



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur la création d'un parc de loisirs sur
la thématique des dinosaures par la SARL Dinopédia Parc
Trévoux sur la commune de Trévoux (01)**

Avis n° 2024-ARA-AP-1785

Avis délibéré le 17 décembre 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 17 décembre 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur création d'un parc de loisirs sur la thématique des dinosaures sur la commune de Trévoux (01).

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Anne Guillabert, Jean-Pierre Les-toille, Yves Majchrzak, François Munoz, Emilie Rasooly, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Pierre Serne et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 28/10/2024, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de l'Ain, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultées et ont transmis leurs contributions en dates respectivement du 29/11/2024 et 27/11/2024.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse

Sur la commune de Trévoux (01) au sein de la communauté de communes Dombes Saône Vallée, en bordure de Saône, la SARL Dinopédia Parc Trévoux porte le projet de création d'un parc de loisirs de 5,5 ha sur la thématique des dinosaures, qui sera exploité 200 jours par an. Il sera implanté sur un site de loisirs aquatiques abandonné, et aménagé en deux phases sur les années 2025 et 2026. La deuxième phase, à l'est du site, fera l'objet d'une actualisation de l'évaluation environnementale.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont la biodiversité, le risque d'inondation, le climat, le paysage et le patrimoine, et les nuisances liées à la fréquentation (trafic, pollution de l'air et bruit). Si le dimensionnement du projet a fait l'objet d'une réduction afin d'éviter des impacts sur la partie nord du site sensible en termes de biodiversité, l'Autorité environnementale recommande de réaliser des inventaires complémentaires sur le périmètre *in fine* retenu pour les phases 1 et 2 du projet et de revoir le niveau d'incidences et les mesures prises pour y remédier, de considérer l'impossibilité de compenser les atteintes à la biodiversité de la phase 2 et, en ce sens, d'étudier une solution alternative sans extension du parc à l'est. Une évaluation précise des incidences de la fréquentation du site, prenant notamment en compte sa répartition infra annuelle, est à fournir ainsi que les mesures prises pour les éviter et les réduire, voire les compenser. La maîtrise du risque d'inondation est également à renforcer, dans un contexte de changement climatique.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

Sur la commune de Trévoux au sein de la Communauté de Communes Dombes Saône Vallée dans le département de l'Ain, la SARL Dinopédia Parc Trévoux porte le projet de création d'un parc de loisirs sur la thématique des dinosaures sur une surface de 5,46 ha, pour partie en réaménageant un ancien parc de loisirs aquatiques, avec la réutilisation des structures déjà existantes, pour partie sur un nouveau secteur, à l'est.

Le projet est situé en entrée de ville et desservi par la route départementale D933 qui traverse la commune de Trévoux, près de la Saône, avec la présence de la Voie Bleue (vélos et piétons), bordé au nord par la rue Robert Baltié et à l'est par le camping Kanopée Village. La création d'une ligne de bus à haut niveau de service (BHNS) reliant la commune à Lyon Part-Dieu est prévue pour 2027¹. Le prolongement jusqu'à Trévoux de la voie cyclable lyonnaise n°3, en cours de réalisation par la Métropole de Lyon et allant jusqu'à Quincieux, est à l'étude.

Des créations de haies et de quatre mares sont portées par la communauté de communes Dombes Saône Vallée (CCDSV), dans le cadre du "semi-marathon de la biodiversité"², afin de valoriser la zone humide du site. Pour l'Autorité environnementale, elles font partie du projet.

¹ Projet porté par le conseil régional Aura.

² [Appel à projet initié par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, en vue de la restauration d'un réseau bocager.](#)

1.2. Présentation du projet

Pour un coût des aménagements estimé à 1 253 000 €, et un coût des mesures de préservation du milieu naturel³ estimé à 34 600 € il est prévu :

- pour le début de l'année 2025, en phase 1, sur les parcelles cadastrales n°AO46, 69, 70, 71, 72⁴, l'aménagement du parking (0,66 ha) et du parc (2,42 ha) pour une superficie totale de 3,08 ha, comprenant :
 - la conservation de l'accès existant depuis l'allée des Cascades, desservant le parking existant de 194 places environ, avec la mise en place de quatre stationnements PMR et la réhabilitation d'une zone pour vélos ;
 - l'installation d'une arche au niveau de l'entrée, et la conservation de la billetterie ;
 - le réaménagement du bâtiment principal avec un espace de restauration rapide en plein-air, cuisines et locaux de services, et la conservation du logement existant pour la directrice du parc ; l'aménagement d'un préau par la reconversion de bâti ; la reconversion de locaux pour diverses animations (salle de projection, boutique, couloir du temps) ;
 - la mise en place de différents parcours jalonnés par les activités et des scènes, et l'installation de statues de dinosaures autour et dans les bassins ;
 - la conservation du réseau d'eaux pluviales existant, complétée de la récupération d'une partie par une bâche tampon existante pour la remise à niveau d'eau du bassin ;
 - la conservation des toboggans actuels, sans eau ;
 - la mise en œuvre d'une clôture autour du parc, hydrauliquement transparente ;
 - la plantation de 1 960 m de haies, composées d'espèces autochtones et inféodées aux milieux humides, la création de quatre mares pour une surface totale de 1 670 m²⁵, et l'entretien de la zone renaturée ;
- courant 2026, en phase 2, l'extension du parc sur les parcelles boisées AN26 et 45⁶ d'une surface de 0,87 ha, avec :
 - l'aménagement de différentes activités ludiques ;
 - la construction de structures en bois démontables (cabane, bateau, observatoire suspendu, terrasse d'observation), sans scellement ;
 - la mise en place de dinosaures animés ;
 - l'installation d'aires de jeu, de trois tyroliennes, ainsi que trois filets entre les arbres ;
- l'exploitation du parc sur 200 jours par an, de 10 h à 19 h en période estivale et de 10 h à 17 h hors période estivale, soit une fréquentation annuelle d'environ 100 000 personnes.

