



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Envoyé en préfecture le 12/08/2024

Reçu en préfecture le 12/08/2024

Publié le

ID : 013-211300090-20240812-392024-AI

Berger  
Levrault



**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

**Avis délibéré**  
**de la Mission régionale d'autorité environnementale**  
**Provence-Alpes-Côte d'Azur**  
**sur le projet de parc Rocher Mistral au cœur du domaine du**  
**château à La Barben (13)**

**N° MRAe**  
**2023APPACA6/3331-3342**

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis du 9 février 2023 sur le projet de parc Rocher Mistral au cœur du domaine du château à La Barben (13)

## PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1, et R122-7 du code de l'environnement (CE), la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur la base du dossier de parc Rocher Mistral au cœur du domaine du château à La Barben (13). Le maître d'ouvrage du projet est la SAS Rocher Mistral.

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande d'autorisation au titre du défrichement ;
- un dossier de demande d'autorisations au titre de trois permis d'aménager (PA 013 009 22 00005, PA 013 009 22 00006, PA 013 009 22 00007).

La MRAe PACA, s'est réunie le 9 février 2023, à Marseille. L'ordre du jour comportait l'avis sur le projet de parc Rocher Mistral au cœur du domaine du château à La Barben (13).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Jean-Michel Palette, Sandrine Arbizzi, Marc Challéat, et Jacques Daligaux.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par arrêtés des 11 août 2020 et 6 avril 2021, 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 le présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par l'autorité compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe.

Ces saisines étant conformes aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 14 décembre 2022 (défrichement) et du 23 janvier 2023 (permis d'aménager). Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, la DREAL PACA a consulté par courriels du 19 décembre 2022 et du 23 janvier 2023 :

- l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 16 janvier 2023 et du 23 janvier 2023 ;
- le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 1er février 2023.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE.**

**Conformément aux dispositions de l'article R122-7-II CE, le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.**

***L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.***

***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. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.***

***L'article L122-1 CE fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à la MRAe. 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. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public. Enfin, une transmission de la réponse à la MRAe<sup>1</sup> serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.***

---

<sup>1</sup> [ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr)

## SYNTHÈSE

Le projet consiste en l'aménagement d'équipements et d'infrastructures au sein et en extension du parc Rocher Mistral, ouvert depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021, situé sur le territoire de la commune de la Barben dans le département des Bouches-du-Rhône. Le projet s'organise autour du château de la Barben, classé au titre des monuments historiques. Il est situé au niveau de la confluence de la Touloubre et de son affluent le Lavaldehan, dans un environnement naturel globalement préservé. Il nécessite un défrichage de 4,85 ha.

Avant même la formalisation d'une évaluation environnementale et la consultation de la MRAe, divers aménagements ont déjà été réalisés sur le site pour permettre l'exploitation du parc : création d'un « marché provençal » et implantation de deux constructions (billetterie et sanitaires) à l'endroit de l'ancien potager du château, aménagement d'un parking provisoire et d'une base de vie. La MRAe observe que ces travaux ne sont pas décrits dans le dossier et constate que leurs incidences ne sont pas évaluées.

En raison de sa localisation et au regard de son activité, le projet est concerné par de multiples enjeux environnementaux : prise en compte des risques naturels d'inondation et d'incendie de forêt, préservation de la biodiversité, préservation du cadre de vie (bruit et trafic) et intégration paysagère. Si l'étude d'impact aborde les diverses thématiques environnementales, elle n'en propose pas une analyse suffisamment approfondie ni proportionnée et la mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser » n'est pas à la hauteur du caractère exceptionnel du site.

Concernant les risques d'inondation et d'incendie de forêt, le projet prévoit de s'établir sur un espace qui fait l'objet d'une recommandation d'inconstructibilité au titre de deux porters à connaissance de l'État.

Le château accueillant une colonie de chiroptères d'envergure régionale, le projet conduit à un dérangement irréversible de ces espèces, ainsi que sur l'Aigle de Bonelli, espèces toutes deux sensibles au bruit et à la lumière, pour lesquelles la compensation envisagée ne démontre pas l'absence de perte nette de biodiversité. Le dossier ne prévoit pas de compensation adaptée aux surfaces de zones humides impactées.

Au regard des impacts résiduels qui restent importants, la MRAe considère que le projet porte une atteinte significative aux objectifs de conservation du site Natura 2000 « *Garrigues de Lançon et Chaînes alentour* ».

Enfin, la MRAe recommande de réaliser une nouvelle étude d'impact sonore du projet qui prenne en compte la totalité des sources sonores, évalue l'impact pour les habitations situées à proximité et propose toutes mesures à même de garantir le respect des seuils réglementaires à l'extérieur du parc.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

# Table des matières

<b>PRÉAMBULE.....</b>	<b>2</b>
<b>SYNTHÈSE.....</b>	<b>4</b>
<b>AVIS.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....</b>	<b>6</b>
1.1. Contexte et nature du projet.....	6
1.2. Description et périmètre du projet.....	7
1.3. Procédures.....	9
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i> .....	9
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i> .....	9
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	10
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	10
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	10
<b>2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....</b>	<b>11</b>
2.1. Risques naturels.....	11
2.1.1. <i>Inondation</i> .....	11
2.1.2. <i>Incendie de forêt</i> .....	12
2.1.3. <i>Vulnérabilité du projet au changement climatique</i> .....	13
2.2. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	13
2.2.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques</i> .....	13
2.2.2. <i>Zone humide</i> .....	19
2.2.3. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i> .....	20
2.3. Cadre de vie et santé humaine.....	21
2.3.1. <i>Bruit</i> .....	21
2.3.2. <i>Trafic induit par le projet</i> .....	22
2.4. Paysage.....	22
2.5. Ressource en eau.....	23

# AVIS

## 1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

### 1.1. Contexte et nature du projet

Le projet consiste en l'aménagement d'équipements et d'infrastructures dans le cadre du parc Rocher Mistral, situé sur le territoire de la commune de la Barben (superficie d'environ 23 km<sup>2</sup> et population de 828 habitants – recensement INSEE 2019) dans le département des Bouches-du-Rhône.

