



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur l'aménagement d'un observatoire sur la réserve naturelle nationale de l'étang de Cousseau (33)

n°Ae : 2018-31

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 13 juin 2018, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'aménagement d'un observatoire sur la réserve naturelle nationale de l'étang de Cousseau (33).

Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Marie-Hélène Aubert, Pascal Douard, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Eric Vindimian, Annie Viu, Michel Vuillot, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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.

Étaient absents : Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Christine Jean, François Duval,

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la Gironde, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 26 mars 2018.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 10 avril 2018 :

- le préfet de la Gironde, qui a transmis une contribution en date du 17 avril 2018
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Nouvelle-Aquitaine, qui a transmis une contribution en date du 30 mai 2018,

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 10 avril 2018 la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la Nouvelle-Aquitaine, qui a transmis une contribution en date du 16 mai 2018.

Sur le rapport de Fabienne Allag-Dhuisme, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation 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. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement). Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (R 122-13).

Conformément aux articles L. 122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale 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.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

La création d'une tour d'observation dite tour "Galip" est projetée au sein de la réserve naturelle nationale de l'étang de Cousseau (33). La réserve naturelle nationale (RNN) de l'étang de Cousseau créée en 1976, s'étend sur 600 ha, comprenant l'étang de Cousseau, le marais de Talaris à l'est de l'étang et une partie de la forêt dunaire de Lacanau, auxquels d'ajoutent 275 ha acquis en périphérie. La propriété des terrains se répartit entre le Conseil départemental de la Gironde, le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres² et la commune de Lacanau. L'ensemble est géré par la SEPANSO³.

L'aménagement qui fait l'objet du présent avis est porté par le Conservatoire du littoral, propriétaire de la parcelle sur laquelle est prévue l'implantation de la tour d'observation. Il s'inscrit dans un programme global de canalisation de l'accueil du public, en conservant un caractère attractif au parcours d'accueil grâce à trois observatoires permettant une vision globale de la réserve. La tour Galip représente un outil majeur dans le cadre du suivi scientifique de la faune, mais aussi un point de surveillance de la forêt environnante, permettant d'optimiser l'intervention des services de secours en cas d'incendie. Son originalité architecturale et sa conception peuvent constituer un facteur d'attractivité de la réserve que le gestionnaire se devra d'évaluer.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont :

- l'intégration paysagère de l'ouvrage,
- les nuisances sonores liées aux travaux et à la fréquentation,
- l'impact sur les milieux naturels et la faune.

L'Ae note la qualité des documents fournis, abondamment illustrés et facilement compréhensibles par le public.

L'Ae recommande de préciser les indicateurs de suivi de l'évolution de l'équipement dans son environnement.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations dans l'avis détaillé ci-joint.

² Appelé Conservatoire du littoral dans la suite de l'avis

³ Société pour l'étude et l'aménagement de la nature dans le sud-ouest

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et programme de rattachement du projet

La réserve naturelle nationale (RNN) de l'étang de Cousseau créée en 1976, s'étend sur 600 ha, comprenant l'étang de Cousseau, le marais de Talaris à l'est de l'étang et une partie de la forêt dunaire de Lacanau, auxquels d'ajoutent 275 ha acquis en périphérie. La propriété des terrains de la réserve et hors réserve, se répartit entre le Conseil départemental de la Gironde, le Conservatoire du littoral et la commune de Lacanau. L'ensemble est géré par la SEPANSO⁴.