3 Lors de la phase 2, concernant l'aménagement de la partie boisée à l'est du site, une réévaluation des coûts prévisionnels des mesures environnementales sera effectuée.

4 Ces parcelles correspondent à l'emprise de l'ancien parc aquatique. Autres numéros correspondants : A1-AO167, A2-AO169, AO 70, AO 71, A3-AO171.

5 Dans le cadre du marathon de la biodiversité, projet proposé par la Communauté de Communes Dombes Saône Vallée.

6 Aussi numéroté AN110 et AN 108.

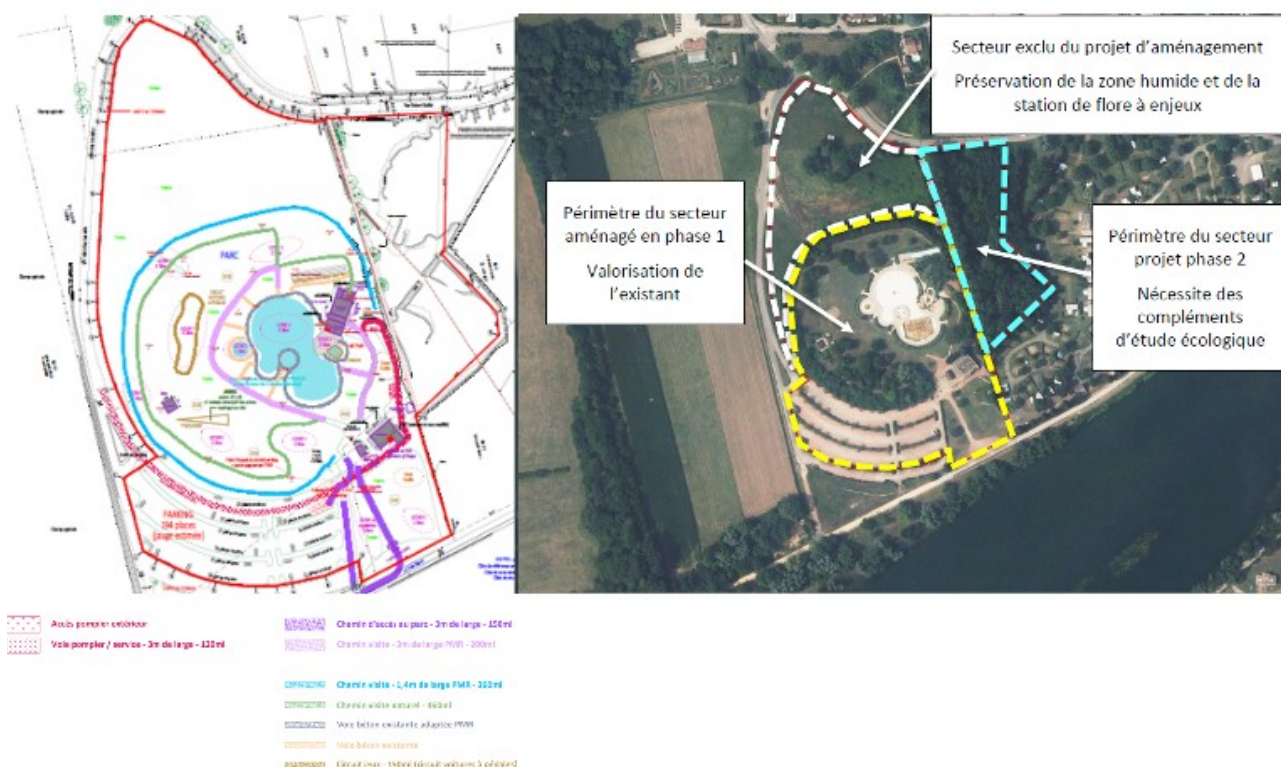


Figure 1: projet d'aménagement Dinopédia (à gauche: en rouge, le périmètre du projet, plan des cheminements et scènes phase 1 ; à droite le périmètre des secteurs aménagés en phase 1 et 2)- Source : dossier

Le dossier ne fait pas état d'un possible défrichement pour la réalisation de la phase 2.

1.3. Procédures relatives au projet

L'étude d'impact fait suite à la décision de soumission à évaluation environnementale [n°2024-ARA-KKP-5103](#) du projet, maintenue par décision [n°2024-ARA-KKP-5222](#), et mentionnant les objectifs suivants :

- la réalisation d'un inventaire faune-flore complet et la caractérisation des zones humides ;
- l'analyse de variantes permettant de justifier le choix d'implantation du projet au regard des enjeux environnementaux en présence ;
- l'analyse des impacts du projet sur l'environnement et la santé ;
- la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, ainsi que des mesures de suivi adaptées aux enjeux en présence.

La saisine de l'autorité environnementale est effectuée dans le cadre de la demande du premier permis d'aménager, portant sur le périmètre de la phase 1, à savoir à l'échelle du parc aquatique existant. Une participation du public par voie électronique est prévue.

L'extension du parc Dinopédia sera envisagée ultérieurement. Elle fera l'objet d'une demande de permis d'aménager complémentaire, avec avis conforme de l'architecte des bâtiments de France. L'actualisation de l'étude d'impact est prévue selon [l'article L122-1-1 III du code de l'environnement](#).

La nécessité de l'obtention d'une dérogation à la stricte protection des espèces n'est pas à exclure, selon les articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement.

1.4. Principaux enjeux environnementaux

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la biodiversité, notamment les zones humides et leurs espèces ;
- le risque d'inondation ;
- le climat, notamment vis-à-vis des émissions de gaz à effet de serre induits ;
- le paysage et le patrimoine.
- les nuisances liées à la fréquentation (trafic, pollution de l'air et bruit).

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

Les impacts de l'intégralité du projet doivent être évalués et figurer dans l'étude d'impact, selon l'article L.122-1- du code de l'environnement : « *Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation.* ».