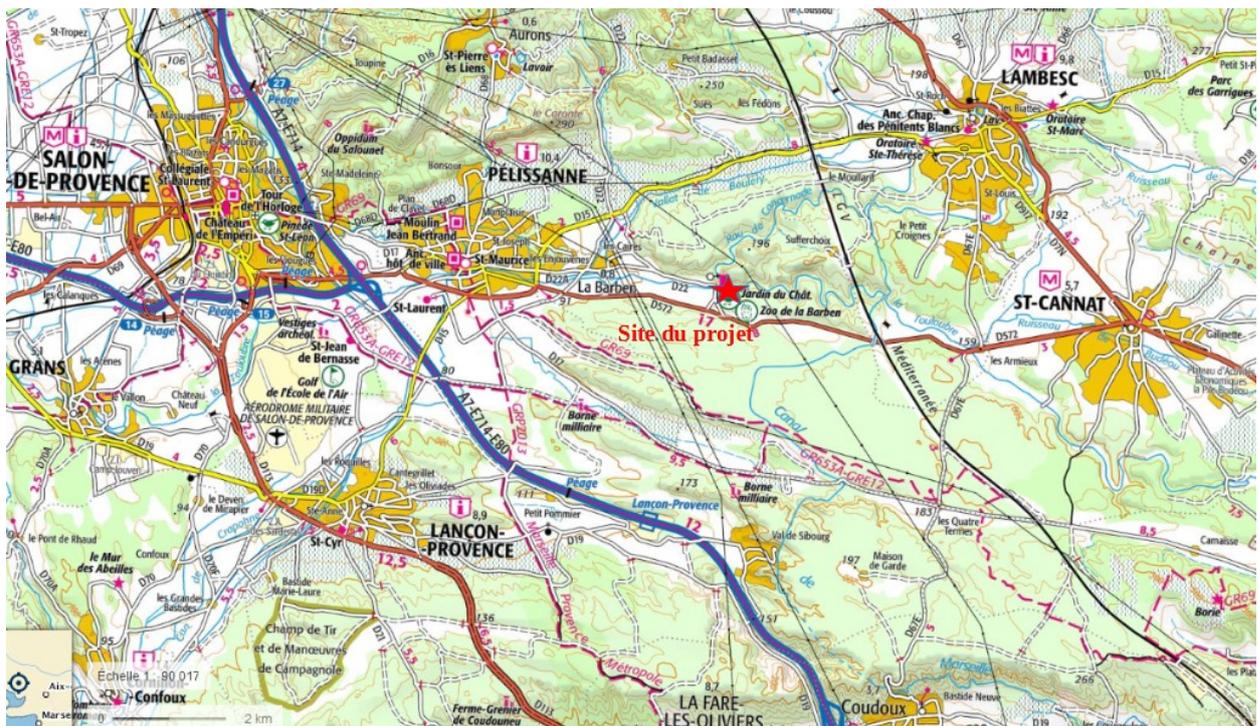


Figure 1: Plan de situation (source : géoportail)

Le site du projet est situé au pied du massif de la Barben. Il s'organise autour du château de La Barben, classé au titre des monuments historiques<sup>2</sup>, implanté sur un éperon rocheux au niveau de la confluence de la Touloubre et de son affluent, le Lavaldenan. Il se trouve à proximité immédiate du zoo de La Barben, localisé au sud-est du château. L'accès au parc se fait par la route départementale D572.

Le parc Rocher Mistral est ouvert depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021, soit déjà deux saisons d'activité, et prévoit de recevoir environ 300 000 visiteurs annuels répartis sur 190 jours d'ouverture.

2 Par arrêté ministériel du 21 décembre 1984.

## 1.2. Description et périmètre du projet

Le projet prévoit les aménagements suivants, pour une superficie totale de 9,1 ha :

- une aire de stationnement d'une capacité de 750 places pour les véhicules légers et 17 places pour les autocars, son chemin et sa voie d'accès, et l'accès à l'accueil du parc depuis l'aire de stationnement ;
- deux constructions (billetterie et sanitaires), ainsi qu'un potager, localisés au niveau de l'accueil du parc ;
- un village provençal composé de 15 constructions, situé au nord du château ;
- située dans le prolongement du village provençal, une esplanade, destinée au déroulement de spectacles notamment nocturnes, située dans le prolongement du village provençal, qui comprend trois bâtiments (espaces de vente), une tribune de 1 000 places (dite « Mistral »), une tribune de 2 000 places (dite « Napoléon »), une régie, des espaces de stockage et vestiaires ;
- des cheminements piétons pour la circulation au sein du parc et un accès pompier reliant l'espace d'accueil et la partie nord du parc ;
- un bassin de récupération des eaux de pluie ;
- quatre ponts sur le Lavaldenan et un pont sur la Touloubre.

Le projet global comprend également la mise en œuvre de projets agricoles « sur l'ensemble des 400 ha de la propriété du château », non développés dans l'étude d'impact objet du présent avis.

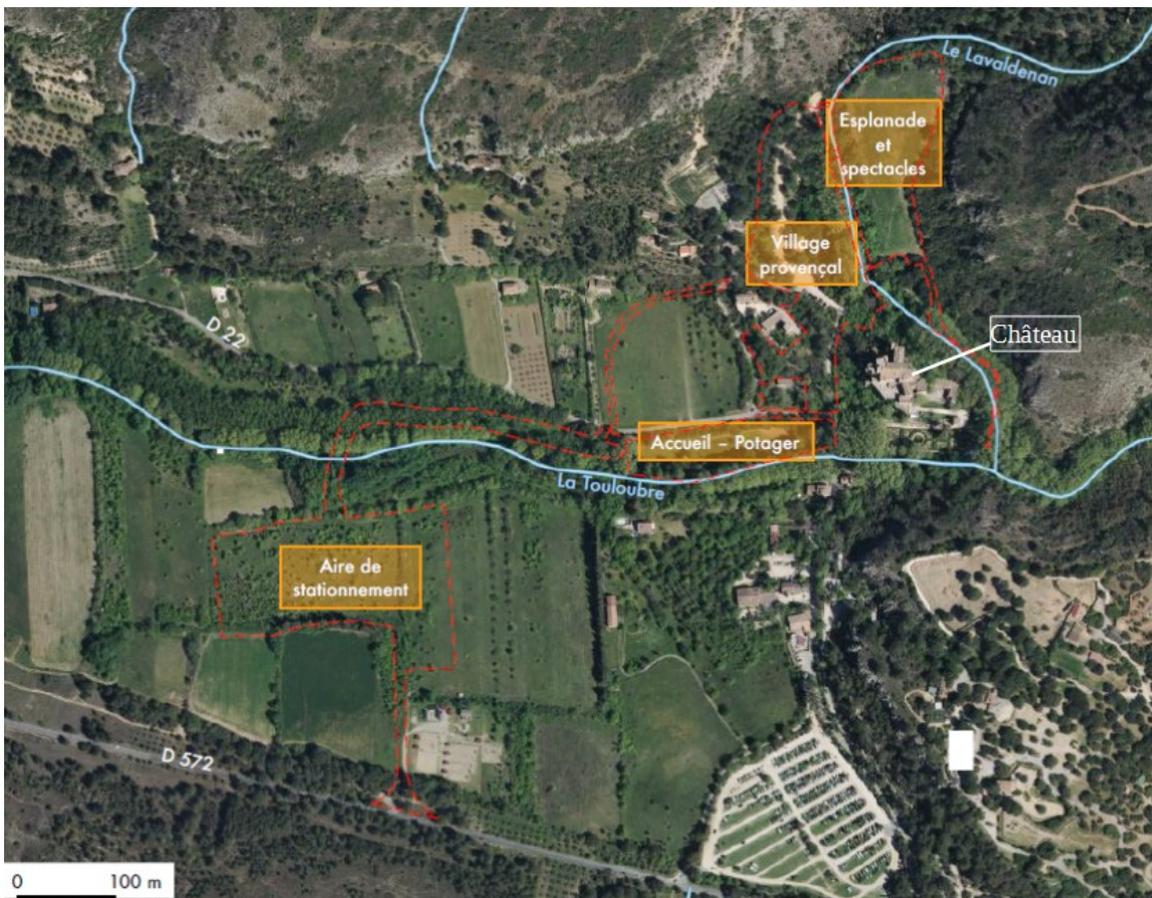


Figure 2: Localisation des futurs aménagements (source : étude d'impact)

Les aménagements projetés s'inscrivent dans un environnement naturel globalement préservé, principalement constitué de friches et de boisements, en bordure des deux cours d'eau précités. Ils nécessitent un défrichage de 4,85 ha selon le dossier.

La MRAe observe qu'il est indiqué dans le dossier<sup>3</sup> que des aménagements ont déjà été réalisés sur le site pour permettre l'exploitation du parc, ouvert au public en juillet 2021 : création d'un marché provençal et implantation de deux constructions (billetterie et sanitaires) à l'endroit de l'ancien potager du château, d'un parking provisoire et d'une base de vie (cf figure 5 ci-dessous).

La MRAe relève que les travaux déjà réalisés ne sont pas décrits dans le dossier et constate que leurs incidences ne sont pas évaluées et n'ont pas fait l'objet d'une étude d'impact. Le dossier ne fait pas non plus mention des éventuelles autorisations afférentes.