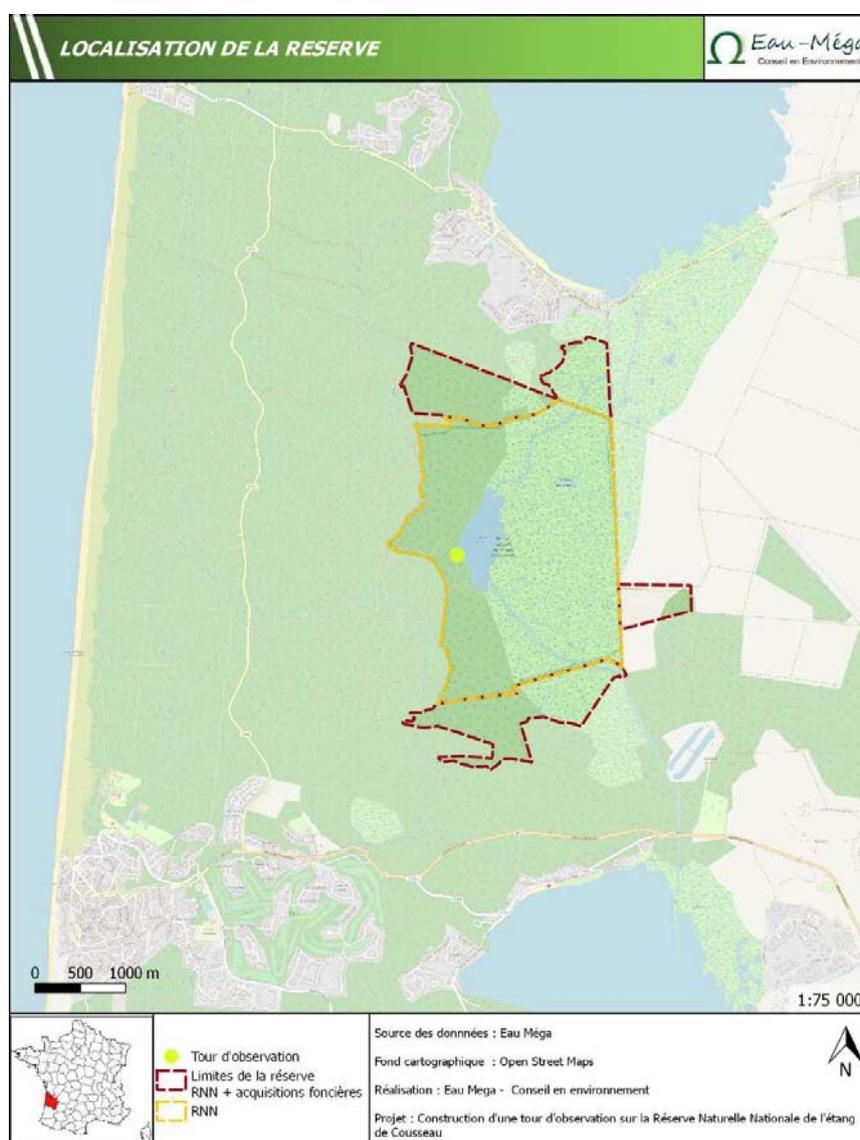


Figure 1 ; Carte de localisation de la réserve naturelle nationale (Source : étude d'impact)

⁴ Par convention directe entre le propriétaire et le gestionnaire

L'aménagement qui fait l'objet du présent avis est porté par le Conservatoire du littoral, propriétaire de la parcelle sur laquelle est prévue l'implantation de la tour d'observation. Il s'inscrit dans un programme global de canalisation de l'accueil du public tout en conservant un caractère attractif au parcours d'accueil grâce à trois observatoires permettant une vision globale du territoire. Ce dernier accueille 25 000 à 30 000 visiteurs par an et au maximum 80 à 100 personnes en même temps.

Le projet de tour "Galip" correspond à l'aboutissement d'une longue démarche. Une stratégie d'accueil du public prend naissance, dès 1995, dans le cadre d'une étude commandée par le Conseil général de la Gironde, pour la valorisation des espaces naturels sensibles, dont la réserve fait partie. Cette étude a servi de cadre au schéma d'accueil du public au sein de la RNN en mettant en avant la démarche suivante : *« [...] afin de conserver la quiétude du site et ne pas déranger la faune, aucun aménagement pour le public ne peut être réalisé, ni aucune pénétration humaine ne peut être tolérée sur la zone humide de la Réserve (étang et marais). Seule la partie des dunes boisées, sur la frange sud de l'étang, aux chemins pittoresques, ombragés et au relief attractif est compatible avec un accueil du public raisonné et bien organisé. Tout comme le public assistant à un spectacle ne rentre pas sur la scène, le public accédant à Cousseau ne peut rentrer sur la zone humide sans en déranger ses acteurs ou en troubler sa quiétude [...] »*. Le projet initial qui comportait un réseau dense de plus de dix observatoires, a progressivement évolué, vers une forte restriction des espaces accessibles au public en raison de la sensibilité des milieux au dérangement des espèces et au piétinement des milieux.

