



## **Autorité environnementale**

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

# **Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur les travaux de mise en sécurité du Mont Faron et la mise en compatibilité du plan local d’urbanisme de Toulon avec ce projet (83)**

**n°Ae : 2019-10**

Avis délibéré n° 2019-10 adopté lors de la séance du 20 mars 2019

---

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 20 mars 2019 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur les travaux de mise en sécurité du Mont Faron et la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Toulon avec ce projet (83).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, 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 : Sophie Fonquernie, Thérèse Perrin, Serge Muller, Eric Vindimian

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par la Métropole Toulon Provence Méditerranée, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 11 janvier 2019

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 trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 23 janvier 2019 :

- le préfet de département du Var,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 8 mars 2019,

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 28 janvier 2019 :

- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte-d'Azur,

Sur le rapport de Charles Bourgeois et Véronique Wormser, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

**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. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). 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 (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V 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.

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

# Synthèse de l'avis

Le Mont Faron est situé au nord de la ville de Toulon, dans le Var. Ce site, assujéti à un plan de prévention des risques de mouvements de terrain, approuvé le 20 décembre 2013, connaît depuis de nombreuses années des problèmes liés à une importante instabilité rocheuse menaçant la sécurité de zones habitées. Le projet de mise en sécurité et de confortement du Mont Faron, porté par la métropole Toulon Provence Méditerranée et la ville de Toulon, est constitué de 19 opérations à mener dans 19 sites et consiste en la mise en œuvre de parades passives (écrans de filet ou merlons) ou actives (purges, ancrages, grillages, filets) afin de protéger les populations (environ 2 830 habitants) et les biens exposés aux risques de chutes de pierres. La majorité des travaux sont situés en site Natura 2000 et en site classé.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont :

- la protection des personnes (habitants et usagers) et des biens face au risque naturel de chute de blocs et mouvements de terrain, y compris durant les travaux,
- la préservation des espèces (faune et flore), notamment celles protégées au titre de la réglementation nationale et au titre de la directive « Habitats - Faune - Flore »,
- la préservation du paysage, le projet étant situé en site classé,
- la limitation des nuisances acoustiques pour les habitants et usagers durant les travaux, notamment liées à l'hélicoptage, aux forages et à la circulation des engins.

L'étude d'impact présentée ne comporte, pour certaines thématiques, qu'un résumé des incidences du projet, les impacts détaillés étant décrits dans d'autres documents non fournis dans le dossier. En l'état, le dossier ne contient ainsi pas les éléments réglementaires et nécessaires à l'analyse de ses incidences et de sa prise en compte de l'environnement. L'Ae recommande donc de compléter le dossier par les éléments relatifs à la faune, à la flore, aux habitats et aux incidences Natura 2000 permettant de disposer d'une étude d'impact du projet complète, couvrant l'ensemble de son périmètre et l'ensemble des thématiques environnementales requises par la réglementation, dans le degré de précision adéquat.

Elle recommande par ailleurs principalement :

- de compléter l'analyse des variantes par une présentation des capacités de chacune des solutions techniques envisagées à répondre aux risques en présence, en rappelant systématiquement l'incidence de la solution proposée sur les habitats naturels et les espèces qu'ils hébergent,
- d'effectuer des inventaires faune et flore de chaque secteur d'opération, sur le terrain, préalablement à la finalisation du cahier des charges des travaux relatifs à chaque opération et notamment de la caractérisation des mesures d'évitement et de réduction nécessaires,
- d'apporter des précisions sur les différentes mesures d'évitement et de réduction de l'impact sur les milieux naturels qui seront mises en œuvre, en particulier en ce qui concerne le calendrier des travaux,
- de préciser dans le dossier les modalités retenues pour assurer un pilotage du projet sur toute sa durée, et notamment pour assurer un suivi de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur l'environnement retenues par les maîtres d'ouvrage.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

# Avis détaillé

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et périmètre du projet

Le projet de mise en sécurité et de confortement du Mont Faron est porté par deux maîtres d'ouvrage, la métropole Toulon Provence Méditerranée et la ville de Toulon ; le premier s'est vu confier par le second la conduite des procédures environnementales, y compris les concertations publiques et les acquisitions foncières nécessaires.

Le Mont Faron, situé au nord de la ville de Toulon, dans le Var, est un site classé<sup>2</sup>, intégré au réseau Natura 2000<sup>3</sup>, et constitue un espace remarquable au sens de la « loi littoral ».

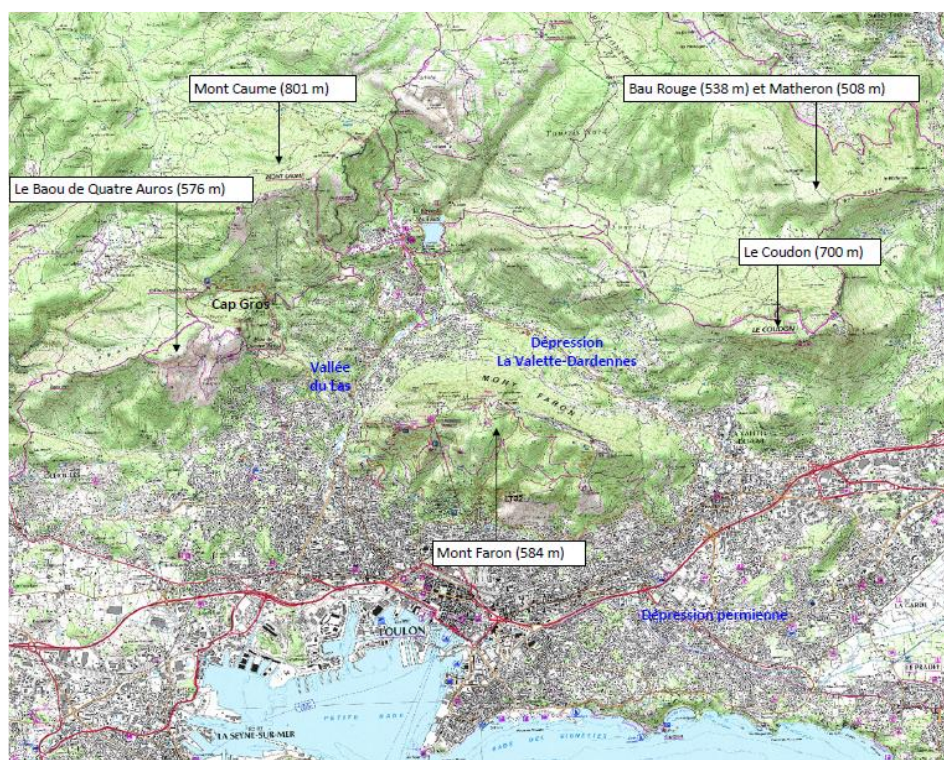


Figure 1 : Plan de localisation du Mont Faron au sein de l'agglomération toulonnaise (source : dossier)

Ce site, assujéti à un plan de prévention des risques (PPR) mouvements de terrain approuvé le 20 décembre 2013, connaît depuis de nombreuses années des problèmes liés à une importante instabilité rocheuse menaçant la sécurité de zones habitées. Le PPR identifie en particulier des zones « très exposées », dans lesquelles la réalisation de nouveaux logements est strictement interdite, mais qui comprennent déjà 465 logements (appartements ou maisons individuelles) localisés à proximité de parois rocheuses instables. Ce sont ces secteurs qui sont visés par les

<sup>2</sup> Au sens des articles L341-1 et suivants du code de l'environnement.

<sup>3</sup> 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).

travaux projetés : il s'agit de protéger une population de 1 850 personnes exposées au risque de chute de pierres et de destruction de leur logement, à laquelle s'ajoutent environ 780 personnes concernées par le risque de rupture d'une canalisation d'eau potable en cas de chute des blocs en surplomb.

