX, situé au sud du circuit, seront conservées (voir corps de l'avis). Ainsi, l'impact résiduel ne peut pas être qualifié de faible, comme indiqué dans le dossier. Par ailleurs, il aurait été judicieux de rappeler dans cette partie que le karting sera équipé de 30 % de véhicules électriques. En outre, le dossier mériterait d'être complété avec un bilan carbone du projet.
Sols (pollutions)	+	L'étude d'impact signale la présence de boues issues de la station d'épuration de Châteauroux sur le site du projet (voir le corps de l'avis).
Air (pollutions)	+	L'étude d'impact comporte une synthèse de l'étude des émissions atmosphériques présentée en annexe 17 (p.290). L'étude conclut, de manière argumentée, que les rejets de l'exploitation du site impactent surtout le site lui-même. En outre, si le projet présente un impact limité sur la qualité de l'air, il conviendrait que le pétitionnaire présente, dans l'étude d'impact, des mesures de limitation des émissions en cas de pics de pollution.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Le site du projet est localisé dans un secteur où les risques naturels sont faibles. Néanmoins, le projet est susceptible d'augmenter le risque d'incendie de forêt ; ce risque est d'autant plus important que le projet est entouré par des espaces boisés. Afin de le limiter, l'étude d'impact prévoit de positionner les aires de stockage des matériaux combustibles à l'écart des zones boisées et de sensibiliser les utilisateurs aux dispositifs de lutte contre les incendies.
Risques technologiques	+	Les abords du site ne comprennent pas d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Le

		risque lié au stockage des matériaux combustibles est limité aux incendies de feux de forêt (voir la ligne du tableau sur les risques naturels).
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	L'étude d'impact traite la problématique de gestion des déchets, en phase de travaux et de fonctionnement, de manière adaptée en prévoyant notamment la mise en place des mesures usuelles.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le projet va entraîner la destruction de 10 ha de terres agricoles, actuellement exploitées. Bien que l'ensemble des parcelles concernées par le projet appartiennent à la commune de Châteauroux, le dossier n'évalue pas les incidences de cette consommation sur l'activité agricole. En outre, le projet entraîne la délocalisation de l'association Air Modèle qui, d'après le dossier, sera relocalisée sur de nouveaux terrains, non encore définis, en périphérie de Châteauroux. Le dossier n'évalue pas les incidences de ce report d'activité sur la consommation d'espaces agricoles ou naturels supplémentaire.
Patrimoine architectural, historique	0	Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de monuments historiques. Le plus proche (le Château de Laleuf) est situé à 750 m au nord et n'est pas visible depuis le projet.
Paysages	+	L'étude d'impact montre que le projet viendra transformer le site actuel et s'imposera pas sa taille au sein d'espaces forestiers sans impacter d'éléments classés et sans altérer le paysage remarquable.
Odeurs	+	Les incidences du projet sur les nuisances olfactives ne sont pas détaillées dans l'étude d'impact.
Émissions lumineuses	+	Le projet ne prévoit pas d'éclairage permanent.
Trafic routier	+	L'étude d'impact évalue les incidences du projet sur le trafic routier en se basant sur des hypothèses de trafic cohérentes avec les objectifs de fréquentation du site (p.341-342). Il en ressort que l'impact est faible sur la RD925 avec une augmentation de 2 % du trafic par jour en semaine et de 4.5 % par jour en week-end et qu'il est négligeable sur l'A20. L'étude d'impact traite l'aspect sécurité routière et sécurité des visiteurs de manière adaptée et propose des mesures adéquates comme la limitation de la vitesse sur le site et sur la voie d'accès entre la RD104 et le site ainsi que le maintien de la visibilité sur la RD104 depuis son intersection avec le chemin d'accès. L'impact sur le trafic en phase chantier est étudié et des mesures de réduction appropriées sont envisagées.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	+	L'étude d'impact décrit l'accessibilité du site par le réseau routier, en particulier via la RD104. Il précise également l'absence de transports en commun et de pistes cyclables aux abords immédiats du projet.
Sécurité et salubrité publique	+	Voir la ligne sur le trafic routier pour l'aspect sécurité routière.
Santé	+++	Pour le bruit et la qualité des eaux souterraines, voir le corps de l'avis. Pour les rejets atmosphériques, voir la ligne du tableau consacré à l'air.
Bruit	+++	Cf. le corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	0	Le périmètre du projet ne comporte pas de site archéologique.

*** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné

