

2020

CONFORTEMENT DES FALAISES A L'AVAL IMMEDIAT DU BARRAGE DE ZOLA

Commune du Tholonet (13)

Ref : PA20190228-GD1

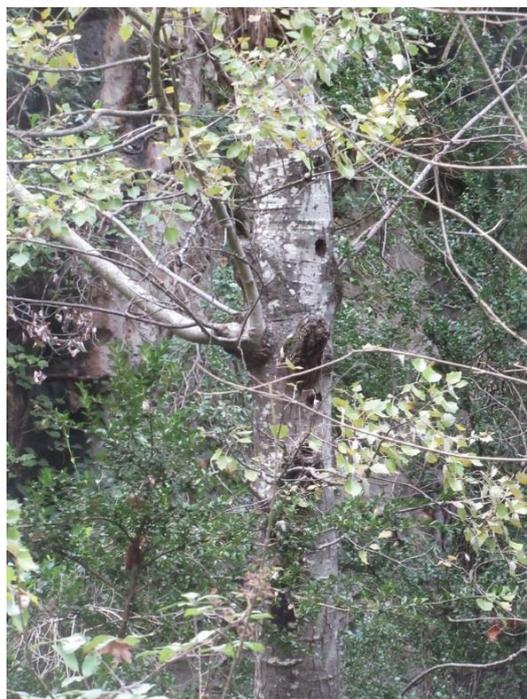
FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

ZSC FR9301605 « MONTAGNE SAINTE VICTOIRE »

ZPS FR9310067 « MONTAGNE SAINTE VICTOIRE »

Pour le compte de :

Société du Canal du Provence



CONFORTEMENT DES FALAISES A L'AVAL IMMEDIAT DU BARRAGE DE ZOLA

FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

ZSC FR9301605 « MONTAGNE SAINTE VICTOIRE »

ZPS FR9310067 « MONTAGNE SAINTE VICTOIRE »

Rapport remis le : 16 janvier 2020

Pétitionnaire : Société du Canal de Provence

Coordination : Guy DURAND

Chargés d'études : Mathieu CHARRIER – Botaniste
Jonathan JAFFRÉ – Expert faune généraliste

Rédaction : Chargés d'études listés ci-dessus

Cartographie : Caroline AMBROSINI

Suivi des modifications :

15.01.2020

Première diffusion

G. Durand

PREAMBULE

Le formulaire suivant est mis en ligne sur le site internet de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Provence-Alpes-Côte-D'azur (DREAL PACA). Il convient de l'utiliser lorsqu'un projet (ou manifestation) a des incidences négligeables sur les sites du réseau Natura 2000. Le second alinéa de l'article R 414-23 du Code de l'Environnement insiste sur la proportionnalité de l'évaluation par rapport à l'envergure de l'activité. Ainsi, lorsqu'une analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000, le contenu de l'évaluation des incidences peut être simplifié et « *se limiter à la présentation et description du projet ainsi qu'à l'exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000* » (article R 414-21 du Code de l'Environnement).

Ce document s'attache donc à décrire et analyser le projet afin de démontrer et de conclure à l'absence d'incidences. Dans le cas contraire une évaluation complète des incidences sera nécessaire (article L414-4 du Code de l'Environnement).

COORDONNEES DU PORTEUR DE PROJET :**Nom (personne morale ou physique) :** Société du Canal de Provence**Commune et département :** Le Tholonet, Bouches-du-Rhône (13)**Adresse :** CS 70064 - 13182 Aix-en-Provence CEDEX 5**Téléphone :** 04 42 66 67 54**Email :** agata.sferratore@canal-de-provence.com**Nom du projet :** Confortement des falaises à l'aval immédiat du Barrage Zola**A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ?**

Dans le cadre d'un dossier d'autorisation de travaux dans un site classé

1. DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Localisation et cartographie

Joindre dans tous les cas une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : **Le Tholonet** N° Département : **13**

Lieu-dit : **Barrage Zola**

En site(s) Natura 2000

Le projet se situe au sein de la Zone Spéciale de Conservation « Montagne Sainte Victoire » FR9301605.

Hors site(s) Natura 2000 A quelle distance ?

Le projet se situe à 1 390 mètres de la Zone de Protection Spéciale « Montagne Sainte Victoire » FR9301605.



Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude

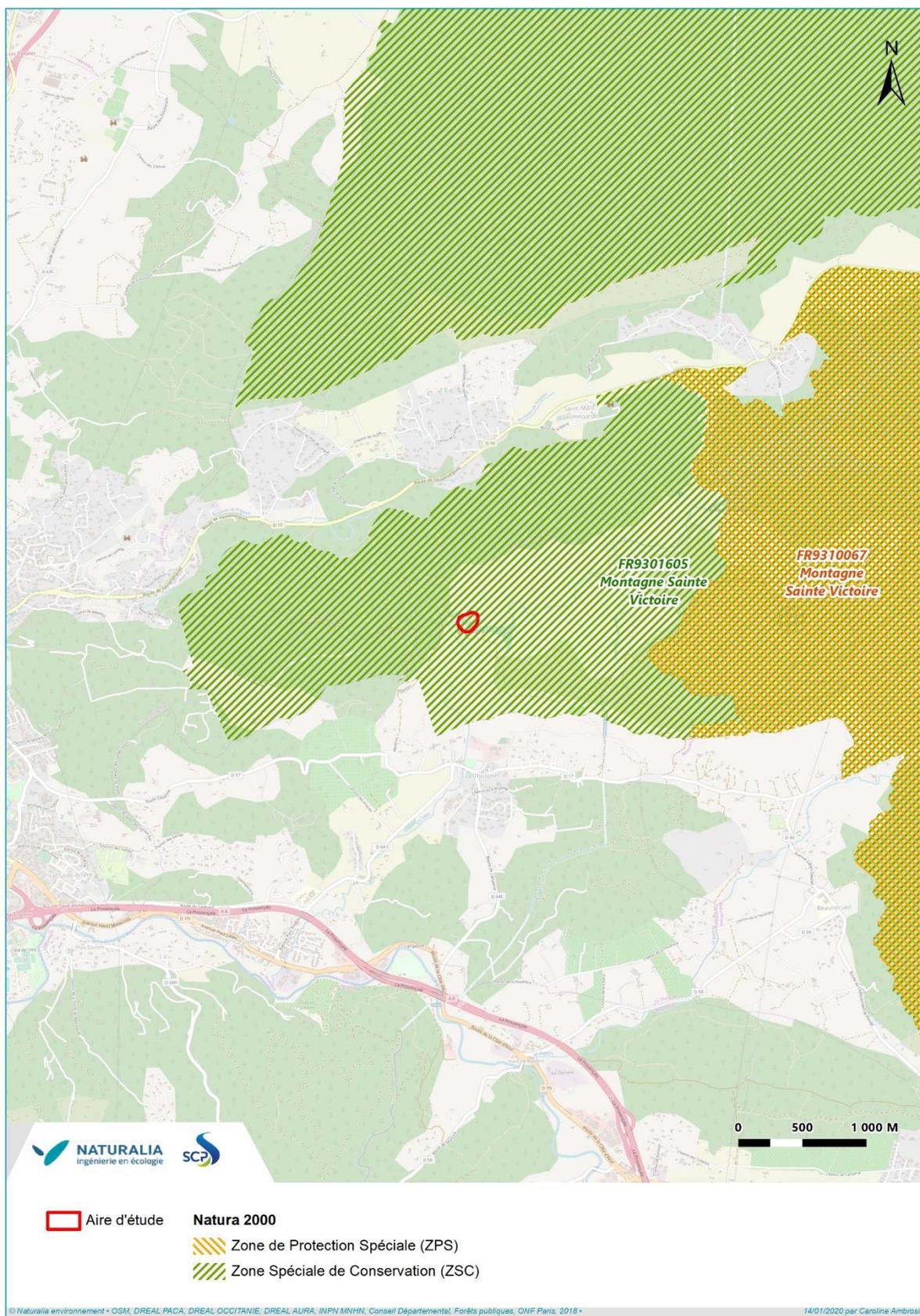


Figure 2 : Localisation de l'aire d'étude au sein du réseau NATURA 2000

b. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Sur la commune du Tholonet (13), la Société du Canal de Provence est à l'origine du projet Bimont-Zola qui voit la restauration partielle des deux barrages du même nom. La stabilité des appuis rocheux du barrage a été étudiée dans le cadre de l'analyse structurale des rives et des fondations (SCP, avril 2017), et de l'étude de stabilité du barrage (Tractebel, juin 2017). Ces études concluent sur la nécessité de mettre en œuvre un dispositif de drainage des appuis rocheux du barrage et de conforter les parois au-dessous de l'évacuateur en rive droite.