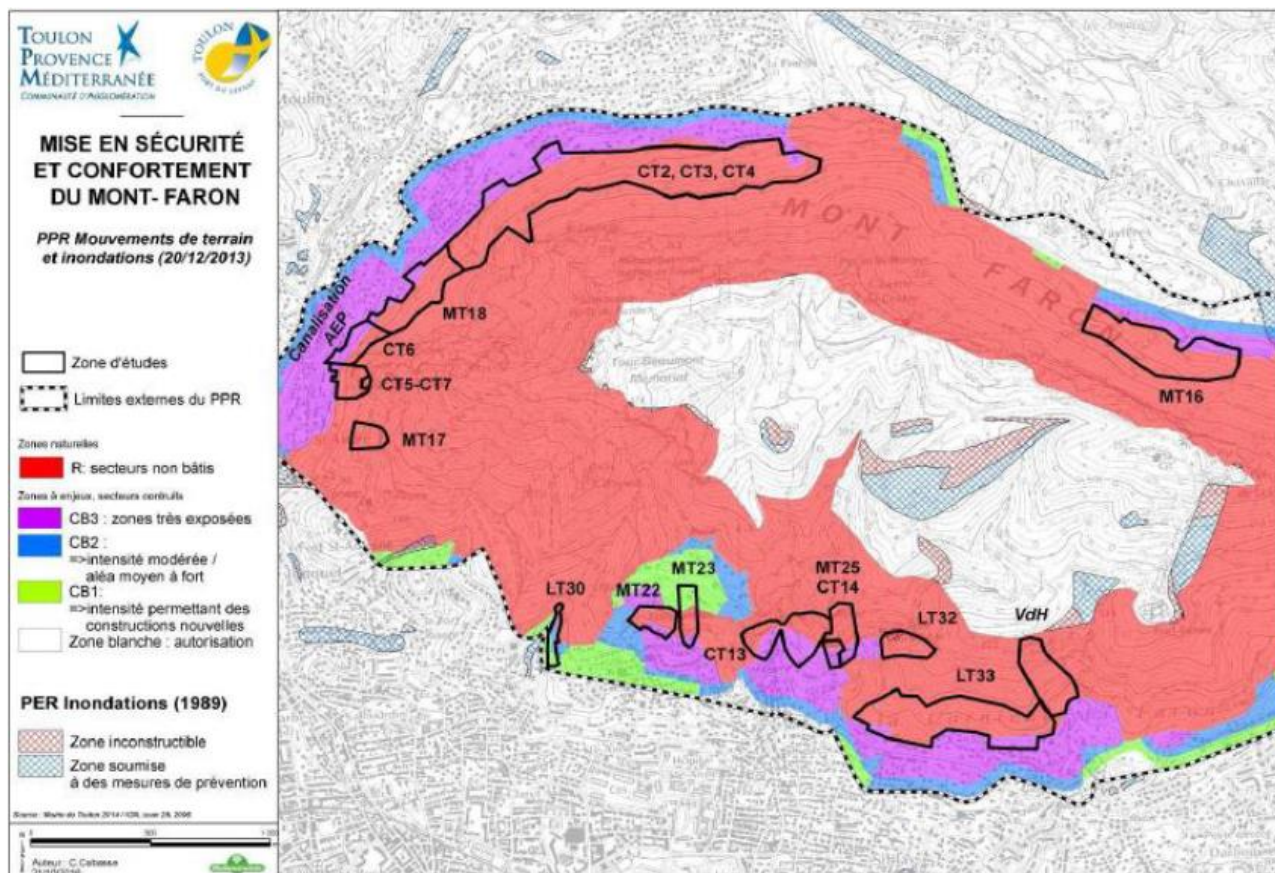


Figure 2 : Zonages du plan de prévention des risques, et localisation des travaux prévus (source : dossier)

## 1.2 Description du projet

Le projet présenté, appelé aussi dans le dossier « programme de travaux », se décompose en 19 opérations, chacune localisée sur un site différent (Cf. figure 2 ci-dessus). Il consiste en des travaux de confortement et de mise en sécurité qui comportent, selon les secteurs et donc les situations rencontrées :

- la pose d'écrans de filets ou la construction de merlons en pied de falaise (parades passives<sup>4</sup>),
- la pose de filets ou de grillages plaqués contre la falaise (parades actives),
- la stabilisation de paroi à l'aide de béton projeté ou de câbles (parades actives),
- la réalisation d'ancrages de confortement par la pose de boulons (parades actives),
- des opérations ponctuelles d'élimination de compartiments rocheux (purges manuelles notamment),

<sup>4</sup> Parades passives évoquées dans le dossier : des séries de doubles « nappes d'écrans » pare blocs (les écrans pare-blocs sont conçus pour arrêter une chute de bloc unique à l'énergie cinétique nominale. Pour stopper une chute de plusieurs blocs, deux lignes d'écrans sont donc nécessaires) ou bien un ou des merlons pare blocs.

Parades actives évoquées dans le dossier : des purges manuelles de sécurité, du micro minage, des boulons d'ancrage de confortement, des grillages plaqués (60x80 mm), de l'emballotage (par des filets de câble ancrés, de 200x200 mm, éventuellement doublés par du grillage).

- des reprises ou consolidations de talus et restanques<sup>5</sup>,
- et la pose de dispositifs de surveillance (des extensomètres notamment), pour surveiller les éventuelles déformations.

Une opération consiste en outre à renforcer des conduites d'eau potable<sup>6</sup>.

Six opérations consistent en des parades actives et passives, cinq en des parades actives seules, sept en des parades passives seules et une dernière prévoit du micro déroctage préventif et des parades passives (CT3). Trois opérations intègrent la construction d'un merlon, de type différent dans chaque cas : levée de terre (CT3), gabions (MT22 et VdH<sup>7</sup> option1) ou béton (VdH option 2)<sup>8</sup>.

Le coût total du projet est d'environ 18 millions d'euros HT. Les travaux se dérouleront de 2018 à 2032 par ordre décroissant de priorité en termes de risques vis-à-vis des personnes et des biens.

Chaque opération est décrite précisément dans une fiche technique présentant sa situation et son contexte, les solutions étudiées, les caractéristiques principales des ouvrages de la solution retenue (avec schémas, photos, cartes, plans et caractéristiques des matériaux employés), une description du chantier (durée, période, modalités d'accès, zones de stockage), les conditions de sa maintenance et son coût.

Les travaux nécessitent le recours à l'hélicoptage pour acheminer le matériel et réaliser certains ouvrages. La majeure partie des accès se fait par des routes, pistes ou sentiers existants ou des sentiers qui seront créés spécifiquement puis remis en état et refermés. Les trois opérations comportant la création de merlons sont détaillées spécifiquement : caractéristiques et conditions de réalisation (zones de stockage, acheminement de matériaux, procédures).

### **1.3 Procédures relatives au projet**

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 39 de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il fera donc l'objet d'une enquête publique au titre du même code. Le pétitionnaire se prononcera sur l'intérêt général du projet, lequel sera donc l'objet d'une déclaration de projet au titre de l'article L. 126-1 du code de l'environnement. Une déclaration d'utilité publique sera, si nécessaire<sup>9</sup>, prononcée par arrêté préfectoral afin d'effectuer des expropriations.

Enfin, le projet nécessite également une mise en conformité du PLU de Toulon. La déclaration de projet ou, le cas échéant, la DUP, emportera mise en compatibilité du PLU<sup>10</sup>. Une procédure

<sup>5</sup> Murets de pierre sèche historiquement bâtis pour constituer des terrasses agricoles.

<sup>6</sup> Sur une longueur totale d'environ 1 km (deux conduites parallèles d'environ 500 mètres), l'opération comportant également un confortement de talus par réalisation d'un mur de soutènement sur environ 150 mètres.

<sup>7</sup> Vallon des Hirondelles

<sup>8</sup> Les rapporteurs ont été informés lors de leur visite que le choix pour le secteur VdH s'était porté *in fine* sur l'option 1.

<sup>9</sup> Le dossier indique : « *en fonction des négociations amiables nécessaires à la maîtrise foncière des futurs ouvrages (implantation, accès travaux et entretien), un dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et d'enquête parcellaire est susceptible d'être réalisé séparément selon le choix des deux maîtres d'ouvrages.* » Le recours à cette procédure semble plus affirmatif à d'autres endroits du dossier, ce qui a été confirmé aux rapporteurs lors de leur visite.

<sup>10</sup> Lorsqu'une opération qui fait l'objet d'une déclaration de projet nécessite une expropriation, l'acte emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas la déclaration de projet mais la DUP.

commune d'évaluation environnementale a été sollicitée en vertu des articles R.104-8 du code de l'urbanisme et L.122-14 et R.122-26 du code de l'environnement.

Étant soumis à étude d'impact, le projet doit comporter une évaluation des incidences Natura 2000.

Le dossier remis à l'Ae est le dossier de l'enquête publique menée dans le cadre de la déclaration de projet. Il ne précise pas clairement que deux autres demandes d'autorisations sont en cours et nécessaires au démarrage des travaux et donc à la réalisation du projet : l'autorisation du ministre en charge des sites au titre des sites classés (nécessitant un avis conforme de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS), conformément à l'alinéa 12 de l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, et une dérogation au régime de protection des espèces protégées (qui nécessite une consultation publique<sup>11</sup> notamment sur la raison impérative d'intérêt public majeur qui fonderait la dérogation demandée<sup>12</sup>). Les dossiers de demande correspondant à ces deux autorisations ne sont pas inclus au dossier fourni<sup>13</sup> (cf. partie 2 du présent avis). Les rapporteurs ont été informés lors de leur visite qu'ils avaient été déposés à l'été 2018 auprès des autorités compétentes et que l'avis de la CDNPS avait été rendu le 16 janvier 2019<sup>14</sup> et celui du CNPN le 15 février 2019<sup>15</sup>.

La déclaration de projet et la demande de déclaration d'utilité publique feront donc l'objet de deux enquêtes publiques distinctes, décalées dans le temps, ce qui gagnerait à être explicité dans le dossier, pour la complète information du public.

L'autorité environnementale compétente pour rendre un avis sur ce projet est l'Ae du CGEDD<sup>16</sup>.

Un arrêté de protection de biotope sera pris par le préfet sur chacun des sites concernés par les mesures compensatoires.

À la suite de mouvements de terrain récents et face au danger imminent existant sur certaines portions, des travaux ont dû être engagés dès 2018 pour le vallon des Hirondelles et pour le confortement de la canalisation d'alimentation en eau potable (AEP).

Des procédures spécifiques (demande de permis d'aménager, déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement) seront nécessaires à la réalisation des merlons prévus aux opérations CT3, VdH et MT22<sup>17</sup>.

---

<sup>11</sup> Selon les dispositions de l'article L. 123-19-2 du code de l'environnement.

<sup>12</sup> L'article L. 411-2 du code de l'environnement précise que la dérogation peut être délivrée « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement »

<sup>13</sup> Ces dossiers ont été transmis aux rapporteurs, à leur demande et pour leur information. Ils contiennent des informations relatives notamment à l'état initial de l'environnement, aux impacts du projet et aux mesures pour les éviter ou les réduire.

<sup>14</sup> L'avis est favorable sauf pour la réalisation des trois merlons (avis défavorable) pour lesquels un dossier spécifique devra être déposé auprès de la CDNPS à l'occasion de la demande de permis d'aménager qui sera nécessaire à leur réalisation.

<sup>15</sup> L'avis est favorable sous conditions « *impératives* » relatives au pilotage des mesures annoncées et à la gestion des sites compensatoires.

<sup>16</sup> Le projet nécessitera également des autorisations d'urbanisme (permis d'aménager en l'espèce) du fait de la réalisation de deux merlons en site classé (cf. article R.421-20 du code de l'urbanisme), lesquelles conduisent donc le ministre en charge des sites à délivrer l'autorisation du projet au titre des sites classés (cf. articles R. 341-10 et -12 du code de l'environnement). Le ministre en charge des sites est le ministre en charge de l'environnement ; l'Ae du CGEDD est donc l'autorité environnementale compétente sur ce projet.

<sup>17</sup> Ces procédures ne seraient nécessaires, d'après les informations recueillies par les rapporteurs lors de leur visite, que pour les opérations en site classé et les plus significatives : CT3 et VdH.

***L'Ae recommande au pétitionnaire, pour la complète information du public, de mieux préciser les différentes autorisations nécessaires au démarrage des travaux (leur objet, leur périmètre, leur articulation et leur état d'avancement) ainsi que l'objet et le calendrier prévisionnel des enquêtes et consultations publiques dont le projet sera l'objet.***

#### ***1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae***

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont :

- la protection des personnes (habitants et usagers) et des biens face au risque naturel de chute de blocs et mouvements de terrain, y compris durant les travaux,
- la préservation des espèces (faune et flore), notamment celles protégées au titre de la réglementation nationale et au titre de la directive « Habitats –Faune– Flore »,
- la préservation du paysage, le projet étant situé en site classé,
- la limitation des nuisances acoustiques pour les habitants et usagers durant les travaux, notamment liées à l'hélicoptage, aux forages et à la circulation des engins.

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

### ***2.1 Observations générales***

L'étude d'impact fournie s'intitule « *étude des impacts cumulés* ». Elle comprend des synthèses des incidences de chacune des 19 opérations sur les différentes thématiques environnementales.

Elle est trop synthétique sur les impacts du projet sur la faune et la flore et ne comporte pas d'évaluation des incidences Natura 2000. Elle comprend des extraits du dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées. Cette étude indique en outre que les opérations impliquant la réalisation d'un merlon (MT22, CT2/CT3/CT4, Vallon des Hirondelles) font l'objet d'une étude d'impact spécifique ; celle-ci n'est pas fournie. Faisant partie du même projet, ces opérations et leurs impacts sont pourtant à développer dans l'étude d'impact du projet lui-même, éventuellement dans le cadre d'une mise à jour de celle-ci, comme la réglementation le prévoit.

En l'état, le dossier ne contient pas les éléments réglementaires et nécessaires à l'analyse des incidences du projet sur l'environnement et de sa prise en compte de l'environnement ; il ne permet pas une complète information du public au stade de l'enquête publique préalable à la déclaration de projet.

Les rapporteurs ont cependant pu constater lors de leur visite et des échanges avec les maîtres d'ouvrage que le pétitionnaire disposait d'une part significative des éléments manquants évoqués ci-dessus. Ils ont pu en effectuer l'analyse.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de :***

- ***compléter le dossier par les éléments relatifs à la faune, la flore et aux habitats permettant de disposer d'une étude d'impact du projet complète, couvrant l'ensemble de son périmètre et***



*l'ensemble des thématiques environnementales requises par la réglementation, avec le degré de précision adéquat,*

- *fournir dans le dossier l'évaluation des incidences Natura 2000 requise par la réglementation.*

## **2.2 État initial**

### **2.2.1 Milieu humain**

La ville de Toulon comporte environ 165 000 habitants. Parmi les logements, 3 % sont des résidences secondaires. Cent-huit parcelles cadastrales privées sont concernées par l'implantation d'une des 19 opérations ou bien par un accès à l'un d'eux en phase travaux. Une seule parcelle agricole est concernée (MT16) par le projet : il s'agit d'une oliveraie au nord-est du Mont Faron.

Le Mont Faron domine Toulon à 584 m d'altitude et y est relié par un téléphérique, offrant des points de vue sur Toulon et sa rade et des activités culturelles<sup>18</sup> et sportives. Des sites d'escalade sont présents au sein des zones d'étude des opérations MT18, MT17, LT32 et MT16. Il est très fréquenté par les promeneurs, notamment toulonnais du fait de sa localisation. Sur trente-cinq sentiers et pistes recensés dans les secteurs d'études du projet, quatre seront utilisés comme accès piéton aux zones de chantier et deux comme accès piste.

Trois axes routiers principaux permettent l'accès aux habitations situées sur le Mont Faron : la route du Faron, le boulevard du Faron et le chemin de l'Hubac. La route du Faron relie le quartier du Jonquet à celui de Sainte-Anne, en passant par le sommet du mont. Cet axe est l'unique route desservant le massif. Le Mont Faron dispose également d'un réseau de pistes, non ouvertes à la circulation du public et qui permet aux gestionnaires de l'espace naturel de circuler sur l'ensemble du massif dans le cadre de leur mission.

Onze des dix-neuf opérations sont concernés par la présence de réseaux dans leur zone d'implantation prévisionnelle ou au sein de la future zone de travaux. Il s'agit principalement de réseaux d'alimentation en eau potable.

Excepté les opérations LT33, Vallon des Hirondelles, MT25, CT13 et MT22 qui sont localisés à cheval sur la zone urbaine discontinue et la zone à caractère naturel, l'ensemble des opérations est localisé au sein de la zone à caractère naturel du Mont Faron et est caractérisé par une ambiance sonore décrite comme « calme » par le dossier.

### **2.2.2 Paysage – patrimoine**

Le Mont Faron appartient à l'entité paysagère « Rade de Toulon » dont il forme la limite septentrionale. C'est un élément identitaire de la ville, au même titre que d'autres massifs de l'agglomération (Mont Coudon et Mont Caume notamment).

Le mont est en quasi-totalité intégré au site classé éponyme<sup>19</sup>. Il comporte par ailleurs plusieurs sites inscrits. Dix-sept opérations (sauf MT22 et LT30) sont situées au sein du site classé « Mont Faron ». Deux (MT22 et MT23) sont partiellement incluses dans le site inscrit « Collines du Mont Faron » et l'opération LT33 est partiellement incluse au sein du site inscrit « Vallon des Hirondelles ».