Figure 3: Aménagements réalisés au cours des années 2020 et 2021 (source : volet naturel de l'étude d'impact)

3 Uniquement dans le volet naturel de l'étude d'impact

La MRAe rappelle que l'évaluation environnementale est un processus itératif visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration d'un projet, et ce dès les phases amont de réflexion et d'études. L'évaluation environnementale doit être réalisée le plus en amont possible, en cas de pluralité d'autorisations dès la première autorisation, et porter sur la globalité du projet et de ses impacts.

Le parking provisoire n'est pas intégré au périmètre du projet, ni l'aménagement d'un lac prévu dans le secteur de la future esplanade. La MRAe rappelle, en application des dispositions de l'article L122-1 III CE, qu'il convient d'analyser les impacts du projet dans leur globalité et leurs interactions, en précisant le détail des travaux et aménagements prévus ainsi que les modalités de leur réalisation, en évaluant les impacts environnementaux et en indiquant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) correspondantes. L'ensemble des aménagements prévus par le porteur de projet (provisoires et permanents) doivent être considérés dans l'étude d'impact du projet global de parc Rocher Mistral.

**La MRAe recommande de décrire de décrire les travaux déjà réalisés pour permettre l'exploitation actuelle du parc, d'évaluer leurs incidences et d'inclure dans le périmètre de projet le lac et le parking provisoire.**

## 1.3. Procédures

### 1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet relevant d'un examen au cas par cas, le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R122-3-1 CE, transmis à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement une demande d'examen au cas par cas le 03/07/2020. Par arrêté préfectoral n° [AE-F9320P0161 du 23/07/2020](#), l'autorité chargée de l'examen au cas par cas a pris la décision motivée de soumettre le projet à étude d'impact.

### 1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

D'après le dossier, le projet relève des procédures d'autorisation suivantes : autorisation de défrichage, permis d'aménager et autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces.

À la date de rédaction du présent avis, la commune de la Barben ne dispose pas d'un plan local d'urbanisme, ni d'une carte communale ; elle est donc soumise au règlement national unique (RNU). À ce titre, la délivrance des autorisations d'urbanisme doivent recevoir l'avis conforme du préfet et sont soumises aux dispositions des articles L111-1 et suivants du code de l'urbanisme (CU). En tant qu'exception au principe énoncé par l'article L111-3 CU d'autorisation des constructions dans les seules parties urbanisées de la commune, l'article L111-4 CU dispose que :

*« Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune : [...]*

*2° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ».*

Le dossier se fonde sur les dispositions de cet article pour indiquer que *« le projet consistant en un aménagement et en des constructions nécessaires à des équipements collectifs, et favorisant l'activité agricole sur le secteur du projet, il respecte les dispositions du RNU ».*

Cette interprétation sur laquelle repose la faisabilité du projet au titre du code de l'aménagement et qui induit donc un impact environnemental objet de cet avis, n'est pas partagée par la MRAe qui ne perçoit pas en quoi le projet est nécessaire à l'exploitation agricole ou à des équipements collectifs.

## 1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe identifie les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la prise en compte des risques naturels (inondation et incendie de forêt) ;
- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la préservation du cadre de vie (bruit et trafic routier) ;
- l'intégration paysagère des futurs aménagements ;
- la protection de la ressource en eau.

## 1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact défini à l'article R122-5 CE et des thématiques attendues pour ce type de projet.

L'étude n'est cependant pas proportionnée aux enjeux identifiés, plusieurs thématiques environnementales n'étant pas traitées de manière suffisamment approfondie dans l'étude d'impact : c'est le cas pour la vulnérabilité du projet au changement climatique, le paysage, le bruit et le trafic routier induits par le projet.

De plus, le dossier contient un document intitulé « plan de gestion » réalisé par la ligue de protection des oiseaux (LPO) sur la base d'un diagnostic naturaliste. La MRAe constate des différences notables dans l'appréciation des niveaux d'enjeux, entre ce diagnostic naturaliste et l'étude d'impact, avec une minimisation des niveaux d'enjeux dans cette dernière. Par exemple pour la Proserpine, l'enjeu local de conservation « fort » dans le diagnostic devient « modéré » dans l'étude d'impact. La présence d'une zone de nidification du Grand-duc d'Europe, située au niveau de la confluence de la Touloubre et du Lavaldenan, n'est pas reprise dans l'étude d'impact.

**La MRAe recommande de justifier ces différences d'appréciation entre les différents éléments du dossier qui devraient être cohérents.**

## 1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

En termes de justification des choix d'implantation des aménagements extérieurs au sein du site du château, l'étude d'impact indique que leur localisation à d'autres endroits du domaine (d'une superficie de 400 ha) « provoquerait davantage de nuisances :

- *Risque incendie plus important (secteur moins anthropisé),*
- *Déboisement et abattages d'arbres plus importants en l'absence de terrains en friche comme c'est le cas pour le projet,*
- *Impacts plus importants sur les milieux naturels,*

- *Transport plus important et circulation de personnes au sein du domaine, avec les nuisances que cela induit (émissions dans l'air, émissions sonores, déchets, etc.). »*

Pour la MRAe, cette affirmation n'est pas suffisamment étayée, en l'absence en particulier de comparaison avec des alternatives d'implantation et au regard des niveaux d'aléas importants (risques d'inondation et d'incendie de forêt) existants dans le secteur de projet, des impacts résiduels sur le milieu naturel, des incidences sur la zone de protection spéciale « *Garrigues de Lançon et Chaînes alentour* », ainsi que de la présence de populations riveraines susceptibles d'être exposées aux nuisances sonores propres à l'activité du parc (cf. chapitre 2).

**La MRAe recommande de justifier les choix d'implantation (localisation et surfaces retenues) des aménagements liés au projet au regard des niveaux d'aléas importants existants pour les risques d'inondation et d'incendie de forêt, des impacts résiduels sur le milieu naturel, des incidences sur le site Natura 2000 « *Garrigues de Lançon et Chaînes alentour* » et de la présence de populations riveraines susceptibles d'être exposées aux nuisances sonores spécifiques à l'activité du parc.**

## 2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

### 2.1. Risques naturels

Le site du projet est principalement concerné par deux types de risques naturels : le risque d'inondation par débordement de cours d'eau et le risque d'incendie de forêt.

#### 2.1.1. Inondation

Le site du projet est bordé par deux cours d'eau : la Touloubre et son affluent le Lavaldenan. [Le porter à connaissance \(PAC\) de l'État du 15 juillet 2020 relatif au risque d'inondation sur la commune de La Barben](#) caractérise la zone inondable par débordement de la Touloubre et de ses affluents par une approche hydrogéomorphologique au sein de laquelle il est demandé d'appliquer un principe d'inconstructibilité. Une partie du site est située dans le lit moyen ou le lit majeur des cours d'eau de la Touloubre et du Lavaldenan. Les principes de prévention rappelés dans le PAC précisent que :

- les zones non urbanisées inondables ne doivent pas être bâties ;
- les zones en aléa fort sont inconstructibles ;
- les établissements recevant du public (ERP) de grande capacité sont interdits dans l'enveloppe de la crue de référence.

Dans le cadre de l'étude d'impact, une modélisation hydraulique de la crue de référence (crue centennale) du Lavaldenan a été réalisée. La MRAe constate que les débordements de ce cours d'eau ont lieu en rive gauche, ce qui implique un aléa fort sur la zone destinée à recevoir l'esplanade, qui comprend l'installation de deux tribunes pour le déroulement des spectacles (ERP de 1<sup>re</sup> catégorie) et la construction de trois bâtiments.