L'étude d'impact porte selon le dossier sur l'intégralité du projet de création du parc, comprenant deux phases d'aménagement et sera actualisée lors du dépôt de la demande d'autorisation concernant son extension à l'est. L'étude d'impact ne présente cependant pas à ce stade les incidences de la phase 2 sur la biodiversité et les zones humides.

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

La proposition d'utiliser un ancien site de parc de loisirs aquatiques abandonné⁷ et fermé en 2023 pour mettre en place un nouveau parc de loisirs, sur la thématique des dinosaures est selon le dossier "le plus judicieux et le moins impactant" pour la réalisation de ce projet.

Les solutions de substitution raisonnables ne sont pas restituées dans le dossier, bien qu'étudiées et présentées à l'autorité compétente lors de l'examen au cas par cas (versions successives du projet présentées le 5 avril 2024 (v1) et le 24 mai 2024 (v2 à l'occasion d'un recours)). Ainsi, des évolutions sont notées entre les scénarios v1, v2 et la solution actuelle, où :

- en matière de biodiversité, la partie nord sera préservée, et une zone de "quiétude" de 1 800 m² (non ouverte au public) sera ajoutée à l'intérieur du parc ;
- en matière de nuisances sonores, la demande de permis d'aménager a été modifiée, en éloignant les limites du parc des habitations alentours, restant dans les emprises du parc de loisirs existant (pour la phase 1 seulement toutefois), et aucun équipement nouveau ne s'approchera plus des habitations que le parc actuel ;
- en matière de santé, une mesure inscrite au scénario v2 permettant d'éviter les situations qui favorisent la reproduction des moustiques, et notamment du moustique tigre

⁷ L'abandon du centre aquatique était lié à son déséquilibre financier.

n'est pas maintenue ; il s'agissait de « la présence dans les bassins de poissons du type carpe koï ou poisson rouge pour qu'ils mangent les larves »⁸ et de « la formation du personnel du parc pour lutter contre les moustiques ».

Le maintien ou l'abandon des parcelles AN 26 et 45 (anciennement 108 et 110) n'est pas évoqué en tant que solution alternative alors qu'elles concentrent des enjeux forts relatifs à la biodiversité et que la possibilité de compenser les atteintes à celles-ci en cas de réalisation de la phase 2 n'est pas avérée (cf. §2.3.1).

L'Autorité environnementale recommande de considérer l'impossibilité de compenser les atteintes à la biodiversité de la phase 2 et, en ce sens, d'étudier une solution alternative "sans extension du parc en 2026".

2.3. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC

2.3.1. Biodiversité

Le projet s'insère dans un secteur reconnu pour sa richesse écologique du fait de la présence de nombreuses zones humides, et dans une Znieff⁹ de type II « Val de Saône méridional »¹⁰. Une zone humide au Nord de la zone de projet est classée en Nzh, non constructible, d'après le PLU de Trévoux¹¹.

Des inventaires ont été réalisés les 24 avril, 2, 3 et 22 mai, 25 juin et 25 juillet 2024 sur la flore, les Oiseaux, les amphibiens, les odonates et papillons. De plus en 2019, la parcelle jouxtant la zone d'étude au nord avait été inventoriée. Le dossier précise que la pression d'observation n'est pas suffisante ni suffisamment étalée dans le temps pour être équivalente à un inventaire quatre saisons¹².

Plus précisément l'étude d'impact repose sur deux diagnostics écologiques :

- avec une journée et demie d'inventaires réalisée les 2 (9h30-17h) et 3 mai 2024 (9h30-13h), dans des conditions météorologiques défavorables, selon une méthodologie non fiable : pose d'un détecteur acoustique une nuit de pluie, recherche d'amphibiens à la lampe torche en journée, indices ponctuels d'abondance (IPA) avifaune réalisés après 9h30, etc. Cette méthodologie, qui figurait pourtant dans le recours gracieux de mai 2024, n'est plus décrite. Pour les chiroptères, la pose d'un détecteur une nuit favorable est nécessaire¹³.

⁸ La présence d'amphibiens et ponte est également évoquée au dossier.

⁹ Les Znieff (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) sont un inventaire scientifique qui localise et décrit les secteurs du territoire national particulièrement intéressants sur le plan écologique, faunistique et/ou floristique. Les Znieff de type I sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et les Znieff de type II des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

¹⁰ Le périmètre d'étude se situe au cœur de la carte de sensibilité en faveur de la Loutre d'Europe selon le Plan national d'action PNA Loutre).

¹¹ Le projet s'implante en zones Nzh (à protéger) et Nt (correspondant à un Stecal à vocation touristique) du PLU approuvé le 18/10/23.

¹² Page 37 de l'étude d'impact.

¹³ Comme l'indique l'étude en p. 59 « d'autres relevés s'avèrent nécessaires pour confirmer ou infirmer l'absence des chiroptères sur la zone d'étude ». La conclusion (p. 61), en totale contradiction avec cette analyse pose problème : « aucun chiroptère n'a été observé sur la zone d'étude. Les milieux n'étant pas favorables pour cette famille d'espèce, aucun enjeu n'est présent sur site ». Le milieu de prairies humides et boisements humides y est au contraire extrêmement favorable. Une recherche poussée des arbres-gîtes potentiels ainsi qu'une recherche de chiroptères et de traces de guano dans le bâti seraient utiles.

- avec quatre passages réalisés en avril, mai, juin et juillet 2024 : une description précise des protocoles d'inventaires utilisés, avec mention des horaires de passage est attendue pour justifier de la robustesse de la démarche.

La qualité de la restitution de l'état initial est donc insuffisante. Par conséquent, les résultats de l'évaluation des incidences du projet ne peuvent être fiables. La synthèse des impacts bruts du projet est a priori sous-évaluée. Des compléments à l'étude d'impact restent nécessaires :

- un diagnostic écologique consolidé fondé sur une méthodologie clairement décrite et détaillée sur l'intégralité de la zone (phases 1 et 2) ;
- une évaluation consolidée des impacts bruts du projet, pour une quantification et qualification des impacts sur l'intégralité de la zone de projet (phases 1 et 2) ;
- une démarche d'évitement et de réduction des incidences proportionnée, et une évaluation consolidée des impacts résiduels complétée s'ils demeuraient significatifs, de mesures de compensation.