La SCP, en qualité d'exploitant de l'ouvrage a l'obligation de se conformer aux dispositions nécessaires à la sécurité du barrage. Les travaux à effectuer consistent en la fixation des parois rocheuses qui ceinturent le barrage au moyen de barres métalliques, l'obturation d'une fissure subverticale en rive droite aval, et la pose de drains.

Ces travaux seront réalisés à l'aide d'un échafaudage, mais aussi au moyen de travaux acrobatiques. Quelques héliportages seront nécessaires pour déplacer le matériel lourd, afin d'éviter la présence d'une grue sur le chantier.

c. Le projet comporte-t-il des éclairages nocturnes ?

Si oui préciser la localisation, la technologie d'éclairage utilisée, l'orientation des faisceaux, le caractère permanent ou non de l'éclairage

Non, le projet ne comporte pas d'éclairages nocturnes.

d. Y a-t-il sur la zone du projet des fossés, canaux, roubines, cours d'eau ou tout autre milieu aquatique (y.c. temporaire) ou humide ?

Si oui, les faire apparaître sur le plan fourni et préciser la nature de la végétation associée, le cas échéant et préciser si le projet modifie ces milieux d'une quelconque façon.

Les zones humides sont omniprésentes aux abords du barrage. Dans un premier temps, l'érection du barrage de Zola a permis l'augmentation du niveau de la Cause en amont et donc la création d'une importante retenue d'eau : le lac Zola. Dans un second temps, en aval de l'édifice, la Cause s'écoule avec un débit variable en fonction de la saison et de la pluviométrie (écoulement superficiel permanent : 20 L/s). Cet écoulement permet de petites mares de se maintenir au sein de quelques dépressions.

Les travaux de confortement des falaises ne concernent pas directement les milieux humides et ils ne modifieront pas significativement ni durablement ces milieux.

e. Essences concernées si des arbres sont supprimés

(préciser pour chaque espèce le nombre d'arbres concernés ou la surface concernée, ainsi que les plus gros diamètres relevés).

Les arbres concernés sont représentés par quelques individus de Peupliers blancs, de Chêne vert, de Cornouillers et de Figueurs. L'ensemble du cortège boisé est relativement jeune. Aucun arbre mûre n'est à relever ici.

i. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

< 100 m²

100 à 1 000 m²

1 000 à 10 000 m² (1 ha)

> 10 000 m² (> 1 ha)

■ Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

f. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

Projet, manifestation :

diurne

nocturne

Durée précise si connue : 5 mois

Période précise si connue : février à juin 2020

- Fréquence :

chaque mois

chaque année

autre (préciser) : Une fois le projet réalisé, il ne sera pas reconduit

g. Entretien / fonctionnement / rejet

Aucun entretien ou rejet n'est prévu.

h. Budget

Coût approximatif (cocher la case correspondante) : non évaluable en l'état.

< 5 000 €

de 5 000 à 20 000 €

de 20 000 € à 100 000 €

> à 100 000 €

i. Questions posées

En fonction des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 voisins, les principales questions posées sont les suivantes :

Chauve-souris ou oiseaux

- le projet occasionne-t-il une coupure ou une discontinuité dans une trame boisée, une ripisylve ? porte-t-il atteinte à des haies ou alignements d'arbres ?

Le projet de confortement des falaises en aval du barrage de Zola se situe dans une zone où la naturalité est assez forte malgré l'ouvrage. Néanmoins, les travaux se concentrent sur le barrage et les parois rocheuses aux abords immédiats et de fait, seuls quelques arbustes et arbrisseaux seront abattus en aval du barrage ainsi qu'une quinzaine d'arbres, principalement des Peupliers blancs et des Chênes verts. Au vu des habitats boisés adjacents, les travaux n'entraîneront aucune discontinuité fonctionnelle ni pour les chauves-souris, ni pour les oiseaux.

- y a-t-il suppression de vieux arbres ou arbres à cavités ? (si oui joindre photos)

Un Peuplier blanc présentant plusieurs cavités propices aux chauves-souris et à l'avifaune cavernicole a été identifié sur site. Une attention toute particulière a été apportée à **ce sujet qui sera donc conservé**.



Figure 4 : Peuplier blanc à cavité situé sur l'aire d'étude mais non impacté par les travaux (photo sur site : Naturalia)

- l'emprise du projet est-elle en partie en bordure de milieux aquatiques ?

L'emprise projet se situe à proximité immédiate du Lac de Zola (en amont du barrage) et de la Cause (dans la partie aval).

- des gîtes à chauve-souris sont-ils présents (arbres, fissures de parois rocheuses et bâtiments inclus) ?