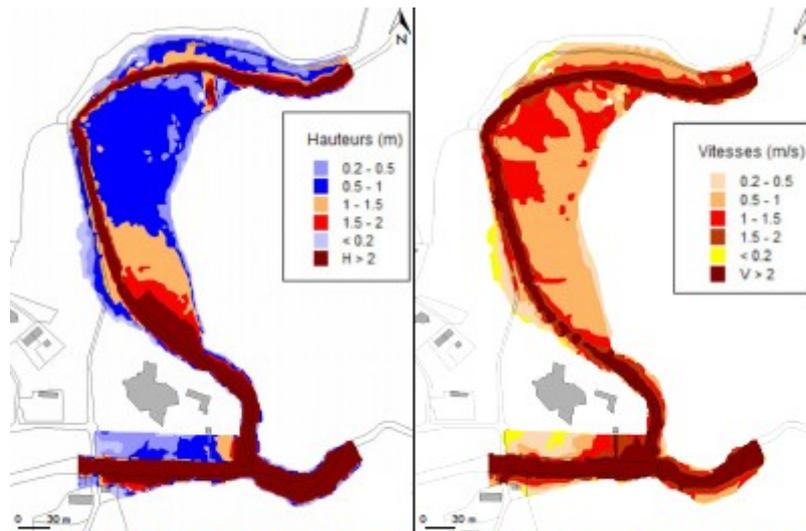


Figure 4: Hauteurs de submersion et vitesses d'écoulement maximales pour une crue centennale du Lavaldenan (source : étude d'impact)

La MRAe observe donc que ces aménagements ne respectent pas les principes de prévention du PAC, qui sont, selon les termes de ce document, « à prendre en compte dans les décisions d'urbanisme ».

Concernant le risque induit par le projet lui-même, l'étude d'impact indique qu'« il a été procédé à une analyse des incidences hydrauliques du projet Rocher Mistral dans sa première version » ce qui a conduit à la définition de mesures afin de « limiter l'impact du projet sur la zone inondable ».

Cette « analyse des incidences hydrauliques » n'est pas jointe au dossier et ne fait l'objet d'aucune analyse dans le dossier. De plus, les mesures citées ci-dessus concernent principalement l'implantation et la conception des aménagements vis-à-vis du risque subi<sup>4</sup>, ce qui ne permet pas de démontrer que les futurs aménagements n'auront pas pour conséquence d'augmenter l'aléa induit pour les tiers.

**La MRAe recommande de justifier dans l'étude d'impact la prise en compte du risque d'inondation, subi et induit, dans les partis pris d'aménagement et de construction.**

### 2.1.2. Incendie de forêt

Le site du projet se trouve au sein d'une zone boisée appartenant au massif forestier des Quatre-Termes. Le PAC des services de l'État<sup>5</sup> identifie la zone comme étant en aléa subi<sup>6</sup> « moyen à exceptionnel », étant indiqué que, dès l'aléa moyen, la construction d'un établissement recevant du public ne doit pas être autorisée.

4 Restrictions d'accès en fonction des alertes météorologiques, ainsi que des dispositifs de vigilance et d'alerte.

5 [Porter à connaissance du 23/05/2014 et du 04/01/2017.](#)

6 L'aléa subi traduit « les caractéristiques d'un incendie établi qui impacte le lieu considéré », et l'aléa induit définit « les caractéristiques d'un incendie émanant du lieu considéré et qui génère une menace sur les enjeux situés dans sa direction de propagation » (source : porter à connaissance – note méthodologique - du risque d'incendie de forêt du 4 janvier 2017).

La MRAe constate que l'esplanade destinée à recevoir les deux tribunes pour le déroulement des spectacles est située en zone d'aléa moyen à exceptionnel et observe donc que cet aménagement ne respecte pas les principes de prévention du PAC.

Concernant l'aléa induit<sup>7</sup>, le projet est majoritairement situé en zone d'aléa fort au sujet duquel le PAC indique que « *l'exigence de limitation de l'urbanisation des zones de départ de feu est d'autant plus forte que l'aléa est fort, très fort voire exceptionnel* ». L'étude d'impact identifie à juste titre de nouvelles causes potentielles de départs de feu liées aux travaux, ainsi qu'à la future activité sur le site, notamment une forte augmentation de la fréquentation du secteur (personnes et véhicules), le risque électrique, le stockage de matériaux inflammables, les spectacles.

En termes de gestion du risque, l'étude d'impact propose plusieurs mesures réglementaires liées à l'accessibilité des secours, aux obligations légales de débroussaillments (OLD) autour des aménagements, la mise en place de « *moyens d'intervention précoces* » et de « *moyens de protection du site* » (mise en place d'une surveillance depuis une vigie et d'un système d'aspersion et de brumisation autour des zones du village provençal et de l'esplanade).

Pour la MRAe, malgré les mesures proposées, le projet, du fait des activités projetées et de la fréquentation attendue, contribue fortement à augmenter la vulnérabilité du secteur à ce type de risque, ainsi que le nombre de personnes exposées.

***La MRAe recommande de justifier que le projet n'expose pas une population supplémentaire au risque d'incendie de forêt et qu'il n'aggrave pas le risque dans ce massif.***

### 2.1.3. Vulnérabilité du projet au changement climatique

L'étude d'impact traite de la vulnérabilité du projet au changement climatique sous l'angle de « *la hausse globale des températures et de la fréquence d'événements extrêmes (canicules)* » et indique des incidences potentielles en termes de pénuries d'eau potable et d'apparition de nouvelles maladies vectorielles.

La MRAe observe que le projet prévoit, selon l'étude d'impact, la réalisation de bassins de rétention nécessaires à la gestion des eaux pluviales ainsi que la création d'un lac. Compte-tenu de l'implantation du moustique tigre dans le département depuis 2010, la présence d'eau stagnante constitue un risque de développement de cet insecte, potentiellement porteur de maladie. Or, l'étude d'impact ne propose pas de mesures pour éviter sa prolifération.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec des mesures destinées à éviter le développement du moustique tigre, favorisé par la présence d'eau stagnante (ouvrage de rétention des eaux pluviales et aménagement d'un lac).***

## 2.2. Milieu naturel, y compris Natura 2000

### 2.2.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

#### 2.2.1.1. État initial

Dans le cadre de l'état initial, les études ont été menées sur plusieurs périmètres, notamment la zone d'emprise correspondant aux limites strictes du projet, et une zone d'étude d'environ 33 ha autour du

<sup>7</sup> L'aléa induit définit « *les caractéristiques d'un incendie émanant du lieu considéré et qui génère une menace sur les enjeux situés dans sa direction de propagation* » (source : porter à connaissance du risque d'incendie de forêt du 4 janvier 2017).

projet complétée par la zone concernée par les obligations légales de débroussaillage d'environ 12 ha qui l'intercepte en partie. Les inventaires naturalistes ont été réalisés entre juin 2020 et juin 2022.

La zone d'étude est incluse dans plusieurs périmètres de protection et d'inventaire, à savoir la zone de protection spéciale (ZPS) « *Garrigues de Lançon et Chaînes alentour* », site Natura 2000 désigné au titre de la directive Oiseaux, deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF de type 1<sup>8</sup> et de type 2<sup>9</sup>) et le domaine vital du plan national d'action en faveur de l'Aigle de Bonelli.

S'agissant des continuités écologiques, la zone d'étude est traversée par les cours d'eau (trame bleue) de la Touloubre et du Lavaldenan et se situe dans un réservoir de biodiversité (trame verte)<sup>10</sup> « à remettre en bon état ». Le PLU de la Barben (en cours d'élaboration) identifie ce secteur comme étant à préserver afin « de maintenir la fonction de réservoir et de continuités écologiques des espaces naturels et agricoles » et de protéger la fonction écologique des cours d'eau et de leurs ripisylves (éléments issus du projet de PADD<sup>11</sup>).

Le secteur d'étude est constitué de milieux présentant une certaine diversité : boisements composés notamment de frênes, peupliers blancs, chênes et érables, qui constituent les ripisylves des cours d'eau, friches et garrigues.