Depuis l'origine de la réserve, le réseau de cheminements accessibles au public a donc été largement réduit. Seuls 5 % du site restent aujourd'hui balisés et accessibles au public, ce qui renforce la nécessité de création de points de vue sur des secteurs inaccessibles. L'accueil du public est cantonné dans un espace très circonscrit, sur un sentier de 1,5 km de long⁵, délimité par des clôtures et surveillé. En revanche, la stratégie validée dans les deux derniers plans de gestion de la réserve naturelle consiste à proposer une vue d'ensemble de cet espace exceptionnel dans le but d'éviter au visiteur tout sentiment de frustration. C'est la raison pour laquelle une première plateforme a d'abord été aménagée sous la forme d'un belvédère. Une tour d'observation (tour de Lespéron) a été construite dans un second temps afin d'offrir une vue sur la partie sud du marais. La dernière tour d'observation, « le Galip », s'inscrit donc dans un programme global et a pour objectif de finaliser le dispositif qui permettra des vues de la réserve sous ses différents angles, et dans toutes ses facettes.

Le coût total du projet est estimé en 2018 à 152 000 € environ, les co-financeurs étant le Conservatoire du littoral (à 49,9 %), l'Agence de l'eau Adour Garonne, la Région Nouvelle Aquitaine, et la SEPANSO.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

L'aménagement projeté, correspond au troisième et dernier point d'observation de la réserve. Il est dénommé "Tour Galip"⁶. Alors que les observatoires existants offrent des vues sur l'étang de Cousseau et le marais sud, la tour Galip complètera cet accès visuel sur toute la partie nord de la réserve, sur l'étang, le marais et les formations dunaires, et au delà jusqu'au lac de Carcans-

⁵ Au lieu des 15 km autorisés à la création de la réserve.

⁶ "Galip" en référence à un terme régional des Landes de Gascogne galip, désignant un fin copeau de l'aubier du pin maritime arraché au tronc par le gemmeur lors de la récolte de la résine.

Hourtin. Il sera utile au gestionnaire dans le cadre de ses suivis scientifiques. Il permettra notamment, dans la période de décembre à février, l'observation des Grues cendrées dont la réserve est devenue une zone d'hivernage d'intérêt national.

La tour constituera en outre un point de surveillance supplémentaire de la forêt environnante, dans une zone très exposée aux risques d'incendie⁷. En appui à l'intervention des secours, ce nouvel équipement permettra notamment de localiser le public et d'anticiper si nécessaire, une évacuation rapide, 80 % de la fréquentation ayant lieu pendant les mois de juillet et d'août, période où le risque de départ de feu est le plus élevé.

La Tour Galip prendra place en haut d'une dune située aux abords de « la Clairière ». Cette dernière qui est l'un des rares points de la réserve dont la couverture végétale n'est pas arborée, constitue depuis la création de la réserve le point de convergence du public⁸. Pour une bonne intégration dans le paysage, l'observatoire s'intégrera dans un bosquet de pins maritimes et de chênes verts dont il viendra affleurer la canopée pour offrir un point de vue sur une grande partie du territoire aujourd'hui non visible.

L'emprise de la tour est limitée à une plateforme de 14 m², la tour de 5 mètres de diamètre culminant à 21,18 mètres, à la hauteur de la cime des pins qui l'entourent, au sommet de la dune où elle sera installée. La tour sera réalisée en bois d'origine locale, résistants et non traités. L'acier galvanisé viendra s'allier au bois pour former le garde-corps. La tour est conçue pour accueillir un maximum de 15 personnes à la fois, sous le contrôle des animateurs de la réserve, la moyenne attendue étant de l'ordre de 7 à 8 personnes.