En ce qui concerne les arbres favorables, seul un sujet creusé de loges de pics, favorable à la présence de chiroptères cavicoles a été identifié sur l'aire d'étude, au fond des gorges, à quelques dizaines de mètres en aval du barrage. Cet arbre n'a pu être inspecté en raison de son état sanitaire mais il a été convenu avec le maître d'ouvrage de ne pas y toucher lors des travaux préparatoires.

Pour les gîtes rupestres, une inspection des parois qui encadrent a montré que la roche était assez fracturée à plusieurs endroits en rive droite et que les fissures et les crevasses présentes pouvaient être occupées par quelques chauves-souris aux affinités cavernicoles (fig. 5). Il n'est pas question ici de grottes ou de cavités suffisamment imposantes pour abriter des chiroptères en colonies, qui plus est des espèces indexées à l'annexe II de la Directive Habitats, mais plutôt quelques individus en transit qui s'y réfugieraient occasionnellement (pipistrelles sp, Vespère de Savi, ...).



Figure 5 : fissures dans la roche favorables à des chiroptères communs

- Quelles espèces d'oiseaux utilisent ou fréquentent le site ? y a-t-il des espèces d'oiseaux qui s'y reproduisent ?

Chez les espèces à enjeux régionaux à minima modéré, la Fauvette pitchou *Sylvia undata* (contacté sur le site), l'Alouette lulu *Lullula arborea* (bibliographie), le Pipit rousseline *Anthus campestris* (bibliographie) et l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* (bibliographie) sont attendues sur l'aire d'étude. Ces espèces sont susceptibles de se reproduire à proximité immédiate de l'aire d'étude à la faveur des garrigues mais, au vu de la nature des travaux, le dérangement sera faible à nul notamment car ils débiteront hors période de reproduction.

La visite de terrain a par ailleurs permis d'identifier la présence de plusieurs espèces d'oiseaux communs mais néanmoins protégés en droit français au sein de la zone d'étude : Mésange à longue queue, Fauvette mélanocéphale, Pinson des arbres, Mésange bleue, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Rougegorge familier, Pic épeiche, Roitelet à triple bandeau... Ces espèces se retrouvent quasi exclusivement dans la ripisylve de la Cause en aval du barrage et sont, pour certaines, susceptibles de s'y reproduire bien qu'un seul arbre à cavité ait été relevé.

Les Hirondelles de rochers occupent également l'ouvrage à l'année, pour la reproduction et l'alimentation, tandis que le Grand cormoran, le Foulque macroule, le Grèbe castagneux et le Martin-pêcheur d'Europe (bibliographie) sont régulièrement observés en hiver sur le lac du barrage. Toutefois, malgré leur statut réglementaire, ces espèces ne présentent pas d'enjeu de conservation élevé et peuvent aisément se réapproprier les divers habitats après travaux. Le Pigeon ramier, le Merle noir, le Canard colvert (important dortoir au nord-est du lac Zola), la Corneille noire, le Goéland leucophée ont également été contactés.

Insectes

- y a-t-il suppression de vieux arbres, arbres morts ou arbres à cavités ? (si oui joindre photos)

Aucun vieil arbre mort présentant un intérêt pour les coléoptères saproxylophages n'a été identifié au sein de l'aire d'étude. Seul un arbre à cavité a été repéré sur l'aire d'étude mais celui-ci sera conservé. Néanmoins, plusieurs chênes verts sont présents sur le fuseau et au moins un d'entre eux présente des galeries de coléoptères saproxylophages du genre *Cerambyx*. Il s'agit potentiellement du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*).



Figure 6 : Galeries de larve de coléoptère du genre *Cerambyx* dans une souche de chêne vert (photo sur site : Naturalia)

2. DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- Rejets dans le milieu aquatique
- Pistes de chantier, circulation sur piste existante
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles (accidentelle en phase chantier)
- Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation (nuisances sonores des engins de forage et rotations d'hélicoptères)
- Bruits
- Autres incidences

3. ETAT DES LIEUX DE LA ZONE D'INFLUENCE

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Réserve Naturelle Nationale | <input type="checkbox"/> PIG (projet d'intérêt général) de protection |
| <input type="checkbox"/> Réserve Naturelle Régionale | <input type="checkbox"/> Parc Naturel Régional |
| <input type="checkbox"/> Parc National | <input checked="" type="checkbox"/> ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) : Montagne Sainte-Victoire - Plateau du Cengle et des Bréguières - Le Devançon |
| <input type="checkbox"/> Arrêté de protection de biotope | <input type="checkbox"/> Réserve de biosphère |
| <input checked="" type="checkbox"/> Site classé : Montagne Sainte Victoire | <input type="checkbox"/> Site RAMSAR |
| <input type="checkbox"/> Site inscrit | |