<sup>18</sup> Mémorial du débarquement en Provence et zoo fauverie du mont Faron.

<sup>19</sup> Classement par décret du 1<sup>er</sup> février 1991.

à Toulon ». L'opération MT17 est localisée dans le périmètre de protection du Fort Grand Saint-Antoine.

Le Mont Faron est un espace remarquable au sens de la « loi littoral ». Objet d'un reboisement massif en Pin d'Alep et Chêne vert à partir de 1850, les peuplements sont aujourd'hui à maturité et depuis 1996 un programme est en cours pour assurer le renouvellement et le maintien du couvert végétal du mont. Les boisements du Mont Faron sont des espaces boisés classés (EBC).

Six unités paysagères<sup>20</sup> sont concernées par le projet (sur les huit que comporte le Mont Faron) : les terrasses provençales et le versant boisé au nord, la forêt mature au sud-est, la frange milieu urbain-milieu naturel au sud, la colline sur la ville à l'ouest, et les friches industrielles (carrières)<sup>21</sup>. Elles sont caractérisées en termes de palettes de couleur, de structures paysagères et de textures associées.

### 2.2.3 Milieux naturels – Zones protégées ou d'inventaires

L'ensemble des opérations se situe entièrement ou pour partie dans la Zone Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale des Morières ». Dix-sept d'entre elles (sauf MT22 et LT30) sont situées au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF<sup>22</sup>) de type II « Mont Faron ». Deux opérations (Vallon des Hirondelles et LT33) sont partiellement incluses dans la ZNIEFF géologique<sup>23</sup> « Carrière dutto, carrière du prieuré, carrière des vignettes », au sud-est du mont.

Les données bibliographiques sont issues d'extractions réalisées en 2014–2015. Les derniers inventaires ont été réalisés en 2013 et 2014 (2018 très ponctuellement pour l'opération AEP) ; les modalités en sont décrites précisément. Une cartographie des inventaires pour les espèces floristiques et faunistiques à enjeu fort ou très fort est fournie à l'échelle des 19 secteurs.

Le Mont Faron abrite huit habitats d'intérêt communautaire (dont un prioritaire) qui sont caractéristiques de trois grands types de milieux : les milieux rocheux calcaires, les milieux ouverts et semi-ouverts, les milieux forestiers jeunes et peu dynamiques. Six ont été identifiés et cartographiés dans l'emprise des travaux :

- milieux ouverts et semi-ouverts : pelouses à brachypode rameux (habitat prioritaire) et matorral à genévriers,
- milieux rocheux : pentes rocheuses calcaires et éboulis calcaires,
- milieux forestiers : pinède de Pin d'Alep et chênaie verte à Viorne tin.

Le Mont Faron abrite 12 espèces de plantes protégées à l'échelle nationale ou régionale. En matière de faune, les principaux enjeux concernent les chiroptères, l'avifaune et les insectes. Ont été

---

<sup>20</sup> Une analyse fine des paysages a été réalisée dans le cadre de l'étude sur la fréquentation et l'organisation des activités de pleine nature sur le Mont Faron (2010).

<sup>21</sup> Cette dernière unité n'est pas mentionnée dans le dossier comme concernée par le projet, alors que l'opération LT30 semble partiellement s'y trouver.

<sup>22</sup> Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des ZNIEFF a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>23</sup> Spécificité de la région PACA, les ZNIEFF géologiques correspondent à des secteurs d'intérêt exclusivement géologique présentant une richesse exceptionnelle en fossiles et strates géologiques, et de superficie en général limitée.

recensées comme espèces à enjeu fort ou très fort : le Petit Murin, le Murin à oreilles échancrées, le Minioptère de Schreibers, le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, le Lucane cerf-volant, le Lézard ocellé, le Pipit rousseline, la Grand-duc d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc, le Martinet à ventre blanc, et à enjeu modéré à fort l'Alouette lulu et le Crave à bec rouge.

Le dossier indique que le Mont Faron constitue un territoire de chasse de l'Aigle de Bonelli et qu'il constitue un « domaine vital » pour cette espèce, identifié dans le plan national d'action la concernant. Pourtant, cette espèce est, sans justification spécifique, exclue de la suite de l'analyse alors que la quasi-totalité des travaux sont situés au sein de ce domaine vital.

***L'Ae recommande d'évaluer les impacts du projet sur l'Aigle de Bonelli.***

Le dossier indique, sans plus de précision, que pour chaque secteur des inventaires complémentaires seront menés un ou deux ans avant les travaux. Les rapporteurs ont été informés que chacun serait en effet dans un premier temps l'objet d'un nouvel « *inventaire bibliographique* », effectué à partir des bases de données disponibles telles que SILENE. Ces bases sont cependant renseignées de façon aléatoire puisque dépendant des données issues d'autres projets menés sur le périmètre concerné (et fournies par les bureaux d'études) et de l'activité d'inventaire des acteurs associatifs concernés. Dans un deuxième temps, chaque secteur sera visité par un naturaliste pour apprécier *de visu*, à dire d'expert, l'évolution ou non de l'habitat tel qu'identifié dans l'inventaire initial. Un inventaire complémentaire pourrait alors être diligencé si une évolution significative était constatée.

Ces modalités ne sont pas à la hauteur des enjeux identifiés, en particulier pour les secteurs qui ne feront l'objet de travaux que dans plusieurs années.

***L'Ae recommande d'effectuer, sur le terrain, des inventaires faune et flore de chaque secteur préalablement à la finalisation du cahier des charges des travaux relatifs à chaque opération et notamment à la caractérisation des mesures d'évitement et de réduction nécessaires. Elle recommande de compléter au fur et à mesure l'étude d'impact à partir de ces éléments.***

#### **2.2.4 Eaux – inondations**

L'état global des masses d'eau souterraines au niveau du Mont Faron était qualifié de bon sur l'ensemble des paramètres en 2009. Des données plus récentes devant être disponibles dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021, il conviendrait de mettre à jour le dossier sur ce point.

Les cours d'eau du Las, du ruisseau des Paluds et de l'Eygoutier, tous trois considérés comme des masses d'eau superficielles, servent d'exutoires naturels aux eaux ruisselées sur les massifs.

Ils ne sont pas en bon état ou potentiel écologique ; leur état chimique est bon ou en état inconnu.

Les opérations sont dans le périmètre de protection éloigné de la source Saint-Antoine, ressource historique de la ville de Toulon. Son exploitation est aujourd'hui suspendue, faute d'autorisation d'exploitation du fait de pollutions aux hydrocarbures. La ville cherche à exploiter de nouveau cette ressource et à définir de nouveaux périmètres de protection. L'étude de vulnérabilité est en cours. En l'absence d'éléments quant à la future délimitation des périmètres et des prescriptions associées, le dossier rappelle les prescriptions associées au périmètre de protection de 1999.

La hauteur moyenne de précipitations maximale est obtenue en octobre (108,2 mm) et la hauteur moyenne minimale est observée en Juillet (7,1 mm). Les rapporteurs ont été informés que les épisodes pluvieux automnaux sont en majorité intenses et brefs ; ils conduiront à interrompre les travaux sur de courtes périodes sans impact significatif sur le calendrier fixé et les prescriptions environnementales associées.

Les cours d'eau du Las et de l'Eygoutier sont référencés dans l'atlas des zones inondables. À ce titre, le dossier indique « *qu'il devra être contrôlé que les aménagements et les travaux n'accélèrent pas les flux et donc n'induisent pas une augmentation du risque d'inondation.* »

Les merlons visés au CT3, MT 22 et VdH sont soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau.

### **2.2.5 Autres risques**

L'ensemble des opérations est concerné par le risque feux de forêts. Les derniers incendies concernant le mont Faron sont cartographiés (2011, 2010, 1999, 1987, 1977, 1971).

Par leur objet, elles sont localisées au sein de zones à risques pour les mouvements de terrain. Leur emprise est majoritairement située en zone classée rouge par le PPR. Elles sont situées en amont des zones à enjeux permettant ainsi leur protection.

### **2.2.6 Sous-sol**

Lors de leur visite, les rapporteurs ont pu constater que le démarrage en urgence de l'opération VdH avait mis en évidence la présence de cavités, non identifiées précédemment, nécessitant le renforcement de la voirie d'accès au secteur de l'opération et retardant de fait le démarrage des travaux prévus.

L'état initial reste discret sur cette thématique, mis à part sur l'inventaire des réseaux.