L'Autorité environnementale recommande de compléter les inventaires afin de disposer de données fiables d'état initial de la biodiversité (faune, flore, habitats) sur l'ensemble du périmètre du projet, de reprendre l'évaluation des incidences du projet, de présenter les mesures prises pour les éviter et les réduire et, en cas d'incidences résiduelles significatives, notamment sur des espèces protégées, pour les compenser.

Zones humides

La caractérisation des zones humides a été réalisée. L'application des protocoles de délimitation de zones humides selon les critères habitats/flore a permis d'identifier et de situer la présence de zones humides sur 1,60 ha, qui sont :

- des forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes, sur 10 413 m², d'intérêt écologique modéré ;
- des prairies humides sur 5 028 m² au nord du projet, avec une petite partie se situant dans la forêt au nord-est du projet, de fort intérêt écologique ;
- des forêts riveraines mixtes des plaines inondables et prairies humides, dans la partie est sur 619 m², de fort intérêt écologique.

Aucune imperméabilisation ni construction n'est prévue au droit de ces secteurs à enjeux en phase 1. En revanche, la phase 2 du projet affectera les zones humides forestières (cf. figure 2) ; il est nécessaire de démontrer et garantir que la phase chantier, les aménagements légers, les installations (statues de dinosaures et dinosaures animés) et les zones de circulation piétonne et d'observation qui sont projetés ne génèrent pas du remblai ou la destruction d'une partie de ces zones humides. Des mesures pour éviter, réduire, et si nécessaire compenser ces incidences sont à présenter, dès ce stade.

Le pétitionnaire Dinopédia indique qu'il entretiendra la zone située au nord, en dehors du parc, qui sera renaturée par la commune, en contribuant ainsi au maintien des zones humides, habitat à fort enjeu écologique. Ceci ne représente en rien une mesure de compensation, ni de réduction des incidences sur les zones humides du projet.

Pour sa phase 1, le projet répond aux objectifs des dispositions 8-03 du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée 2022-2027 « éviter les remblais en zone inondable » et 6B-03 « préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets ». Ce n'est pas le cas de la phase 2 à ce stade.

L'Autorité environnementale recommande de présenter dès ce stade les mesures qui seront prises pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les incidences de la phase 2 du projet sur les zones humides et plus largement la biodiversité, et à défaut de reconsidérer la réalisation de la phase 2.

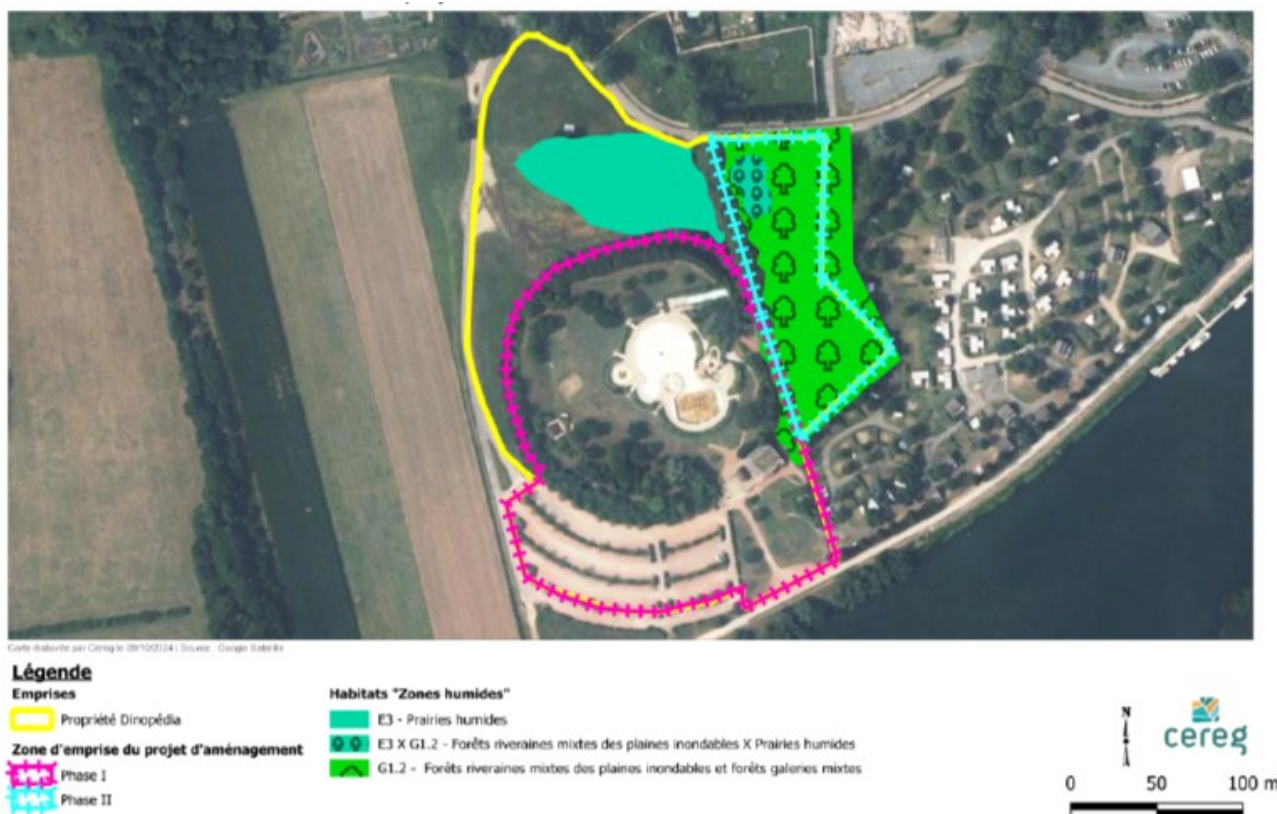


Figure 2: Localisation des zones humides (source : dossier)

Flore

Le Pâturin des marais, espèce floristique protégée en Rhône-Alpes, la Barbarée dressée, espèce vulnérable à l'échelle nationale, la Laîche des renards, espèce quasi-menacée en Rhône-Alpes, ont été recensés. Une mesure (E1) permet d'éviter la zone humide nord, les stations de Pâturin des marais, de la Barbarée dressée au nord, et celle potentielle de la Laîche des renards.