Selon les inventaires naturalistes, les enjeux les plus forts se concentrent sur les chiroptères (vingt espèces avérées ou fortement potentielles) et l'avifaune (62 espèces avérées sur la zone d'étude, dont 47 espèces protégées), ainsi que leurs habitats et leurs axes de déplacement :

- le château abrite une importante colonie de Murins à oreilles échancrées et est utilisé par quatre autres espèces anthropophiles ou cavernicoles et par le Murin cryptique ;
- les boisements de la zone d'étude offrent des gîtes pour plusieurs espèces de chauves-souris arboricoles, des espaces de chasse ainsi que des corridors de transit ou de déplacement le long des ripisylves et des cours d'eau et en lisière des milieux boisés ;
- concernant les oiseaux, « la diversité des habitats rencontrés au sein de la zone étudiée permet l'expression d'une importante richesse aviaire dont les principaux cortèges sont représentatifs des cours d'eau et de leurs boisements riverains, des garrigues méditerranéennes et des milieux ouverts ». Cinq espèces présentent un enjeu local de conservation très fort à modéré : l'Aigle de Bonelli (domaine vital d'un couple d'aigle, zone d'étude utilisée pour la chasse), le Rollier d'Europe le Circaète Jean-le-Blanc, le Faucon hobereau et le Grand-duc d'Europe.

En outre, l'état initial indique un enjeu fort sur la zone d'étude pour le Pique-prune (espèce d'insecte protégée) lié à la présence de gros platanes à cavités en bordure des cours d'eau, qui constituent des habitats favorables à sa présence.

8 ZNIEFF de type 1 « Gorges de la Touloubre – ravin de Lavaldenan – Sufferchoix – vallon de Maurel ».

9 ZNIEFF de type 2 « Plateau des Quatre Termes - gorges de la Touloubre – la Barben ».

10 Éléments issus du schéma régional de cohérence écologique annexé au SRADDET PACA.

11 Projet d'aménagement et de développement durable.

Selon la base de données SILENE<sup>12</sup>, sept espèces végétales patrimoniales (dont 6 protégées) sont présentes, mais non mentionnées dans l'étude d'impact<sup>13</sup>.

De plus, l'état initial ne contient pas d'éléments quantitatifs relatifs, pour chaque groupe d'espèces, aux surfaces d'habitats, linéaires de corridors, estimation de densité et populations d'espèces à enjeux, nécessaires pour une évaluation objective des impacts.

**La MRAe recommande de compléter l'état initial de l'étude d'impact avec les données flore issues de la base SILENE, qui identifie localement des stations d'espèces protégées. Elle recommande également, afin de permettre une évaluation objectivée des impacts, de compléter l'état initial par des éléments quantitatifs (surfaces d'habitats, linéaires de corridors, estimation des densités et populations d'espèces à enjeux).**

### 2.2.1.2. Impacts bruts

Selon le dossier, le projet a pour conséquences :

- la destruction et l'altération d'habitats naturels (zones de reproduction et d'alimentation, corridors de déplacements) et une fragmentation de l'éco-complexe structuré par les ripisylves de la Touloubre et du Lavaldehan, en raison de la création d'espaces artificialisés reliés par des voies et cheminements, de l'abattage de vieux arbres, de la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage ;
- la destruction de spécimens et de gîtes, ainsi qu'un dérangement des espèces faunistiques (en phase de travaux et d'exploitation en raison de la fréquentation humaine accrue, du bruit et de la lumière liés aux spectacles).

Ces impacts affectent les chiroptères : les impacts bruts du projet sont qualifiés de très forts sur la population de Murin à oreilles échancrées (liés aux travaux et à l'exploitation du projet), et de forts pour le Murin cryptique (travaux). Ils sont qualifiés de modérés ou faibles sur les autres espèces.

Pour l'avifaune, les impacts les plus importants concernent les oiseaux nicheurs dans la zone d'emprise du projet, ainsi qu'au sein des OLD. Les impacts bruts, liés aux travaux et à l'exploitation, sont qualifiés de modérés pour dix espèces protégées d'oiseaux, dont l'Aigle de Bonelli, le Rollier d'Europe et le Grand-duc d'Europe. S'agissant de l'Aigle de Bonelli, l'impact résulte des nuisances sonores liées aux activités du site (spectacles), audibles « *bien au-delà de l'emprise au sol du projet* », qui engendrent un dérangement important auquel l'espèce est particulièrement sensible.

Au sujet du Pique-prune, l'étude d'impact retient un impact nul. Néanmoins, pour la MRAe, il paraît nécessaire avant toute intervention de vérifier que les arbres à abattre ne sont pas favorables à l'espèce.

La MRAe constate une absence de quantification des impacts, et ce pour l'ensemble des populations d'espèces présentes. L'étude d'impact doit donc être complétée avec la mention du nombre de spécimens (valeurs absolues et relatives des populations d'espèces), ainsi que des surfaces d'habitats et linéaires assurant des fonctionnalités écologiques directement concernés par le projet (destruction d'habitats, de sites de reproduction, perturbation des fonctionnalités écologiques...).

<sup>12</sup> La plateforme régionale SILENE, système d'information nature et paysage, constitue le portail public des données naturalistes en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

<sup>13</sup> Limodore avorté, Céphalanthère à grandes fleurs, Brachypode des rochers et Brachypode des bois, Orchis pyramidal, Ophrys lutea jaune, Spitanthe d'automne.

**La MRAe recommande de quantifier les impacts bruts du projet pour l'ensemble des espèces protégées présentes.**

### 2.2.1.3. Mesures d'évitement, de réduction et impacts résiduels

L'étude d'impact définit 22 mesures de réduction (dont 5 spécifiques aux gîtes à chiroptères dans l'enceinte du château et 3 aux Murins à oreilles échancrées) qui consistent notamment en l'adaptation du calendrier des travaux de défrichement en fonction de la phénologie des espèces, à l'évitement des arbres à cavités lors des travaux (mise en défens), à la définition d'OLD de type « alvéolaire »...

Pour la MRAe, les cinq mesures spécifiques aux gîtes de chiroptères (R15 à R19) ne sont pas des mesures de réduction et sont à classer en tant que mesures d'accompagnement. En effet, l'aménagement de salles plus petites que celle occupée auparavant constitue une opération à caractère expérimental, sans garantie de résultat sur le long terme.

Par ailleurs, certaines mesures manquent de précision pour pouvoir garantir leur efficacité et leur application concrète :

- Mesures R9 et R10 d'évitement d'éclairage de la ripisylve et des milieux naturels ainsi que de réduction des émissions sonores lors des spectacles : il est uniquement indiqué que des « *recommandations techniques* » ont été émises par le Groupe Chiroptères de Provence (GCP) concernant les spectacles nocturnes pour réduire le niveau d'impact des éclairages. Pour la MRAe, il est nécessaire de délimiter une trame noire pour maintenir un corridor fonctionnel à l'échelle du projet. De même, concernant le bruit, l'étude d'impact souligne qu'il est « *impératif de réduire les émissions sonores des spectacles diurnes et nocturnes* » sans donner de précision quant au niveau sonore effectif des spectacles et aux possibilités d'abaissement du niveau sonore ;
- Mesure R20 relative à la conservation et à la restauration des éléments paysagers nécessaires au déplacement des chauves-souris : il est demandé le maintien des arbres, alors même qu'il est précisé que « *certain arbres ont déjà été abattus, ils devront être remplacés par des arbres en pot* » qui, selon la MRAe, n'assureront aucune fonctionnalité écologique et ne constituent pas une mesure proportionnée ;
- Mesure R21 « *maintenir les routes de vol non éclairées* » : il n'est pas précisé quelles sont les routes de vol concernées, ni la faisabilité technique de cette mesure.