***L'Ae recommande de compléter l'état initial du sous-sol, de préciser sa prise en compte par le projet et ses impacts sur le projet.***

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

### **2.3.1 Variantes**

Le dossier indique que les modalités d'intervention ont été choisies pour garantir la sécurité des intervenants lors des travaux et pour permettre la meilleure protection des populations en contrebas des sites tout en limitant les coûts et les impacts sur le milieu naturel.

Pour chaque opération, deux scénarios ont été proposés au maître d'ouvrage concerné avec, à l'appui, une argumentation technique d'une part et environnementale et économique d'autre part :

- d'un point de vue technique, des parades actives et/ou passives ont été proposées, en s'appuyant selon les cas sur la morphologie du site, le nombre et la dispersion des éléments instables, l'évolution du risque (rémanente ou non) et sur la capacité maximale d'arrêt des défenses passives. Il n'y a cependant pas d'explication préalable sur les capacités de chacune des solutions techniques à répondre aux risques rencontrés permettant de comprendre la logique des solutions proposées ;

- d'un point de vue environnemental et économique, en s'appuyant sur l'« écologie » (respect global de la végétation en place versus débroussaillage par exemple et des usages du lieu le cas échéant), l'intégration paysagère, les accès et la durée de la phase travaux, le coût de l'opération et celui de la maintenance.

Le critère « écologie » ne s'appuie pas sur un niveau potentiel, même relatif, d'incidence de chaque solution proposée sur les habitats, la faune ou la flore. Sa portée est ainsi difficilement compréhensible, l'analyse considérant par exemple ce critère « *sans objet* » pour une opération de déroctage de compartiments rocheux à l'explosif.

En outre, la méthode telle que présentée s'avère souvent pénaliser d'emblée une des deux solutions. Par exemple, présentant un scénario avec parade active et un autre avec parade passive, l'argumentaire associé peut être le suivant : « *l'actif n'est pas approprié* » en citant ensuite les raisons à l'appui. Sans surprise, le « choix » du maître d'ouvrage se porte sur l'autre solution. Ce raisonnement pourrait conduire à s'interroger sur la pertinence voire la sincérité des « variantes » présentées.

La restitution du processus de décision progressif et itératif qui a été mis en œuvre pour chaque opération entre expert et maître d'ouvrage, ce dont les rapporteurs ont été informés lors de leur visite, reposant sur les mêmes critères que ceux utilisés, mais qualifiés de façon transparente, permettrait de lever ce doute et de répondre aux exigences de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

#### ***L'Ae recommande de :***

- ***compléter l'analyse des variantes par une présentation des capacités de chacune des solutions techniques envisagées à répondre aux risques en présence,***
- ***rapprocher la valeur du critère « écologie » du degré (a minima relatif) d'incidence de la solution proposée sur les habitats naturels et les espèces qu'ils hébergent,***
- ***restituer le processus de décision progressif et itératif ayant conduit à retenir la solution présentée, pour les opérations concernées.***

### **2.3.2 Intérêt général, utilité publique et raison impérative d'intérêt public majeur du projet**

Le projet doit faire l'objet d'une déclaration d'intérêt général puis d'une éventuelle déclaration d'utilité publique (cf. §1.3). De nombreux sites sont en effet totalement ou en partie sur des terrains privés et leur usage peut nécessiter l'expropriation de leurs propriétaires pour les surfaces nécessaires à la réalisation des travaux de sécurisation. Le dossier précise que cette procédure d'expropriation ne concernerait que des terrains, mais aucune habitation,<sup>24</sup> ce qui a également été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite.

L'argumentation de l'intérêt général du projet repose dans le dossier sur le constat du grand nombre de personnes concernées par le risque de chutes de blocs et leurs conséquences.

La demande de déclaration d'utilité publique nécessitera de mettre en regard les avantages du projet, ici la sécurisation des biens et des personnes, et ses inconvénients, ici les impacts sur

<sup>24</sup> L'étude d'impact n'est cependant pas constante à ce sujet. L'analyse des impacts indique par exemple que « *la procédure d'expropriation ne sera utilisée qu'en dernier recours et peut concerner une habitation. En effet, certaines habitations sont proches de zones d'implantation de parades passives importantes.* »

l'environnement et son coût. Le dossier fourni ne présente pas d'éléments sur ce sujet, en l'absence du dossier de demande d'utilité publique (DUP).

Sans remettre en question l'intérêt général du projet et sa démonstration, l'Ae relève que ce projet est constitué d'un ensemble d'opérations dont le bénéfice en nombre de personnes sécurisées relativement aux impacts environnementaux et au coût des travaux varie de façon très importante selon les opérations (compris entre 126 € (MT17) et plus de 80 000€ par personne sécurisée (MT25), MT25 concernant 6 personnes et MT17 plus de 900). Le bénéfice du projet sur des biens autres que les habitations tels que les voies de communication par exemple n'est *a priori* pas pris en compte dans cette argumentation. Pour certaines opérations à fort impact environnemental, à coût élevé et à fort risque en phase travaux (sécurité des intervenants notamment), il serait utile d'indiquer si des solutions alternatives à la réalisation des travaux pourraient s'avérer pertinentes, notamment par le recours à des expropriations plus conséquentes que celles prévues (en particulier en recourant à des expropriations d'habitations). Une telle analyse aurait opportunément pu figurer au dossier dès ce stade des procédures afin d'appuyer dès à présent le caractère d'utilité publique du projet qui nécessitera, le cas échéant, d'être explicitement démontré ultérieurement au stade de la déclaration d'utilité publique.

***L'Ae recommande d'évoquer, dès ce stade des procédures en cours, le raisonnement préalable à la démonstration de l'utilité publique du projet.***

En outre, la demande de dérogation à l'interdiction de la destruction des espèces protégées nécessite la démonstration de l'existence d'une raison impérative d'intérêt public majeur pour justifier la réalisation du projet. Le dossier ne présente pas d'éléments sur ce sujet, en l'absence du dossier afférent<sup>25</sup>.

### **2.3.3 Scénario de référence**

Le dossier décrit de façon empirique l'évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet : une libre évolution de la végétation, une différenciation entre les versants nord et sud du mont plus ou moins favorable au paysage et à la biodiversité, et la survenue de dégâts aux biens et aux personnes.

## ***2.4 Analyse des incidences du projet***

Les impacts du projet sont décrits par thématique environnementale et pour chaque aménagement type et sont rapportés aux opérations concernées. Sont ainsi abordés : le type de propriété (privée ou non), les poussières (générées par débroussaillage, circulation, forage en falaise, réalisation de béton, décapage, déblais/remblais des merlons, rotations d'hélicoptère), la sécurité (en phase travaux et exploitation), les déchets, le bruit (camions, engins, hélicoptère), les vibrations, les odeurs, les émissions lumineuses, l'activité agricole, l'attrait touristique, les loisirs (escalade, sentiers), les monuments historiques, la circulation routière, les réseaux, le paysage, la faune et la flore, les sols, les eaux, les risques dont les incendies.

---

<sup>25</sup> En réponse aux rapporteurs suite à leurs interrogations, le maître d'ouvrage justifie l'intérêt public majeur par l'objet du projet et l'absence d'alternative satisfaisante par le fait que deux variantes ont été présentées pour chaque opération et que celle retenue est celle présentant le meilleur compromis.

Les impacts du projet sont qualifiés de forts sur le paysage, la faune et la flore et potentiellement les sols.

#### **2.4.1 Sur le paysage**

Concernant le paysage, l'étude identifie des impacts temporaires et des impacts permanents :

- impact temporaire du fait des purges, de la destruction de végétaux en contrebas de la falaise et de la mise à nu de nouveaux pans de roche, de couleur différente car non patinés par le temps. Le débroussaillage et les coupes d'arbres entraînent une ouverture brutale du milieu ;
- impact permanent du fait de la présence d'équipements visibles dont certains sont irréversibles comme le béton projeté ou les merlons, et cependant potentiellement évolutifs (par patine des matériaux métalliques des confortements actifs et passifs) en termes de perception visuelle externe, perception visuelle interne et composition paysagère.

Les impacts sont qualifiés en 6 niveaux d'incidence pour chaque type de perception et chaque opération, en année n et année n+2. L'impact reste fort à très fort pour 7 opérations dont 5 en site classé et 2 en site inscrit, et moyen pour 7 autres.