Également, trois espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées : la Renouée de Sakhaline, le Buisson ardent, la Patience à crête. Aucune mesure de prévention de dispersion et de lutte contre les espèces exotiques envahissantes n'est prévue.

Insectes

Treize espèces de papillons ou d'odonates, dont l'Écaille chinée d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe II de la directive habitats-faune-flore, ont été recensées.

Une espèce à enjeu régional fort, le Cuivré des marais, pourrait être présente¹⁴ sur la zone d'étude, son habitat coïncidant avec les caractéristiques du site (prairies humides et observation

¹⁴ De plus, il est mentionné que les investigations de terrain ont été réalisées uniquement lors de la première génération de vol du Cuivré de marais (soit en mai/juin) alors que l'espèce engendre également une seconde génération d'imago (en l'espèce sous sa forme de papillon) de fin juillet à septembre.

de pieds d'Oseille sanguine)¹⁵. Une recherche sur la période courant de fin juillet à septembre est nécessaire pour s'assurer de l'absence de cette espèce. Un inventaire en août ou septembre serait également nécessaire pour recenser les odonates.

L'Autorité environnementale recommande de renforcer particulièrement la pression d'inventaire sur le Cuivré des marais et sur les odonates, et de prendre une mesure de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes.

Amphibiens et reptiles

Les habitats de la zone d'étude sont très favorables à la reproduction des espèces d'amphibiens contactées, notamment :

- trois espèces protégées d'amphibiens ont été observées sur la parcelle au nord de la zone d'étude en 2019 : le Triton alpestre, la Grenouille agile, et la Grenouille verte ;
- le Triton palmé, le Triton alpestre, l'Alyte accoucheur et la Grenouille rieuse, inventoriés en 2024 ;
- le Crapaud commun et la Salamandre tachetée, pouvant être présents sur la zone d'étude, d'après des données bibliographiques.

Aucun amphibien n'est inventorié dans la zone est correspondant à la phase 2, or l'habitat y est favorable ce qui interroge sur le périmètre effectivement prospecté. La cartographie présentant les zones de reproduction des amphibiens nécessite d'être complétée par un passage dans les zones boisées de migration/boisements (zones d'hivernage pour les amphibiens) en hiver, zones également à enjeu, à prendre en compte dans le projet.

La présence de la Couleuvre vipérine démontre l'intérêt écologique de la zone, dans laquelle ont aussi été contactés la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles¹⁶.

Oiseaux

Une vingtaine d'oiseaux (de 22 à 24 entre 2019 et 2024), principalement protégés, ont été recensés sur le site d'étude. Il existe un enjeu de conservation régional pour le Chardonneret élégant, espèce menacée d'extinction (vulnérable), le Verdier d'Europe et la Chouette hulotte¹⁷. De plus, d'après la bibliographie, la zone d'étude est favorable à la présence de deux espèces à enjeu de conservation régional fort : la Cigogne blanche et le Tarier des prés¹⁸. Sont également susceptibles de nidifier :

- dans le cortège de végétation arbustive/ronciers/lierre : le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse et le Pouillot fitis ;
- dans les touffes d'herbes hautes de la strate herbacée : le Tarier des prés, le Gorgebleue à miroir ;
- dans les boisements (lisières, clairières et boisements denses) : le Pic épeichette, le Roitelet huppé et le Gobemouche noir ;
- dans le bâti : le Martinet noir et le Moineau friquet.

15 Le Cuivré des marais est potentiel sur le site, d'autant que sa plante hôte (*Rumex sanguineus*) a été observée et que des inventaires n'ont été menés que sur la première génération de vol (mai/juin) et non sur la deuxième génération d'imagos (fin juillet à septembre). Une localisation des pieds de *Rumex* sur une cartographie est attendue.

16 D'après les données bibliographiques peuvent être présentes sur la zone d'étude : la Couleuvre helvétique, la Couleuvre d'Esculape et le Lézard vert.

17 Mention en 2019 de la Chevêche d'Athéna.

18 La synthèse des enjeux écologiques est incohérente (Chardonneret élégant et Verdier d'Europe / Tarier des prés et Cigogne blanche).

Mammifères, dont chiroptères

Le Hérisson d'Europe, espèce protégée, est présent. D'autres relevés s'avèrent nécessaires pour confirmer ou infirmer l'absence des chiroptères, qui sont tous des espèces protégées, sur la zone d'étude.

L'Autorité environnementale recommande de renforcer particulièrement les inventaires sur les chiroptères.

Continuités écologiques

Les boisements et les haies assurent une fonction de réservoir de biodiversité de type milieu forestier en complément des boisements rivulaires et des autres boisements situés au nord-ouest. Ces habitats assurent également la fonction de corridor écologique faisant le lien avec d'autres réservoirs de biodiversité. Les actions prévues par la collectivité, dans le cadre du semi-marathon de la biodiversité, qui permettront des actions de préservation, contribuent à pérenniser et renforcer ces fonctions.

Mesures

L'étude d'impact présente des mesures qualifiées de « préconisées » ou « proposées » ;

- la modification du périmètre du projet (ME1) ;
- l'adaptation du calendrier des travaux¹⁹ et d'entretien à la phénologie des différents taxons (MR1) ;
- le balisage des secteurs / habitats sensibles (MR2) ;
- absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant (MR3).
- l'adaptation des pratiques d'entretien des espaces verts (MR2 Expl) ; fauche tardive, pas de traitement de l'eau,
- la mise en place de gîtes / nichoirs / habitats pour la faune (MR3 Expl) ;
- la mise en place d'une zone de quiétude (MR4 Expl) avec absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant dans le cadre de la gestion et de l'entretien des espaces extérieurs (espaces verts, bassins).;
- la mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse (MR5 Expl) ;
- le suivi du chantier par un écologue et sensibilisation du personnel intervenant (MA1).