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Aucun | <input type="checkbox"/> Sylviculture |
| <input type="checkbox"/> Pâturage / fauche | <input type="checkbox"/> Décharge sauvage |
| <input type="checkbox"/> Chasse | <input type="checkbox"/> Perturbations diverses (inondation, incendie...) |
| <input type="checkbox"/> Pêche | <input type="checkbox"/> Cabanisation |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...) : marche à pied, randonnée, course à pied, VTT | <input checked="" type="checkbox"/> Construite, non naturelle : Barrage de Zola |
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Autre (préciser l'usage) : |

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : Zone rudérale (EUNIS : E5.1) et en arrière-plan Matorral de Pins d'Alep (EUNIS : F5.143)

Photo 2 : Passerelle d'accès au barrage (EUNIS : J4)

Photo 3 : Falaise calcaire méditerranéenne (EUNIS : H3.211 – **EUR28 : 8210**)

Photo 4 : Mosaïque de garrigues, pentes rocheuses calcaires et fourrés à Genévrier (EUNIS : F6.1)

Photo 5 : Matorral de Pins d'Alep et garrigues rudéralisées (EUNIS : F5.143 x F6.1)

Photo 6 : Boisement rivulaire (EUNIS : G1.3 – **EUR28 : 92A0**)

Photo 7 : Garrigue rudéralisée (EUNIS : F6.1)