#### **2.4.2 Sur les milieux naturels et les sols**

Concernant la faune et la flore, le dossier décrit de manière relativement complète les impacts directs, indirects, permanents et temporaires potentiels. Il décrit la superficie, la part d'habitat concernée, la part d'habitat détruite etc. L'évaluation des dix-neuf opérations de mise en sécurité du Faron fait ressortir des incidences sur les habitats, la faune et la flore du site. Les aménagements en falaises des secteurs CT7, MT25, CT14, CT13 sont particulièrement sources d'impacts pour les chiroptères et les oiseaux des milieux rupestres. Les aménagements de grande envergure dans les secteurs CT2 et MT16 menacent également la conservation des habitats forestiers.

Une synthèse des impacts de chaque opération, par grandes familles et grands types d'impacts est également fournie, mais reste générique. Les trois opérations comportant la réalisation de merlons ont des impacts d'emprise forts sur les sols.

#### **2.4.3 Sur les eaux**

Les opérations CT3, MT22 et VdH ont potentiellement des impacts forts sur le régime des eaux, par augmentation du risque d'inondation (accélération des flux) ou modification de la restitution des débits au réseau. Les effets du projet sur la qualité des eaux (pollution accidentelle en phase travaux ou pollution diffuse par corrosion des grillages notamment), sont potentiellement plus importants pour les opérations CT5, CT6, CT7, MT17 et AEP, du fait de la proximité de la source Saint Antoine. Les impacts sur l'érosion liée à l'eau ont été étudiés et sont qualifiés de faibles.

#### **2.4.4 Impacts « cumulés » de l'ensemble des opérations**

Les « effets cumulés » de chacune des opérations, entre elles, font l'objet d'un chapitre dédié. Les « couples » d'opérations présentant des effets cumulés entre eux, que ce soit vis-à-vis des propriétaires ou de certains compartiments de l'environnement, sont identifiés. Ces impacts cumulés consistent essentiellement en l'allongement des périodes de nuisances pour les riverains et usagers. Concernant le paysage, le phasage des opérations doit conduire à pouvoir bénéficier

des fermetures progressives du paysage : la réalisation des opérations s'étalera sur une quinzaine d'années et leurs impacts seront donc échelonnés dans le temps ce qui permettra d'avoir une ouverture et une fermeture du milieu progressives.

L'Ae revient plus spécifiquement sur la question des incidences cumulées sur le site Natura 2000 dans la partie 2.6.

## ***2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences***

### **2.5.1 Mesures d'évitement et de réduction**

Le dossier décrit les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement associées à chaque thématique environnementale et chaque grand type d'incidence ; il précise quelles opérations seront concernées par ces mesures. Il précise également le cas échant, pour chaque type de solution technique, les mesures qui seront mises en œuvre et les opérations où elles seront appliquées. Les tableaux de synthèse sont clairs et d'un abord aisé.

L'accès à chaque site d'opération s'effectuera par des voies, pistes ou sentiers existants, ou à défaut via la création de sentiers (ou de simples layons<sup>26</sup>) dont l'implantation sera définie à l'occasion d'une visite préalable contradictoire en présence de l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) dans le domaine de l'environnement afin de choisir l'itinéraire affectant le moins le milieu et de localiser et mettre en défens les espèces protégées.

Les zones de stockage des matériaux et du matériel seront localisées dans l'emprise des futurs ouvrages. Leur emplacement exact sera choisi contrairement en privilégiant les zones à faibles enjeux environnementaux. De taille limitée à quelques m<sup>2</sup>, elles seront entièrement dévégétalisées et pourront éventuellement être l'objet d'un terrassement manuel léger. Les zones de stockage devant accueillir du matériel potentiellement polluant (compresseurs, injecteuse etc.) seront entièrement bâchées pour éviter tout risque de pollution du milieu.

Comme déjà mentionné, le dossier n'indique pas, au-delà de ces visites avec l'AMO environnement, si des inventaires terrain ou d'autres analyses notamment faune-flore complémentaires seront réalisés préalablement au démarrage de chaque opération.

Si les mesures présentées apparaissent dans l'ensemble adaptées aux opérations à mener et aux enjeux, et ce pour l'ensemble des thématiques, des imprécisions demeurent :

- les mesures associées aux incidences sur les habitats, la faune et la flore sont présentées de façon générique, leurs modalités ne sont pas détaillées et leur déclinaison par opération n'est pas fournie. Par exemple : « Éviter la destruction d'individus et de l'habitat de l'entomofaune des annexes II et IV de la Directive Habitats », « Éviter la destruction d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux », « Réduire l'incidence sur les milieux de pelouses et de matorrals », « Adapter les confortements actifs au regard des enjeux biologiques » ;
- les mesures d'évitement et de réduction des incidences de l'hélicoptage (approvisionnement sur site du matériel et des matériaux, sans que les modalités d'utilisation des « drop zones » soient décrites) apparaissent particulièrement peu abouties, la question de l'Aigle de Bonelli n'étant

---

<sup>26</sup> Un layon est un sentier rectiligne ouvert en forêt pour séparer les parcelles ou les coupes et pour permettre la circulation.



notamment pas abordée. Le dossier indique que ces interventions « *devront être groupées pour limiter les nuisances sonores* » et également que « *Le dérangement sur les chauves-souris, après application des mesures environnementales est difficilement évaluable car aucune donnée sur le phasage de l'hélicoptage à l'échelle du programme n'est disponible* » ;

- les périodes de travaux sont annoncées comme étant à arrêter en fonction des périodes de « chômage environnemental » et potentiellement en fonction du risque d'éboulement. Ces périodes de « chômage environnemental » ne sont définies ni de façon générale ni de façon spécifique à chaque opération, notamment selon les milieux en présence ;

Le dossier liste les incidences résiduelles significatives du projet sur la faune et la flore à l'échelle de chaque opération. Les surfaces et le nombre d'individus concernés à l'échelle de l'ensemble du projet sont fournis dans le dossier, même si les tableaux récapitulatifs restent très généraux, par exemple, pour l'opération CT7 : « *Destruction de la flore protégée des éboulis ; dérangement de l'avifaune rupestre, risque de collision avec les nappes écrans pour le Grand-Duc d'Europe.* », pour les opérations VdH et MT22 : « *Destruction de la flore protégée.* ». L'étude d'impact ne présente pas, pour chaque opération, un descriptif de ses incidences brutes puis résiduelles.

À l'échelle du projet, le passage des incidences brutes aux incidences résiduelles reste parfois difficile à comprendre du fait de certaines imprécisions dans la quantification des impacts. Ainsi, alors que les impacts bruts sont jugés forts sur le Grand capricorne (« *destruction d'habitats : 3,22 ha et d'individu* »), l'impact est jugé « *faible non significatif* » après mesures d'évitement et de réduction, alors que le dossier mentionne comme impacts résiduels une « *destruction d'habitat <3,22 ha* ».

#### **L'Ae recommande :**

- ***de décrire précisément les différentes mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre,***
- ***de préciser la notion de chômage environnemental et sa déclinaison ou les modalités de sa déclinaison pour chaque opération,***
- ***de préciser les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter et réduire les incidences de l'hélicoptage.***
- ***de fournir pour chaque opération, un descriptif de ses incidences brutes puis résiduelles, en explicitant la démarche suivie.***

Les impacts résiduels restent significatifs concernant les habitats d'intérêt communautaire et les espèces floristiques et faunistiques protégées au niveau régional ou national et portent sur :

- les milieux rocheux et les milieux forestiers, avec leur faune et flore inféodées ;
- la flore, notamment le Chou des montagnes<sup>27</sup> et la Lavatère maritime, espèces protégées,
- l'avifaune : risque de collision avec les écrans et dérangement, destruction d'habitats, notamment de reproduction ;
- les chiroptères : dérangement, destruction et altération de gîtes et d'habitats de chasse.

Même après mise en œuvre de nombreuses mesures de réduction (inscription dans les courbes de niveau, revégétalisation pour former des masques végétaux, etc.), les impacts paysagers résiduels

---

<sup>27</sup> Aussi appelé Chou de Robert.

restent significatifs, notamment pour les opérations concernées par les merlons et le béton projeté et pour les opérations situées en zone de garrigue très ouverte.

Après mise en œuvre de mesures classiquement envisagées pour la protection des eaux souterraines, les impacts résiduels sont jugés faibles à nuls, ce qui n'appelle pas de commentaires de l'Ae. En revanche, alors que l'analyse des impacts identifie un effet négatif potentiel sur les risques d'inondations en phase exploitation (accélération des flux), aucune mesure n'est proposée.