Sont citées les mesures suivantes pour la conduite des travaux : la mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier et d'une signalisation des accès au chantier (qui empruntent des voies existantes), la prévention des pollutions (MR3), des dispositifs préventifs de lutte contre une pollution accidentelle, dont les périodes de crues et l'adaptation de la période d'intervention vis-à-vis des jours de pluie.

La mesure MR3, dévolue à la prévention des pollutions en phase de travaux comporte cependant une mention relative explicitement à la phase d'exploitation annonçant "l'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant dans le cadre de la gestion et de l'entre-

19 « les travaux devront être réalisés selon les recommandations présentées dans le calendrier ci-dessous : La défavorabilisation des zones de travaux (débroussaillage, décapage) sera effectuée en période de moindre impacts à savoir entre le 1er septembre et le 15 octobre ; Les travaux d'implantation des dinosaures (création des fondations et implantation des spécimens) pourront être opérés entre mi-octobre et fin janvier ; Les travaux d'aménagement des voies de circulation pourront être effectués entre mi-octobre et fin janvier ; La mise hors d'eau des bassins pourra être effectuée entre le 1er septembre et le 31 janvier ; Les travaux dans les bassins seront réalisés entre le 1er septembre et le 31 octobre. La remise en eau sera effectuée dès la fin de ces travaux ».

tien des espaces extérieurs (espaces verts, bassins)" et "dans la mesure du possible, l'eau des bassins ne sera pas chlorée afin de ne pas impacter la faune présente (amphibiens, larves d'insectes ...)". Il convient de clarifier dans le dossier si l'eau sera ou non chlorée et dans quelle situation, et de confirmer qu'effectivement l'ensemble du site (et pas uniquement la zone de quiétude) sera exempt de l'usage de produits polluants, produits biocides et phytosanitaires.(comme le requiert la réglementation en vigueur)²⁰

Ces mesures sont complétées par les suivantes au sein du chapitre « analyse des effets cumulés » :

- ne pas vider les bassins par le fond, mais petit à petit, avec une pompe équipée d'une maille empêchant l'absorption des amphibiens et des pontes ;
- limiter la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE). Pour ce faire, il est nécessaire de baliser les stations de ces espèces afin de les localiser, de nettoyer les engins de chantier pour éviter au maximum la propagation des graines, d'adapter le calendrier des travaux afin d'intervenir avant la fructification des espèces, c'est-à-dire avant le mois de juin ;
- mettre en place un aménagement paysager pluri-stratifié (herbacée, arbustive, arborée) au niveau des espaces verts.

L'Autorité environnementale recommande de retenir l'ensemble des mesures "préconisées" dans l'étude d'impact assorties d'un engagement ferme à les mettre en œuvre et d'être explicite sur l'absence de tout usage de phytosanitaires, produits biocides et produits polluants sur l'ensemble du site.

2.3.2. Risque d'inondations et gestion des eaux pluviales

Étant en zone rouge du PPRn de Trévoux²¹, le projet doit respecter les prescriptions des chapitres 3, 7 et 13 incluant les prescriptions dans le cadre d'un changement de destination ou d'un changement d'affectation²². Le dossier mentionne que l'ensemble des prescriptions seront intégrées dans le projet (dispositif de mise hors service des réseaux techniques, matériaux insensibles à l'eau, marquage de bassins, etc.). Or, la cote de la crue de référence (crue de 1840 modélisée aux conditions actuelles d'écoulement) atteint 172,91 m NGF au niveau du projet, la cote de la crue centennale modélisée est de 172 m NGF et la cote de la crue vingtennale modélisée est de 171,30 m NGF.

La majeure partie du terrain d'implantation de ce projet est à une altitude comprise entre 170 m NGF à l'entrée du Parc, et 171 m NGF au niveau du bâtiment destiné à accueillir la boutique et la salle de projection. La hauteur d'eau potentielle pour la crue de référence au niveau du

20 cf. l'arrêté du 15 janvier 2021 relatif aux mesures de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques dans les propriétés privées, les lieux fréquentés par le public et dans les lieux à usage collectif et modifiant l'arrêté du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime". Cet arrêté est venu renforcer la loi Labbé. Et a complété l'article 14-3 de l'arrêté de 2017, avec un 5e qui vise spécifiquement : "les parcs d'attraction définis, au sens du présent arrêté, comme les espaces de divertissement et de loisirs qui proposent des activités et installations variées en vue d'amuser, détendre et divertir les visiteurs". cf. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043023130>

21 Approuvé le 27 février 2014

22 Pages 11 et 12 du PPRn « les planchers fonctionnels* peuvent être placés sous le niveau de la cote de référence et au-dessus de la cote de la crue centennale*, sous réserve de mettre en place des mesures de limitation de la vulnérabilité* des biens et des personnes jusqu'à la cote altimétrique de référence. » « Cette dérogation n'est applicable qu'en raison de fortes contraintes architecturales, constructives ou d'accessibilité. Le maître d'ouvrage justifie toutefois le choix d'implantation sous le niveau de la cote de référence. Il prend également les mesures nécessaires pour limiter la vulnérabilité de la construction et de ses occupants face au risque d'inondation. »

terrain naturel est comprise entre 1,90 m et 2,90 m²³. Le bâtiment fait l'objet d'un changement de destination ; il est destiné à accueillir une boutique, le couloir du temps et une salle de projection, soit trois ERP²⁴, et engendre une augmentation de l'exposition des personnes. La boutique et le couloir du temps sont projetés à la cote de 171 m NGF, soit un mètre en dessous de la cote de crue centennale, accroissant ainsi le risque. Le règlement du PPRn, impose que ce niveau soit relevé à la cote de la crue centennale modélisée, soit 172 mNGF. La salle de projection est elle au-dessus de la côte centennale. Concernant la cuisine, la mise en place de batardeaux au niveau des ouvertures, mention portée dans la notice PA2, ne suffira pas à protéger ce rez-de-chaussée face à ces crues d'une durée allant d'une semaine à plus d'un mois sur ce secteur.