**La MRAe recommande de définir des mesures efficaces, mesurables (avec indicateurs de suivi) et d'application concrète de nature à limiter les nuisances du projet (bruit et lumière) pour les oiseaux et les chiroptères.**

Au final, le dossier évalue les incidences résiduelles du projet comme étant faibles à très faibles pour l'ensemble des groupes taxonomiques, sauf pour le Murin à oreilles échancrées (gîtes avérés à l'intérieur du château) et le Murin cryptique (gîte avéré et détruit à l'intérieur du château) pour lesquels les incidences sont qualifiées de modérées.

Concernant les chiroptères, l'emprise du projet se situe en grande partie dans des habitats d'espèces à enjeux qualifiés de très forts à forts (en rouge dans la figure reproduite ci-dessous), le projet a ainsi pour effet de détruire ou d'altérer des habitats nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie (gîte, chasse, transit et déplacement).

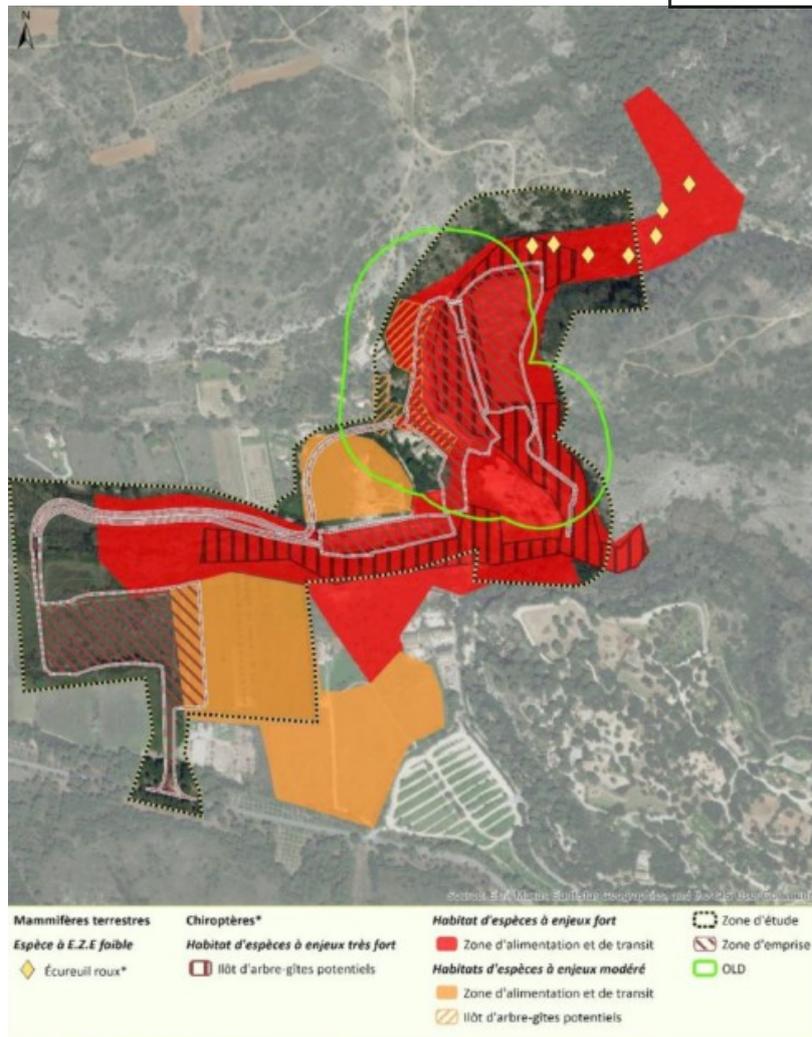


Figure 5: Emprises du projet et zones à enjeux pour les chiroptères (source : étude d'impact)

De plus, la nature du projet implique un dérangement lié à la fréquentation humaine, au bruit et à la lumière, et cela à la saison et aux heures de forte activité des chauves-souris. Ainsi, il n'est pas démontré la préservation des corridors de transit et de déplacement (délimitation d'une trame noire) qui, selon les termes même de l'étude d'impact, « *relie les gîtes et les terrains de chasse* » et « *sont d'une importance capitale pour les chiroptères* ».

S'agissant plus particulièrement des Murins à oreilles échancrées, le château constitue un gîte historique pour une colonie importante. Les comptages de 2022 font état de 468 individus adultes en 2022 ; la colonie était de 600 individus adultes et 400 juvéniles selon les comptages réalisés en 2020 et 2021<sup>14</sup>. La MRAe constate que, depuis le début de l'exploitation du parc en juillet 2021, cette colonie a diminué, démontrant que les incidences négatives prévues sont déjà à l'œuvre. Ainsi, le projet de parc Rocher Mistral et ses activités semblent difficilement compatibles avec la préservation de cette colonie sur le long terme. S'agissant notamment des routes de vol des Murins à oreilles échancrées, les investigations réalisées pour les définir démontrent que les corridors empruntés sont les ripisylves des deux cours d'eau qui jouxtent les futurs aménagements et seront donc directement impactés par

14 Les comptages ont été réalisés par l'association GCP.

l'augmentation de la fréquentation humaine, du bruit et de la lumière, ce qui aura pour conséquence de contraindre les chauves-souris à restreindre leur utilisation de l'espace.



Figure 6: Localisation des routes de vol des Murins à oreilles échanquées, matérialisées par un trait jaune (source : étude d'impact)



Figure 7: Zone d'emprise des futurs aménagements, aplats rouges (source : étude d'impact)

Au vu des enjeux identifiés pour les chiroptères, de l'importance des habitats et corridors de déplacement impactés par le projet (à objectiver sur la base d'une quantification des impacts bruts, en continuité de la recommandation faite au paragraphe 2.1.1.2), de la multiplicité des types d'impacts, de l'insuffisance des mesures constatées précédemment, la MRAe ne souscrit pas aux conclusions de l'évaluation des incidences résiduelles et considère qu'elles sont largement sous-évaluées pour ce groupe taxonomique. Les incidences résiduelles doivent donc être qualifiées de « fortes ».

Les mêmes observations s'appliquent aux oiseaux. En effet, l'emprise du projet comprend des habitats d'espèces à enjeux forts pour l'avifaune nicheuse dans les ripisylves des cours d'eau, et le dérangement qu'implique le projet constitue un impact résiduel fort, en particulier pour l'Aigle de Bonelli.

**Au vu de la multiplicité des types d'impacts, de la destruction et de l'altération d'habitats d'espèces, ainsi que du dérangement induit par le projet (bruit, éclairage et fréquentation humaine accrue), la MRAe recommande de requalifier le niveau d'impact résiduel attribué aux chiroptères et à l'avifaune (espèces nicheuses et Aigle de Bonelli) en « fort ».**

#### 2.2.1.4. Mesures de compensation

L'étude d'impact définit une première mesure de compensation « *conservation et gestion adéquate de 50 ha en faveur de l'Aigle de Bonelli* » (C1), c'est-à-dire la mise en place d'une gestion conservatoire spécifique sur une parcelle sur laquelle le porteur de projet dispose de la maîtrise foncière, située dans la continuité du site du projet à La Barben.

La MRAe observe en premier lieu que la perte d'habitat de chasse prairial n'est pas compensée par un habitat équivalent. Par ailleurs, la mesure porte sur un espace naturel situé dans un site Natura 2000 qui est déjà dans un bon état écologique et fonctionnel. Par conséquent, le gain écologique et de

fonctionnalité pour l'espèce n'est pas démontré. De plus, l'absence de méthode de dimensionnement de la compensation ne permet pas d'apprécier la plus-value et l'efficacité de la mesure proposée. Il est en effet nécessaire de présenter un outil de dimensionnement de la compensation afin de prouver, dans le temps, que la mesure mise en place aura bien l'effet attendu, c'est-à-dire générer un gain écologique à hauteur de l'impact résiduel.