***L'Ae recommande de justifier l'absence de mesure concernant l'impact potentiel du projet sur les risques d'inondations.***

### 2.5.2 Mesures compensatoires

A propos des mesures compensatoires relatives aux habitats, à la faune et à la flore, l'« étude des impacts cumulés » reprend un extrait du dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées.

Les espèces concernées par ces mesures sont :

- Pour la flore : le Chou des montagnes et la Lavatère maritime ;
- Pour la faune :
  - les chiroptères : Petit murin, Minioptère de Schreibers , Molosse de Cestoni , Grand rhinolophe , Petit rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, et d'autres espèces rupestres ;
  - l'avifaune : Crave à bec rouge, Engoulevent d'Europe, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Monticole bleu.

Le dossier présente, de manière intéressante, la démarche ayant conduit aux choix des sites pouvant accueillir les mesures de compensation. Huit sites potentiels avaient été proposés ; six ont été rejetés au profit des deux derniers, jugés plus menacés ou plus intéressants pour la compensation : la carrière de l'Hourdan, au sein du Mont Faron, et la grotte de Truebis, à une vingtaine de kilomètres au nord-est du mont et en toute proximité du site Natura 2000. Les deux sites sont bien décrits (proximité géographique, faisabilité et pérennité enjeux écologiques et menaces actuelles, surfaces de compensation proposée, mesures d'accompagnement). Sont donc présentés au titre des mesures compensatoires :

- l'établissement d'un cahier des charges<sup>28</sup> pour les mesures compensatoires à appliquer dans le cadre du projet (mesures applicables aux milieux rupestres méditerranéens et espèces associées). Ce cahier des charges est rédigé et inséré au dossier présenté ;
- la restauration de la carrière de l'Hourdan (en déclinaison, décrite, de ce cahier des charges<sup>29</sup>), représentant un coût sur 35 ans compris entre 549 400 € et 873 400 € ;

---

<sup>28</sup> Un cahier des charges type est fourni ; il sera applicable au site de la carrière de l'Hourdan comme à tout autre site de même nature au cas où le précédent ne serait pas retenu. Il décrit précisément les principes et mesures à mettre en œuvre pour assurer la réussite de la mesure compensatoire Maîtrise foncière, maîtrise réglementaire du site (pour assurer la tranquillité), les opérations de génie écologique à mettre en œuvre, la gestion des milieux naturels en faveur des espèces ciblées, les mesures de suivi de la mesure compensatoire indispensables pour évaluer l'efficacité de celle-ci (suivi floristique, ornithologique, chiroptérologique, herpétofaune, habitats d'espèces, arrosage et entretien des plantations, surveillance générale du site). La fréquence, l'objet et certaines modalités de ces suivis sont décrits. L'information et la sensibilisation du public sont abordées.

<sup>29</sup> Le cahier de charges pour la carrière de l'Hourdan est décliné ; les modalités opérationnelles de sa mise en œuvre sont décrites. Les calendriers et les coûts sont fournis. Les gains écologiques espérés sont annoncés pour chaque espèce ou habitat. Le dossier précise que « la gestion de ce site devra être rétrocédée à un organisme tiers compétent dans la gestion des milieux (CEN Paca, LPO, ONF, etc.). ».

- la restauration d'une cavité à chiroptères (en déclinaison, décrite, de ce cahier des charges)<sup>30</sup>, représentant un coût sur 20 ans de 236 370 €.

Ces deux sites seront couverts par un arrêté préfectoral de biotope.

Malgré la conclusion de l'analyse des incidences et de l'effet des mesures d'évitement et de réduction, concluant à l'absence d'incidences significatives sur le paysage, une mesure compensatoire spécifique à cette thématique semble proposée (ce qui est confirmé dans le dossier présenté en commission des sites mais reste flou dans le dossier fourni) ; elle a été conçue en lien avec celles recherchées pour compenser les incidences résiduelles sur la faune et la flore et le site Natura 2000 « Mont Caume – mont Faron – forêt domaniale des Morières ». Cette mesure consiste à améliorer la qualité paysagère de la carrière de l'Hourdan.

***L'Ae recommande de confirmer le choix et préciser la teneur de l'éventuelle mesure compensatoire relative aux incidences paysagères du projet.***

## 2.6 Évaluation des incidences Natura 2000

Le document « étude des impacts cumulés » ne comporte pas d'évaluation des incidences Natura 2000 du projet d'ensemble. Il présente une « synthèse de l'évaluation des incidences Natura 2000 », qualifiée en 6 lignes et un tableau de synthèse, présentant les impacts bruts sur le site, reproduits ci-dessous :

« L'évaluation des dix-neuf projets de mise en sécurité du Faron fait ressortir des incidences sur les habitats, la faune et la flore du site Natura 2000. L'aménagement en falaises des secteurs CT7, MT25, CT14, CT13 sont particulièrement impactant pour les chiroptères et les oiseaux des milieux rupestres. L'aménagement de grande envergure dans les secteurs CT2 et MT16 menace également la conservation des habitats forestiers. » Cette synthèse est non conclusive sur l'existence ou non d'atteinte aux objectifs de conservation du site. Les évaluations d'incidences individuelles sont annoncées en annexe 9 de l'étude d'impact, mais ne sont en réalité pas fournies.

	Projet																		
	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	MT18	MT17	LT30	MT22	MT23	CT13	CT14	MT25	LT32	LT33	MT16	VdH	AEP
Habitat	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Modéré
Flore	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Fort	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Entomofaune	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Herpétofaune	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Avifaune	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort
Chiroptères	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Fort	Fort	Fort	Fort	Modéré	Fort	Fort	Fort	Fort	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Fort

Niveau d'incidence ■ Fort ■ Modéré ■ Faible ■ Négligeable/Nulle

Figure 3 : Présentation des impacts bruts sur les habitats, la faune et la flore du site Natura 2000 « Mont Caume – mont Faron forêt domaniale des Morières » (source : dossier)

Un autre tableau, intitulé à tort « présentation des impacts résiduels sur les habitats et espèces Natura 2000 », est présenté dans une autre partie du dossier, consacrée aux impacts généraux sur les milieux naturels, ce que le tableau restitue en réalité.

<sup>30</sup> De même pour la deuxième mesure compensatoire (grotte de Trouedis, ou à défaut d'autres sites de même qui sont cités). Vue sa technicité, son travail de long terme et son objectif d'intérêt général, le dossier prévoit qu'elle soit suivie voire validée par le PRAC Paca (Plan régional d'actions en faveur des Chiroptères) qui est engagé sur 10 ans à compter de 2017.

	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	MT18	MT17	LT30	MT22	MT23	CT13	CT14	MT25	LT32	LT33	MT16	VaH	AEP
Habitat																			
Flore																			
Entomofaune																			
Herpétofaune																			
Avifaune																			
Chiroptères																			

Niveau d'incidence    Fort    Modéré    Faible    Négligeable/Null

Figure 4 : Présentation des impacts résiduels sur les habitats et espèces protégées (source du tableau : dossier ; source de la légende : rapporteurs)

Cette évaluation conclut cependant, notamment pour les habitats : « Il subsiste un impact résiduel non significatif sur les habitats communautaires à l'échelle du site Natura 2000. En effet, les surfaces impactées représentent pour chaque habitat moins de 1 % de la surface de cet habitat sur le site d'intérêt communautaire ». La seule référence à un faible pourcentage de surface affectée est contraire à la jurisprudence relative aux évaluations d'incidences Natura 2000 et ne saurait pourtant suffire à caractériser de non significatif l'impact résiduel d'un projet sur un habitat, d'autant plus que, si les surfaces relatives affectées à l'échelle du site Natura 2000 peuvent être faibles, elles sont dans certains cas très importantes à l'échelle du seul Mont Faron. Ainsi, si la surface de « Mattorals à Genevrier » affectée n'est que de 0,02% à l'échelle de l'intégralité du site Natura 2000, elle représente plus de 50 % de la superficie de l'habitat sur le seul Mont Faron. De même pour les pelouses substeppiques, habitat prioritaire d'intérêt communautaire (0,09 % à l'échelle du site Natura 2000 mais 4,38 % à l'échelle du Mont Faron).

Les rapporteurs ont, suite à leurs interrogations, été destinataires des 19 évaluations des incidences Natura 2000, chacune relative à une des opérations. Celles-ci ne sauraient représenter l'évaluation relative au projet d'ensemble qui devra évaluer le cumul et les interactions des incidences de chacune des opérations de façon plus approfondie que ce qui est présenté dans le document pré cité, notamment en prenant en compte, outre les habitats et les espèces, la localisation, le phasage et le type des interventions projetées. Ils ont cependant été informés de l'existence d'une telle évaluation qui n'est pas jointe au dossier fourni à l'Ae.