Le parc s'engage à respecter les exigences réglementaires²⁵, mais indique que les cotes NGF des planchers bâtis seront conservées, ce qui apparaît contradictoire comme le confirme l'affirmation qu'aucun remblai ne sera effectué. À ce stade, l'absence d'augmentation de l'exposition des personnes à l'aléa d'inondation n'est pas assurée.

Les chemins sont réalisés avec des granulats concassés recyclés pour l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR), les zones de jeux et autres parcours sont réalisés à l'aide de copeaux de bois. L'imperméabilisation du fait du projet est limitée à 150 m² de sol²⁶.

En outre, le projet prévoit d'intégrer la gestion du risque d'inondation dans un plan de prévention particulier propre au parc, qui sera présenté à la commission de sécurité, incluant :

- la surveillance du risque, avec une vigilance météorologique pour chaque phase de crue ;
- les travaux de réduction du risque ;
- la prise en compte dans l'aménagement ;
- l'organisation des secours ;
- l'information.

Les effets du changement climatique, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques extrêmes, ne sont pas évoqués.

L'Autorité environnementale recommande de clarifier et renforcer la prise en compte de l'aléa inondation, notamment pour les changements de destination du bâti existant, et de démontrer l'absence d'augmentation des risques pour les personnes et les biens, en prenant en compte les effets du changement climatique.

Le dossier indique qu'en phase de travaux, il existe un risque de pollution des masses d'eau superficielles par les engins de chantier et la circulation routière au sein de l'opération, du fait de la proximité de la Saône et de la présence d'une zone naturelle abritant une zone humide. Des mesures sont prévues pour éviter toute pollution accidentelle, notamment par une adaptation des travaux selon les conditions météorologiques. En phase d'exploitation, les écoulements actuels ne seront pas modifiés; seul le parking est une zone imperméabilisée et aménagée pour la gestion des eaux pluviales, et aucune surface supplémentaire ne sera imperméabilisée du fait du projet. Le lessivage des voiries d'accès et des zones de stationnement pourra conduire à altérer la qualité des eaux pluviales, sans évolution significative par rapport à la situation existante selon le dossier ; en outre, la pollution chronique induite par le bâti et les activités sera négligeable compte tenu de

23 Ces terrains furent ainsi recouverts par 0,10 à 1,90 m d'eau lors des crues de 1955, 1981, 1982, 1983 et 2001.

24 Page 25 de la notice descriptive PA2.

25 Notamment : l'existence de zones situées au-dessus de la cote de référence pouvant servir de refuge, la capacité d'accueil du public ne sera pas augmentée, la mise en place d'un plan d'évacuation du parc, l'installation d'un système d'alarme, la mise hors d'eau des appareillages électriques lors de crues, l'installation des boîtiers électriques au-dessus de la cote de référence de 172.91, la construction d'allèges maçonnées au droit des ouvertures existantes du point de restauration, fermeture du parc en cas d'alerte météorologique.

26 Sans compter la destruction d'une dalle béton.

la nature des activités accueillies sur le parc et du raccordement au réseau d'assainissement communal. Toutefois, aucun élément sur l'efficacité du dispositif actuel de gestion des eaux n'est fourni.

L'Autorité environnementale recommande d'exposer le niveau d'efficacité du dispositif actuel de gestion des eaux pluvial du site et, si nécessaire, de présenter les mesures pour l'améliorer.

2.3.3. Climat et mobilités

L'opération d'aménagement génère un trafic de véhicules, source d'émissions de gaz à effet de serre par rapport à une situation sans projet. En considérant que le parc accueille 100 000 visiteurs par an, soit 500 visiteurs par jour sur les 200 jours d'ouverture du parc, et les différents moyens de transport²⁷, l'étude réalisée par la mairie de Trévoux évalue l'impact carbone du seul acheminement (transports) des visiteurs du parc à 108 740 kgeqCO2/an lors de l'ouverture du parc. Le public concerné viendrait pour une grande majorité (80 %) d'un rayon de 50 km maximum²⁸ autour du parc. Outre le fait que la robustesse des hypothèses prises est à caractériser, c'est un bilan carbone complet du projet, incluant la phase de travaux, la réalisation des dinosaures, les terrassements etc qu'il convient d'établir. De nombreux éléments sont mis à disposition par l'Ademe à cette fin.

Non évoqué au dossier, un [projet de plantation forestière de 10 ha sur des terrains communaux avec constitution d'un dossier Label Bas Carbone](#) est envisagé à proximité du projet. Un évitement ou une réduction à la source de ces émissions sont à privilégier en premier lieu²⁹.

Il est par ailleurs prévu d'inciter les visiteurs à se rendre sur le site en transport en commun (notamment depuis l'arrêt du train à Saint-Germain-au-Mont-d'Or) à travers une information effectuée à leur attention. Cette démarche est bienvenue mais cette mesure nécessite d'être précisée, au regard de l'offre disponible, surtout pendant les pics de fréquentation du parc. La moyenne annuelle de 500 visiteurs par jour mise en avant par le dossier ne paraît pas avoir de sens pour un parc de ce type, dont l'attractivité doit *a priori* augmenter les week-ends et pendant les congés en belle saison.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre du projet, et de définir les mesures d'évitement, de réduction et si besoin de compensation de ces impacts dans l'objectif de contribuer à l'atteinte des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique.