La compensation consiste en la mise en œuvre de plusieurs actions, qui appellent les observations suivantes de la part de la MRAe :

- action 1 « *Opérations de restauration d'une garrigue ouverte en mosaïque par le brûlage dirigé ou le gyrobroyage* » : ces méthodes peuvent être destructrices pour la faune et la possibilité d'effectuer ce brûlage dans un secteur sensible aux incendies de forêt n'a pas été confirmée par l'autorité compétente ;
- action 2 « *Gestion et entretien des espaces ouverts par pastoralisme* » : cette proposition doit être complétée par des justifications d'engagement et de pérennisation du pétitionnaire (conventionnement avec un éleveur...) ;
- action 3 « *Actions cynégétiques en faveur de l'Aigle de Bonelli et de la biodiversité locale* » : la mise en œuvre de ce type d'actions peut se révéler néfaste pour l'Aigle de Bonelli (introduction non durable d'espèces proies qui ne sont pas naturellement abondantes voire non présentes dans le secteur, ce qui induit une fausse habitude par l'Aigle de Bonelli le temps du financement du plan cynégétique) et pour la biodiversité locale.

Le dossier propose, en faveur des chiroptères, trois mesures de compensation<sup>15</sup> dont une mesure de « *restauration de la ripisylve de la Touloubre en aval du château* » (C3), qui appellent des observations similaires de la part de la MRAe (absence de méthode de dimensionnement de la compensation, parcelles concernées non identifiées, plan de gestion non défini...). Pour la MRAe, la rupture de continuité reste effective.

De plus, aucune mesure de compensation spécifique au Murin à oreilles échancrées n'est proposée, alors que les impacts résiduels du projet restent qualifiés de modérés pour cette espèce.

**La MRAe recommande de revoir et de définir des mesures de compensation permettant de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité pour l'Aigle de Bonelli et les chiroptères.**

## 2.2.2. Zone humide

### 2.2.2.1. État initial

Suite aux prospections, 5,75 ha de zone humide ont été identifiés au sein de la zone d'étude, au niveau du futur espace d'accueil des visiteurs. Cette zone humide est liée à l'hydrosystème de la Touloubre, notamment à sa ripisylve. En revanche, la ripisylve du Lavaldenan, bien que présentant une végétation caractéristique des zones humides, n'est pas identifiée en tant que telle après la réalisation de sondages pédologiques.

Pour la MRAe, dès lors que le seul critère lié à la végétation est suffisant pour caractériser une zone humide, cette conclusion de l'étude d'impact n'est pas recevable. L'état initial doit donc être repris sur ce point.

---

<sup>15</sup> Mesure C4 : mise en place d'une mesure conservatoire de la ripisylve de la Touloubre en aval du château ; Mesure C5 : mise en place de nichoirs à chauve-souris pour compenser la destruction du gîte de murin cryptique.

**La MRAe recommande d'identifier la ripisylve du Lavaldenan en tant que zone humide, afin d'être en mesure de compléter l'évaluation des incidences.**

### 2.2.2.2. Impacts et mesures d'évitement et de réduction

Les travaux prévus à proximité de la Touloubre consistent en la construction d'un pont traversant le cours d'eau afin de permettre le passage depuis le parking vers le sud du site du château, la création de cheminements piétons en revêtements perméables et d'un marché provençal (déjà réalisé). Ces travaux conduisent selon le dossier à la destruction de 0,52 ha de zones humides (destruction de la ripisylve de la Touloubre) et à l'altération de 0,11 ha. Les impacts bruts sont qualifiés de modérés car, selon le dossier, les aménagements n'induisent pas de remise en cause des fonctionnalités de cette zone humide.

Sur le Lavaldenan, le projet prévoit la construction de deux ponts et des cheminements correspondants.

La MRAe observe que l'étude d'impact ne contient aucune mesure destinée à assurer la protection de la zone humide lors de travaux, ni à prévenir tout déversement de polluant.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par l'évaluation des incidences du projet sur le Lavaldenan, en précisant la superficie globale de zone humide détruite ou altérée, et par la mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser ». La MRAe recommande la mise en place de mesures de protection de la zone humide lors des travaux (mise en défens).**

### 2.2.2.3. Mesure de compensation

La réglementation<sup>16</sup> impose une compensation à hauteur de 200 % de la surface détruite, ce qui porte la surface de zone humide à compenser à 1,26 ha, surface à réévaluer en tenant compte du Lavaldenan.

L'étude d'impact identifie une surface d'environ 11 ha « *présentant un potentiel de restauration relativement fort* » située sur la commune de La Barben, le long de la Touloubre, en amont du château. Il est proposé la suppression de fourrés de ronces et « *la replantation d'espèces caractéristiques des ripisylves méditerranéennes [qui] permettrait d'améliorer l'état de conservation ainsi que la fonctionnalité de la zone humide [...]* ».

La MRAe constate que l'état dégradé de la zone humide est justifié dans le dossier par la présence de ronces. La MRAe considère que le degré d'altération de cet habitat n'est pas objectivé dans le dossier, ce qui ne permet pas de démontrer qu'il y a un intérêt à le restaurer. Les modalités de réalisation de la mesure ne sont pas précisées (coût, conventions avec les propriétaires, réalisation des entretiens...). De plus, cette mesure ne satisfait pas à l'obligation d'équivalence fonctionnelle de la compensation puisque la destruction de ripisylve comportant de vieux sujets d'intérêt écologique sera compensée par la plantation d'arbres jeunes.

**La MRAe recommande de revoir la mesure de compensation pour les zones humides, quantitativement et qualitativement afin de garantir sa pertinence et son efficacité.**

### 2.2.3. Évaluation des incidences Natura 2000

L'étude d'impact indique que, dans le cadre de la réalisation de l'évaluation des incidences Natura 2000, des prospections ornithologiques complémentaires ont été réalisées dans une zone d'étude

<sup>16</sup> Obligation de compensation issue du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE).

élargie à 160 ha, « *en cohérence avec les fonctionnalités écologiques identifiées* » pour les espèces à large rayon de déplacement.

L'évaluation conclut à un niveau d'atteinte qualifié de faible à très faible sur les habitats d'espèces (destruction d'habitat de chasse) en raison des faibles superficies impactées. Il est qualifié de modéré pour l'Aigle de Bonelli (les perturbations « *entraînant une possible exclusion du site du domaine vital du couple d'Aigle de Bonelli* ») et de faible à négligeable pour l'ensemble des autres espèces d'oiseaux tels que le Rollier d'Europe et le Grand-duc d'Europe (perturbation / dérangement en phase travaux et d'exploitation) au regard de la faible proportion de spécimens concernés.

L'évaluation présente les mesures de réduction destinées à l'avifaune et relatives notamment à la maîtrise de l'éclairage et du bruit pour limiter le dérangement des individus. Comme indiqué au chapitre précédent, ces mesures relèvent davantage de l'intention et manquent de précision pour pouvoir garantir leur efficacité et leur mise en œuvre concrète.

La MRAe constate que la zone d'étude est utilisée par 21 espèces (dont 13 avérées) qui ont justifié la désignation du site Natura 2000. Le projet induit la destruction d'habitats d'espèces (en particulier 2,26 ha d'habitat favorable à la nidification du Rollier d'Europe) et de zones d'alimentation et implique un dérangement en phase de travaux et d'exploitation dont les conséquences peuvent aller jusqu'à l'abandon du site.

Par conséquent, au regard des impacts résiduels qui restent importants la MRAe considère que le projet porte une atteinte significative aux objectifs de conservation du site Natura 2000 « *Garrigues de Lançon et Chaînes alentour* ».