Figure 2 : Vue 3D de la tour (source : étude d'impact)

L'Ae recommande, pour la bonne compréhension du public, que les vues en perspective de la tour figurant dans le dossier d'étude d'impact soient modifiées, en remplaçant le garde-corps présenté

⁷ Le dernier incendie grave date de 2011.

⁸ Cette clairière, ou "Aïrial" est historiquement très anthropisée et comportait un bâtiment incendié en 1988 dont le gestionnaire n'a pas souhaité la reconstruction à l'identique autorisée pourtant par le CNPN.

comme plein par un garde corps ajouré avec un bardage à claire voie, tel que finalement prévu par le concepteur.

L'assemblage de la structure sera effectué sur place sur une durée prévisionnelle de cinq à six semaines. Les travaux prévoient un héliportage des matériaux constituant l'ouvrage. L'ancrage assuré par 6 ou 8 "techno-pieux" enfoncés dans le sol, ne nécessite aucune dalle de fondation, ni aucun apport d'autres matériaux. Cet aménagement en bois, léger et entièrement démontable est totalement réversible, ce qui rendrait aisé, si nécessaire, un retour à l'état naturel du site.



Figure 3 : Schéma d'ancrage d'un techno-pieux (Source : étude d'impact)

L'Ae note qu'une étude géotechnique (fournie en annexe à l'étude d'impact) a été réalisée, pour évaluer et assurer la stabilité de l'ouvrage et notamment sa tenue au vent, la zone étant soumise à des tempêtes régulières.

1.3 Procédures relatives au projet

Conformément aux dispositions suivantes du code de l'environnement en vigueur au moment du dépôt du dossier⁹ :

- le projet est soumis à étude d'impact et à enquête publique car le terrain d'assiette du projet (soixante-six hectares) est supérieur à dix hectares (article R.122-2).
- l'avis est rendu par l'Ae, car le projet est porté par le Conservatoire du littoral, établissement public relevant de la tutelle du ministre chargé de l'environnement (article R.122- 6 II-2).

Même si ce projet modifie l'aspect d'une réserve naturelle nationale, dans l'esprit de l'article R332-26 du code de l'environnement, il peut déroger aux articles R. 332-23 et R. 332-24 et ne pas faire l'objet d'une demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle, requise en application des articles L. 332-6 et L. 332-9. En effet, la stratégie d'accueil

⁹ Le décret n°2018-435 du 4 juin 2018 ne soumet plus ce projet à évaluation environnementale.

du public au sein de la réserve, ainsi que ce projet d'observatoire, étaient déjà prévus au plan de gestion de la réserve pour la période 2003–2007 validé par le Conseil national de protection de la nature (CNPN) et détaillés au plan de gestion 2015–2019 qui a fait l'objet d'un avis favorable du CSRPN puis a été validé par le préfet le 28 juillet 2016. Les comités consultatifs des 22 juin 2016 et 29 juin 2017 ont également approuvé le dispositif.

Le projet est situé sur un secteur qui comporte deux sites d'intérêt communautaire. Il est donc soumis à une évaluation de ses incidences au titre de Natura 2000¹⁰, qui figure dans l'étude d'impact.

Bien que le projet soit implanté au sein d'une zone boisée, le dossier précise qu'il n'induit pas de défrichement¹¹, la réalisation du projet ne nécessitant pas de coupe d'arbre. L'objectif à long terme inscrit dans le plan de gestion de la réserve est le maintien et de renforcement du milieu forestier de la dune. Pour l'Ae, le caractère réversible de la tour et son rôle potentiel dans le plan de prévention des risques d'incendie de la réserve en cours de révision répondent à cet objectif. L'absence de défrichement rend le projet également compatible avec le zonage "NR" du plan local d'urbanisme (PLU) de Lacanau et le classement en espace boisé classé (EBC) qui caractérisent le site d'implantation.