27 La marche, le vélo, le vélo à assistance électrique, le scooter ou moto légère, le covoiturage thermique (déplacement dans un rayon de 50 km maximum), le covoiturage électrique (déplacement dans un rayon compris entre 50 et 100 km), le covoiturage électrique (déplacement compris entre dans un rayon entre 50 et 100 km, le bus thermique. Une gare est également présente à Saint-Germain-au-Mont-d'Or.

28 Et 20 % des visiteurs entre 50 et 100 km du parc. D'après les tendances basées sur le parc de loisirs Dinopédia-Parc Cévennes, Grande-Combe ouvert depuis 5 ans, a permis d'identifier un scénario de l'impact que pourrait avoir le parc de loisirs Dinopédia sur les émissions de Gaz à Effet de Serre.

29 Cf. les notes de la conférence des autorités environnementales sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre, https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/240307_note_ges_climat_validee_cle778465.pdf, et la compensation de ces émissions : https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/la_compensation_carbone_cle0c65fb.pdf

2.3.4. Paysage et patrimoine

Le site de la phase 2 du projet se situe au droit d'un site patrimonial remarquable de Trévoux pour les parcelles cadastrales (AN 108 et 110, soit les parcelles AN26 et 45)³⁰. Seul l'aménagement de structures démontables y est prévu. Pour réduire les effets du projet sur les perceptions lointaines et proches, sont proposées :

- la préservation de la végétation arborée existante, dans la mesure du possible, afin de préserver des masses végétales susceptibles de faire écho aux volumes ;
- la création de 1 670 m de linéaire de haies sur l'intégralité du périmètre ;
- la maîtrise des teintes des façades pour éviter les teintes claires³¹.

2.3.5. Nuisances sonores, pollution de l'air et déchets

Le bruit de fond du secteur est issu de la proximité de la RD933 qui compte un trafic de 16 000 véhicules/jour. Le parc n'engendrera pas de nuisance sonore nocturne, puisqu'il sera ouvert uniquement le jour. Le seul impact sonore sera lié au trafic supplémentaire engendré par l'activité du parc et par les visiteurs accueillis, jugé sans augmentation significative des niveaux sonores en façade des habitations riveraines du projet.

Hors circulation, la plantation d'une bande végétale autour du parc, permettra d'atténuer la visualisation de l'activité dans le parc et ainsi en limiter la perception sonore, la notion de haie psychoacoustique est évoquée.

Le dossier n'évoque pas d'éventuels pics de fréquentation, s'appuyant sur une moyenne journalière de 500 visiteurs. Par conséquent, les incidences en termes de trafic, de bruit, de qualité de l'air liées à la fréquentation du parc et à l'acheminement des visiteurs ne sont pas considérées comme significatives. Une évaluation précise des flux journaliers de visiteurs et des modes de transports empruntés est à fournir ainsi que les mesures prises pour en limiter les effets. Une analyse de l'adéquation entre le nombre de places de stationnements, l'offre de transport en commun projetée et la capacité d'accueil du site est également à produire. Le fait de ne pas faire évoluer le nombre de places PMR n'est pas justifié ; le dimensionnement du stationnement pour les cycles n'est pas précisé. Les éventuelles mesures mises en place pour éviter tout stationnement sur des secteurs sensibles sont à exposer.

Les dinosaures seront en acier et en fibre de verre (squelette) ou en silicone (animés), ou les deux (marins) et peints. Le dossier n'évoque pas les possibles dégradations de ces matériaux et leurs incidences pour la santé et les milieux.

L'Autorité environnementale recommande :

- **d'évaluer plus précisément la fréquentation journalière du site, selon les périodes de l'année,**
- **de justifier le dimensionnement des stationnements projetés,**
- **d'évaluer les incidences de la fréquentation du parc en termes de trafic et mobilités, qualité de l'air et bruit,**
- **d'évaluer les possibles incidences de la dégradation des matériaux constitutifs des dinosaures,**

30 Dans le cadre du dépôt du second permis, le projet nécessitera l'avis conforme de l'architecte des bâtiments de France.

31 Comme préconisée dans le nuancier du PLU de Trévoux, qui seraient trop présentes visuellement dans un contexte paysager naturel.

- **de présenter les mesures prises pour éviter et réduire et si nécessaire compenser l'ensemble de ces incidences.**

2.4. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Il est prévu un suivi écologique pour vérifier l'efficacité des mesures de réduction, en faveur des habitats (dont zones humides), de la flore et de la faune (tous groupes), pour garantir l'intégrité des espèces ciblées, pour un coût de 71 800 €.

Ainsi, sur les années N+1, N+3 et N+5, seront réalisés, puis finalisés par un bilan annuel du suivi transmis au maître d'ouvrage et aux services instructeurs :

- un suivi des habitats naturels ;
- un suivi batrachologique et herpétologique sur la période printanière ;
- un suivi des chiroptères avec la mise en place d'enregistreurs ultrasons, en plus d'observations de visu ou d'inspection des gîtes avec un endoscope ;
- un suivi des oiseaux avec le dénombrement des espèces présentes, l'estimation du taux d'occupation des nids (dont nichoirs artificiels) ainsi que le succès de la reproduction (à travers le nombre de jeunes prenant leur envol) ;
- un suivi des insectes (diversité/abondance), pour estimer l'effet des mesures de gestion des espaces verts sur les insectes concernant les papillons de jour au niveau de la prairie nord, et les odonates en relation avec les mares et bassins.

L'Autorité environnementale invite à la réalisation d'un suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'évitement de réduction et de compensation, et des mortalités par écrasement/choc entre la Saône et les zones naturelles et humides du site, ainsi qu'au suivi des espèces végétales exotiques envahissantes, afin de prendre des mesures correctives si nécessaire.

L'information au public de la prise en compte de la biodiversité par le projet et des résultats des suivis ne peut qu'être encouragée.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **compléter le suivi prévu par un suivi des mortalités et des espèces végétales exotiques envahissantes et plus largement de l'ensemble des mesures ERC du projet ;**
- **présenter au public, la prise en compte de la préservation de la biodiversité, puis les résultats des suivis successifs.**