**La MRAe recommande de revoir l'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 « Garrigues de Lançon et Chaînes alentour » et de mettre en œuvre les dispositions du VII de l'article L414-4 CE<sup>17</sup>.**

## 2.3. Cadre de vie et santé humaine

### 2.3.1. Bruit

Le site du projet est localisé dans une zone périurbaine et entouré de milieux naturels ; il se trouve à proximité immédiate du zoo de la Barben.

Le dossier indique qu'une campagne de mesures sonores a été réalisée durant l'été 2021 (rapport d'étude présenté en annexe 11), afin de caractériser le niveau d'ambiance et de réaliser une modélisation des émissions sonores induites par le projet. Selon les termes du rapport, les émergences autour des habitations sont inférieures ou égales aux limites réglementaires, tout en restant très proches des limites : il est indiqué que la moindre augmentation des niveaux du son pourrait engendrer un dépassement des limites réglementaires.

Il est indiqué que le projet intègre quatre sources différentes de diffusion de sons amplifiés dans le parc, à savoir la musique d'ambiance, les six spectacles de 30 min en période nocturne diffusés jusqu'à minuit dans les jardins Le Nôtre, les spectacles des tribunes Napoléon, les spectacles des tribunes Mistral. Or l'étude ne prend pas en compte les sons amplifiés des spectacles des jardins Le

<sup>17</sup> « *Lorsqu'une évaluation conclut à une atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 et en l'absence de solutions alternatives, l'autorité compétente peut donner son accord pour des raisons impératives d'intérêt public majeur. Dans ce cas, elle s'assure que des mesures compensatoires sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont à la charge de l'autorité qui a approuvé le document de planification ou du bénéficiaire du programme ou projet d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, de la manifestation ou de l'intervention. La Commission européenne en est tenue informée.* »

Nôtre, qui représenteront à eux seuls trois heures de diffusion de sons amplifiés. La durée et la fréquence des spectacles des tribunes Mistral et Napoléon ne sont pas précisées.

En outre, le point de mesure n°1 – point de mesure proche de la maison de la chapelle – qui est le seul point de mesure de l'étude d'impact sonore situé à proximité d'habitations, a été écarté des points de mesures utilisés pour réaliser les modélisations, sans aucune justification.

Les tableaux de modélisations d'émergence de l'étude d'impact ne sont donc pas complets, car ils ne prennent pas en compte le point de mesure situé près des habitations, ni l'exposition globale aux sons amplifiés et aux sons issus de la totalité des spectacles.

Pour la MRAe, l'étude d'impact sonore ne permet pas de garantir l'absence d'émergence excessive du bruit à l'extérieur du parc et au niveau des habitations situées à proximité.

**La MRAe recommande de réaliser une nouvelle étude d'impact sonore du projet qui prenne en compte la totalité des sources sonores, évalue l'impact pour les habitations situées à proximité et propose toutes mesures à même de garantir le respect des seuils réglementaires à l'extérieur du parc.**

### 2.3.2. Trafic induit par le projet

L'étude d'impact indique que l'accès au site se fera uniquement par la route départementale RD572, axe déjà emprunté par les visiteurs du zoo, ce qui permet l'évitement du village de La Barben. La fréquentation annuelle du parc est estimée à hauteur de 300 000 visiteurs par an répartis sur 190 jours d'ouverture (un flux moyen quotidien d'environ 1200 véhicules est attendu en haute saison).

La MRAe observe que la part du trafic due à l'exploitation du projet dans le trafic existant, qui vient s'ajouter aux 350 000 visiteurs annuels du zoo, n'a pas été évaluée. Une étude est nécessaire afin d'évaluer les incidences du trafic supplémentaire lié au projet sur les flux existants, en particulier lors des périodes de pics prévisibles de fréquentation et de proposer notamment des mesures en cas d'évacuation d'urgence (incendie de forêt notamment).

Par ailleurs, il est indiqué dans le dossier que « la direction des routes du département des Bouches-du-Rhône a été consultée. La capacité de la RD572, en incluant les flux du zoo, est largement dimensionnée au regard de cette fréquentation [du parc Rocher Mistral] ». Cette affirmation n'est pas étayée dans le dossier.

**La MRAe recommande la réalisation d'une étude de trafic permettant d'objectiver la capacité de la route D572 d'accès au parc à thème Rocher Mistral à absorber le flux supplémentaire de véhicules (véhicules légers et autocars), notamment en cas d'évacuation d'urgence.**

## 2.4. Paysage

Dans le cadre de l'état initial, l'étude d'impact souligne la présence d'éléments patrimoniaux notables : le château (monument classé) et l'église Saint-Sauveur (monument inscrit), située à proximité. Elle décrit les structures paysagères présentes sur le périmètre du permis d'aménager et identifie les perceptions du château, visible depuis l'extérieur du site (collines, route du château). L'enjeu paysager est qualifié de « faible », ce que ne partage pas la MRAe qui considère que l'enjeu paysager est fort.

La MRAe observe que l'étude d'impact ne procède pas à l'analyse des incidences du défrichage et des aménagements sur le paysage. Il est uniquement indiqué la nécessité « d'une implantation cohérente du projet » dans « le respect des formes paysagères existantes ». Les prescriptions prévues

pour limiter l'impact du projet sur le paysage et intégrer le site dans son environnement sont l'imperméabilisation des sols limités, la conservation d'arbres existants sur les zones en limite de propriété et dans les ripisylves...

Pour la MRAe, au regard de la présence de monuments historiques classés, l'analyse des incidences du projet et l'intégration paysagère des futurs aménagements revêtent une importance particulière. En effet, le défrichement et les aménagements projetés impliquent une destruction du caractère naturel boisé de la zone qui forme l'écrin des monuments.

L'implantation de 20 constructions nouvelles (en particulier les 15 bâtiments du « village provençal »), à proximité immédiate du château et de l'église, sur des terrains à caractère naturel, a pour conséquence de modifier le site de manière définitive.

Concernant l'aménagement de l'esplanade, dans la grande prairie au nord du château, la MRAe relève une contradiction entre l'étude paysagère réalisée dans l'état initial et le choix d'implantation des bâtiments dans ce secteur : l'étude précitée met en évidence les lignes de force du site qui imposent un dégagement de l'axe de vue vers le château à travers la grande prairie, ce qui n'est pas le cas dans les choix retenus. Le dossier n'analyse pas l'impact visuel des deux tribunes depuis les terrasses du château, ainsi que vers le château depuis la prairie ou depuis les collines. En outre, les dispositions prises pour prendre en compte les risques naturels d'inondation et d'incendie de forêt ont pour effet d'aggraver cette atteinte portée au site : mise en place d'un réseau d'aspersion (perches et tuyaux dans les arbres) et d'un dispositif de pilotis pour les bâtiments et les passerelles.

L'étude d'impact doit donc être complétée avec une analyse des incidences du projet au regard des forts enjeux paysagers du site et afin de permettre la proposition de mesures d'évitement et de réduction (intégration paysagère) pertinentes et adaptées.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec une analyse des incidences du projet au regard des forts enjeux paysagers du site, afin de permettre la proposition de mesures d'évitement et de réduction pertinentes et adaptées.***

## 2.5. Ressource en eau

Le site du projet se trouve dans l'emprise du périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de la source de la Dane, qui assure l'alimentation en eau potable des communes de Pélissanne (en partie) et la Barben. De ce fait, le projet a fait l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé en date du 14 janvier 2021 (modifié le 12 mars 2021). Il ressort de cet avis qu'« *aucun des travaux et activités envisagés sur le site ne devraient impacter la source captée de la Dane ni le ruisseau, hormis, dans ce cas, le déversement accidentel direct de polluant dans son lit* ». L'hydrogéologue émet notamment des mesures à mettre en œuvre lors de l'exécution des travaux, reprises dans l'étude d'impact.

Les éléments présentés dans l'étude d'impact n'appellent pas d'observations de la part de la MRAe.