Le projet de tour peut être assimilé à la catégorie d'ouvrage "poste d'observation de la faune", ce qui rend son implantation compatible dans un espace remarquable au titre de la loi littoral avec le 1° de l'article R. 121–5 du code de l'urbanisme.

La tour étant située dans le site inscrit "Abords des étangs Hourtins, Carcans et Lacanau", le dossier a fait l'objet d'avis favorables de l'architecte des Bâtiments de France le 27 mars 2018, et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) le 27 février 2018.

Enfin, le projet relève du champ de la procédure du permis d'aménager au titre de l'article R. 421–22 du code de l'urbanisme, puisqu'il est situé au sein d'un espace remarquable identifié au PLU de Lacanau.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae liés au programme et au projet sont pour l'essentiel :

- l'intégration paysagère de l'ouvrage,
- les nuisances sonores liées aux travaux et à la fréquentation,
- l'impact sur les milieux naturels et la faune.

¹⁰ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹¹ *Au sens de l'article L.341-2 du code forestier : "Ne constitue pas un défrichement : [...]"*

4° Un déboisement ayant pour but de créer à l'intérieur des bois et forêts des équipements indispensables à leur mise en valeur en valeur et à leur protection, sous réserve que ces équipements ne modifient pas fondamentalement la destination forestière de l'immeuble bénéficiaire et n'en constituent pas les annexes indispensables, y compris les opérations portant sur les terrains situés dans les zones délimitées et spécifiquement définies comme devant être défrichées pour la réalisation d'aménagements, par un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application des articles L. 562-1 à L.562-7 du code de l'environnement.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est complète, précise, et très abondamment illustrée ce qui la rend très accessible pour le public.

2.1 *Appréciation globale des impacts du projet*

L'analyse globale des impacts du programme est complète, et répond à la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés par l'Ae.

2.2 *Analyse de l'état initial*

De nombreux zonages de protection réglementaire et d'inventaires se chevauchent sur les 875 ha protégés, et suivis par le gestionnaire, et notamment : une zone de protection spéciale et une zone spéciale de conservation au titre de Natura 2000¹², le site inscrit des Étangs médocains, un espace boisé classé, une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF de type I et II), une réserve biogénétique du Conseil de l'Europe¹³. La réserve est également identifiée par le département comme un espace naturel sensible et s'inscrit dans une zone "NR" (espace remarquable) au plan local d'urbanisme (PLU) de Lacanau.

L'étude d'impact présente de façon très exhaustive les intérêts patrimoniaux, notamment en matière d'avifaune, de la réserve. Cette dernière compte vingt-quatre habitats naturels, dont onze d'intérêt communautaire et quatre prioritaires au titre de la directive "Habitats faune flore" et actuellement 2 531 taxons (faune et flore confondues) ont été recensés.

Le milieu forestier constitue l'une des composantes principales de la réserve, et le milieu d'implantation du projet. On y observe :

- des peuplements naturels, essentiellement composés de Chêne vert et pédonculé associés au Pin maritime, avec un sous-bois diversifié où l'on relève la présence de l'Arbousier, du Houx, du Poirier sauvage, du Néflier, du Cormier etc.
- une forêt artificielle de pins maritimes résultants de l'élimination de la forêt naturelle spontanée dans les années 1960, remplacée par des semis artificiels de Pin maritime.

La clairière centrale au bord de l'étang qui sera face à la tour Galip est quant à elle, composée de « pelouses rases annuelles arrière-dunaires » constituant un habitat naturel d'intérêt communautaire.

Le projet ne se situe pas dans l'emprise de périmètres de protection de captages d'eau destinée à la consommation humaine.

¹² ZSC FR7200697 « Boisements à chêne vert des dunes du littoral girondin »
ZPS FR7210030 « Côte médocaine : zones boisées et dépressions humides »

¹³ Constitué par le Conseil de l'Europe, le réseau européen des réserves biogénétiques a pour objectif la conservation des écosystèmes uniques en Europe. Réserve biogénétique = zone protégée bénéficiant d'un statut juridique, et caractérisée par un ou plusieurs habitats, biocénoses ou écosystèmes typiques, uniques, en danger ou rares.