En outre, la figure 4 montre que des impacts résiduels (à l'issue des mesures d'évitement et de réduction) forts à modérés subsistent pour l'avifaune et les chiroptères. L'analyse de l'existence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000 devant se faire sans considérer d'éventuelles mesures de compensation, il sera important que le dossier fournisse une analyse précise, pour les espèces et groupes d'opérations concernées, du niveau d'atteinte aux objectifs de conservation du site.

L'Ae réitère donc sa recommandation de fournir une évaluation des incidences Natura 2000 conclusive et portant sur l'ensemble du projet. Elle rappelle au maître d'ouvrage qu'en présence d'atteinte aux objectifs de conservation du site et en l'absence démontrée de solution alternative, le projet ne peut être approuvé que s'il répond à des raisons impératives d'utilité publique majeure et prévoit des mesures spécifiques de compensation, et la Commission européenne en est informée ou son avis est requis<sup>31</sup>.

<sup>31</sup> Article 6-4 de la directive « Habitats - Faune - Flore » : « Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'État membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale de Nature 2000 est protégée. L'État membre informe la Commission des mesures compensatoires adoptées. Lorsque le site concerné est un site abritant un type d'habitat naturel et/ou une espèce prioritaires, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur ».

## ***2.7 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets***

Six mesures de suivi du projet sont prévues. Leur objet, leur durée et les sites concernés par ce suivi sont précisés :

- deux mesures consistent à actualiser la carte de répartition de certaines espèces (espèces mobiles, insectes et mollusques patrimoniaux) sur le Faron pour optimiser la programmation des périodes des travaux aux années n+1 et n+2 ;
- une consiste à effectuer un suivi du Chou des montagnes et de la Lavatère maritime sur les sites du projet (si leur dynamique de recolonisation n'était pas suffisamment favorable, des récoltes de graines seraient effectuées avant les travaux suivants et des mises en culture seraient effectuées),
- une consiste à expérimenter le balisage des haubans et filets dans les zones proches des aires de Grand-duc, avec suivi de mortalité,
- la cinquième consiste à assurer un suivi des chiroptères après travaux sur les spots de falaises équipées en parades actives.

La sixième mesure relèverait plus d'une mesure d'accompagnement que d'une mesure de suivi, puisqu'elle consiste à verser les données recueillies dans le cadre du projet à l'élaboration à venir du document d'objectifs du site N2000.

Leur coût est annoncé entre 274 100 € et 375 100 €.

L'avifaune concernée, mis à part le Grand-duc, ne fait pas l'objet de mesures de suivi. Pourtant l'étude des impacts cumulés fournie fait bien état d'incidences résiduelles significatives également sur le Crave à bec rouge, l'Engoulevent d'Europe, le Faucon pèlerin, la Fauvette pitchou et le Monticole bleu, et les mesures compensatoires font bien état de ces espèces. Ce constat est peut-être à mettre en relation avec le fait que le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (non inclus au dossier et transmis aux rapporteurs suite à leurs interrogations) fait état d'une demande (en matière de destruction d'espèce) pour une seule espèce d'avifaune, le Grand-Duc d'Europe.

***L'Ae recommande de compléter le dispositif de suivi de mesures relatives à l'ensemble de l'avifaune significativement affectée par le projet, de mettre en cohérence la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées avec les conclusions de l'étude d'impact relatives à l'avifaune.***

En outre, les mesures compensatoires font également l'objet d'un suivi de deux types :

- suivi des chantiers afin que la restauration des sites soit conforme aux préconisations environnementales émises dans leur plan de gestion (un accompagnement écologique sur la rédaction du cahier des charges fourni aux entreprises, ainsi qu'un accompagnement sur le chantier seront assurés pour chaque action de restauration) ;
- suivi écologique des sites en compensation permettant d'évaluer l'efficacité de la compensation (un suivi naturaliste sera assuré pendant 20 ans pour le site de Truebis et 35 ans pour le site d'Hourdan).

Si la mesure compensatoire paysagère était confirmée, une mesure du suivi de son efficacité serait à mettre en œuvre également.

Le coût total de ces mesures est de 108 000 € pour le site d'Hourdan et 25 000 € pour Truebis.

Le dossier ne précise pas dans quel cadre les résultats de ce suivi seront partagés, analysés et pourront conduire à des réajustements des mesures mises en place. Il n'indique pas non plus quelle information sera effectuée auprès des différents intervenants du projet et du public.

De façon plus générale, le dossier ne mentionne pas les modalités mises en place pour assurer le pilotage de ce projet tout au long de sa mise en œuvre et en particulier pour assurer la mémoire des procédures engagées, des études menées, des décisions prises notamment en matière environnementale (telles que les mises à jour de l'étude d'impact). Dans un contexte où le diagnostic initial réalisé a conduit à découvrir des ouvrages de protection passive sur des secteurs du projet, sans pouvoir identifier l'origine de leur construction, il semble pertinent de définir et d'inscrire dans le dossier les bases retenues pour assurer un pilotage durable du projet.

***L'Ae recommande de préciser dans le dossier les modalités retenues pour assurer un pilotage du projet sur toute sa durée, et notamment pour assurer un suivi de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur l'environnement retenues par les maîtres d'ouvrage.***

## **2.8 Résumé non technique**

Un « *résumé non technique des impacts cumulés* » de 51 pages est fourni. Didactique, il présente cependant les mêmes faiblesses que l'étude d'impact.

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

## **3. Mise en compatibilité du PLU de Toulon**

Le PLU de la commune de Toulon a été approuvé par délibération du conseil municipal en date du 27 juillet 2012. Il a depuis fait l'objet de plusieurs procédures : modifications, modifications simplifiée et mises à jour. Sa révision est en cours. Les travaux envisagés pour la sécurisation et le confortement du Mont Faron ne portent pas atteinte à l'économie générale du PLU communal.

Le règlement et certaines pièces graphiques du PLU présentent une incompatibilité à la réalisation des travaux de mise en sécurité et de confortement du Mont Faron.

Aucune incompatibilité avec le rapport de présentation, le plan d'aménagement et de développement durable et les orientations particulières d'aménagement n'a été identifiée. En ce qui concerne le règlement, l'ensemble des sites de travaux d'études sont situés, partiellement ou totalement, en Espace Boisé Classé. En outre, ils sont également situés en secteur urbanisé pavillonnaire (Ue), urbanisé avec grands ou petits collectifs (UC) ou naturel (captage, sensible, loisirs). La nature des travaux projetés et les modalités de leur réalisation s'avèrent incompatibles pour trois sites avec le règlement relatif aux espaces boisés classés : les opérations CT3, MT 22 et Vallon des hirondelles concernant l'édification de merlons, prévoient des aménagements qui, par leur nature (fosses de réception des blocs rocheux, pistes d'accès et d'entretien), modifient l'affectation du sol ce que les dispositions actuelles du PLU interdisent. L'analyse des servitudes

existantes conduit à limiter la hauteur des merlons à 10 mètres pour être compatible avec la servitude PT2 (pour éviter les obstacles aux télécommunications) et à prévoir de consulter l'architecte des bâtiments de France et la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages (C.D.S.P.P.) pour respecter la servitude Ac2 relative aux sites inscrits et classés.

La mise en compatibilité du PLU de la Ville de Toulon consiste à modifier les documents graphiques pour déclasser les zones d'implantation des merlons, de leurs accès (pistes) ainsi que les zones techniques afférentes (stockage chantier...). Certaines emprises pourront faire l'objet de reboisement après travaux. Sur les 1 352 ha d'espaces boisés classés du territoire communal, 2,8 ha sont concernés par l'aménagement des merlons (emprise du merlon, chantier et accès), soit 0,2 % de la surface totale d'EBC de la commune. Après travaux 1,8 ha feront l'objet d'un reboisement paysager sans que le dossier indique clairement si une partie sera l'objet d'un reclassement en EBC. Le dossier indique selon les endroits des superficies d'un ou 1,59 ha *in fine* affectées définitivement par le projet.

Les éléments d'évaluation environnementale de cette mise en compatibilité, qui se concentre sur la réalisation des merlons, sont fournis, notamment relatifs aux impacts sur les territoires des sites Natura 2000 concernés, avec les limites relevées précédemment dans le présent avis. La mise en compatibilité ne présente pas d'autres impacts que ceux du projet.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'indiquer précisément les surfaces qui seront reboisées et celles qui seront définitivement affectées par le projet.***