2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Le dossier ne présente pas formellement d'étude de variantes. Toutefois, le lieu choisi pour l'installation de la tour Galip est le fruit de la réflexion menée depuis les années 1990 sur les modalités d'accueil du public sur la réserve, dans l'objectif de compléter le dispositif de vision existant. Le projet étant situé dans un espace contraint au fil des années et afin de concilier le rôle d'observation de la tour et son intégration paysagère, le choix d'implantation s'est naturellement orienté, comme pour les deux dispositifs d'observation existants, sur une dune boisée, dont la localisation, la topographie et l'environnement boisé répondent aux objectifs recherchés.

Le projet se situe dans un secteur qui ne présente pas d'enjeux en termes de conservation d'espèces végétales ou animales. C'est d'ailleurs l'une des raisons pour lesquelles ce secteur a été identifié pour l'accueil du public, car l'absence d'espèces protégées ou patrimoniales, et la nature des habitats (hors zone humide) sont compatibles avec une fréquentation humaine et un piétinement "encadré", au niveau du sentier d'interprétation.

Le choix du parti retenu repose également sur les retours d'expérience des deux autres équipements dans différents domaines : conception de l'ouvrage, technique de construction, intégration paysagère. Le programme d'ensemble, conforté par l'expérience dans ce domaine du cabinet d'architecte retenu¹⁴, se compose de trois observatoires cohérents dans leur structure, avec une volonté d'intégration dans leur environnement.

2.4 Analyse des impacts du projet

Si la tour Galip n'affecte pas d'éléments remarquables du patrimoine naturel, le dossier évoque cependant trois secteurs présentant des enjeux environnementaux à prendre en compte dans de la zone d'influence des travaux :

- une héronnière présente au sein de la saulaie au nord du site du projet ;
- une aire d'Autours des palombes, au sud-ouest, dans la forêt domaniale qui jouxte la réserve ;
- l'aire d'accueil constituée par le marais de l'est de l'étang, qui héberge une grande population d'oiseaux hivernants dont une importante colonie de Grue cendrée.

2.4.1 Impacts temporaires, en phase travaux

L'amenée du matériel par hélicoptage et l'assemblage de la tour sont susceptibles d'induire un dérangement ponctuel de l'environnement, mais en principe sans incidence durable si l'on se réfère à l'expérience de la réalisation de la tour Lespéron en 2015 dans les mêmes conditions.

Les personnes en charge du montage de la tour emprunteront une piste de service dont l'utilisation est limitée au gestionnaire et aux services de secours, sans nuisances particulières, les travaux se déroulant de plus en dehors de la période de fréquentation.

Les nuisances sonores en phase travaux se limiteront principalement à l'acheminement par hélicoptère des matériaux nécessaires à la fabrication de la tour, les alentours de la réserve n'étant pas urbanisés.

¹⁴ Déjà concepteur d'une tour d'observation sur la réserve naturelle nationale du Tech dans les Pyrénées-Orientales

2.4.2 Impacts permanents, en phase d'exploitation

En raison de sa hauteur qui ne dépassera que de très peu la cime des arbres, de son implantation en milieu forestier et du relief dunaire, la tour Galip ne pourra être vue que depuis la clairière avoisinante et les sentiers qui la borderont. Bien que non matures (50 ans), les pins sont pratiquement arrivés à leur hauteur maximale, la taille sera donc limitée aux extrémités des tiges fraîches et réalisée de façon ponctuelle (environ tous les deux ou trois ans) et uniquement aux abords immédiats de la tour.

L'observatoire, exempt de fondation n'induit aucune artificialisation du sol à caractère irréversible, ni apport de matériaux, ni aménagement supplémentaire, la réserve n'étant accessible qu'à pied, depuis deux parkings à vélos situés, et gérés par l' Office national des forêts, la circulation des deux-roues y étant interdite. Ces contraintes d'accès influencent directement la fréquentation, puisque le visiteur potentiel doit parcourir trois kilomètres à pied.

L'accès à la tour est prévu par un chemin pré-existant, presque sans pente, d'une trentaine de mètres, en sous bois de pins, dont la strate herbacée est quasi inexistante, limitée à une litière d'aiguilles de pins, de quelques mousses et de Fougère aigle extrêmement commune. Là où le dénivelé est ponctuellement plus important, le gestionnaire envisage de poser quelques "marches" (cinq à dix maximum) en bois de chêne, non traité, pour éviter l'érosion du sable. Par expérience des autres réalisations, l'attrait de la tour canaliserait naturellement le public et celui-ci devrait rester sur son chemin d'accès. À l'usage, si de nombreux "hors sentiers" sont constatés par le gestionnaire, ce dernier pourrait recourir à la pose de lisses en bois de chaque côté du chemin, d'une hauteur d'environ 40 cm, identiques à celles déjà en place sur des portions sensibles du sentier de visite actuel.

Les sources de nuisances sonores ont bien été identifiées et apparaissent comme très faibles.

La tour est installée au sommet d'une dune de 26 mètres. Aussi le risque de remontée des nappes peut être considéré comme étant de très faible à nul.

2.4.3 Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Le dossier indique que le projet ne touche aucun habitat d'intérêt communautaire, ni aucun habitat d'espèce d'intérêt communautaire et qu'il n'est source d'aucun impact sur le cycle de vie des espèces remarquables qui caractérisent la réserve. L'habitat communautaire le plus proche, non affecté par le projet, est constitué des pelouses annuelles arrières dunaires de la clairière, qui font déjà l'objet d'une fréquentation régulière. Le dossier conclut donc à l'absence d'incidences au titre de Natura 2000, ce qui n'appelle pas de remarque particulière de la part de l'Ae.

2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts

La période retenue pour les travaux évite les périodes sensibles d'hivernage et de nidification. Le chantier ne peut donc se dérouler que de mi-février/mi-mars ou courant septembre/tout début octobre. Ce calendrier est à relier à la procédure en cours et à la disponibilité des financements, *a priori* programmés pour l'année 2018 ou au plus tard au début de l'année 2019.

L'héliportage des matériaux est prévu afin de réduire la perturbation du site pendant la phase chantier. Cette intervention d'une durée brève est prévue sur une demi-journée, que l'on peut comparer aux deux semaines que nécessiterait le transport par voie terrestre, plus perturbant pour les milieux naturels. Cette technique a été testée avec efficacité selon le gestionnaire, lors de la construction de la tour de Lespéron. Afin de réduire au maximum le dérangement de la faune, il est prévu que le gestionnaire établisse un plan de vol ayant pour but d'éviter le survol des zones les plus sensibles.

2.6 Suivi des mesures et de leurs effets

Le suivi biologique qui est assuré en continu sur la réserve par le gestionnaire permettra de rendre compte de l'absence ou non d'impact durable de l'aménagement. L'étude d'impact ne fait toutefois état d'aucun indicateur de suivi. L'Ae note que l'originalité de la tour peut constituer un facteur d'attractivité de la réserve que le gestionnaire se devra d'évaluer.

L'Ae recommande que soient précisés les indicateurs de suivi de l'évolution de l'équipement et du site faisant l'objet de l'aménagement, y compris en termes de pression de fréquentation et de leurs conséquences sur la faune et les habitats naturels.

2.7 Méthodes

La connaissance du site et les méthodes d'inventaires du patrimoine naturel bénéficient de la qualité des suivis scientifiques assurés dans la durée par la SEPANSO. Les méthodes de conception et de réalisation de l'ouvrage s'appuient quant à elles, sur l'expérience du maître d'œuvre et sur les retours d'expérience des deux sites d'observation préexistants.

2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique clair, précis et très illustré permet d'appréhender facilement la plupart des enjeux essentiels au dossier.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.