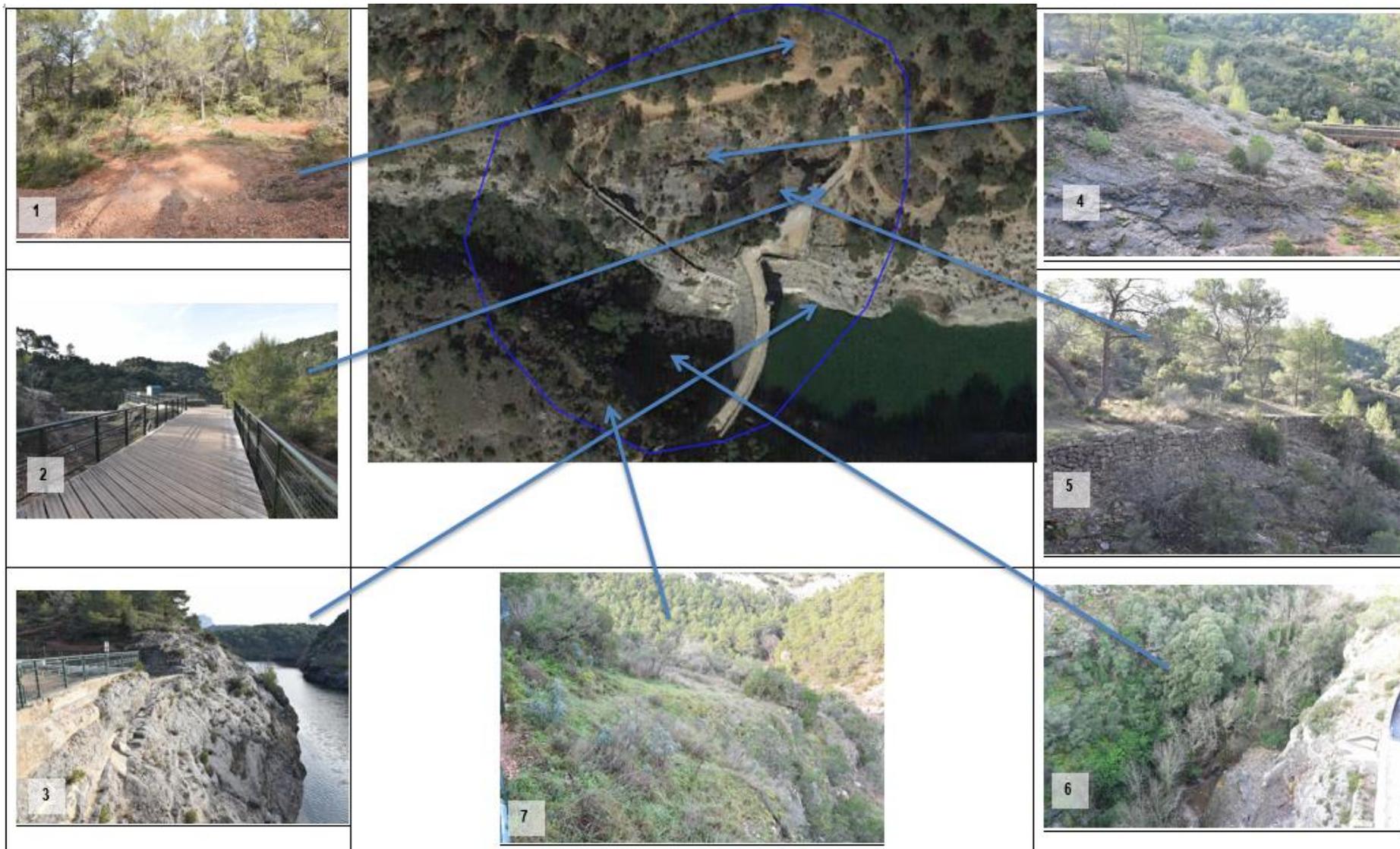


Figure 7 : Illustrations des habitats de la zone d'étude

METHODOLOGIE EMPLOYEE :➤ Recherche bibliographique :

Les ressources exploitées concernent aussi bien les atlas régionaux que les articles scientifiques, les bases de données disponibles, les personnes ressources (naturalistes reconnus, association, ...) :

- les Atlas régionaux (Rhopalocère, Odonates, ...) ;
- la Base de données « Faune PACA », SILENE Faune et Flore ;
- le FSD et de le DOCOB de la ZSC et de la ZPS « Montagne Sainte-Victoire » ;
- les connaissances locales de l'équipe Naturalia issues d'études antérieures menées dans ce territoire.

➤ Inventaires de terrain :

Groupes inventoriés	Méthodes appliquées	Dates de prospection
Flore Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Relevé phytosociologique par entité homogène de végétation et rattachement aux groupements de référence (Prodrome des végétations de France / Code EUNIS habitats / Cahiers des habitats naturels Natura 2000) ; - Recherche ciblée sur les habitats pouvant accueillir potentiellement des espèces protégées et/ou patrimoniales. 	Mathieu CHARRIER 13 janvier 2019
Insectes	La prospection des insectes a consisté en une : <ul style="list-style-type: none"> - recherche ciblée d'arbres favorables aux coléoptères saproxyliques ; - recherche de plante-hôte d'espèces d'intérêt communautaire. 	Jonathan JAFFRÉ 18 novembre 2019 10 décembre 2019 6 et 10 janvier 2020
Amphibiens	La recherche des amphibiens a consisté en une : <ul style="list-style-type: none"> - recherche d'habitats (terrestre et aquatique) favorables aux espèces (mare, flaques temporaires.) ; - recherche d'individus sous abris, en phase hivernale (de jour), 	
Reptiles	La recherche des reptiles a consisté en une : <ul style="list-style-type: none"> - recherche d'individus en thermorégulation ou sous abris ; - recherche d'indices de présence d'individus (fèces, mues). 	
Oiseaux	La prise en compte de l'avifaune a consisté en : <ul style="list-style-type: none"> - la recherche d'arbres favorables à la nidification ; - la recherche de nids anciennement occupés (cavités et en branchage) ; - l'écoute et l'observation du cortège présent ; - recherche ciblée du Grand-duc d'Europe ; - analyse paysagère et évaluation des potentialités des habitats. 	
Poissons	La prise en compte de la faune piscicole a consisté en la consultation de la bibliographie puisqu'aucune interaction avec le milieu aquatique n'est envisagée	
Chiroptères	La prise en compte des chiroptères a consisté en : <ul style="list-style-type: none"> - la recherche des gîtes potentiels dans les arbres (cavités, écorces décollés...) et dans les parois rocheuses (sans descentes en rappel) - l'appréhension de la matrice paysagère pour apprécier les fonctionnalités écologiques (alimentation, transit, ...). <p><i>Aucune prospection acoustique n'a été réalisée dans le cadre de cette prestation.</i></p>	Jonathan JAFFRÉ 18 novembre 2019 10 décembre 2019 Lenaïc ROUSSEL 14 janvier 2019

MILIEUX NATURELS :

Type d'habitat naturel		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre :	X	Milieus occupés par des garrigues mixtes où apparaît en mélange le Romarin, la Globulaire alypum et le Thym (EUNIS F6.1). Elles sont souvent en mosaïque avec une strate arbustive éparses à Genévriers (<i>Juniperus oxycedrus</i> et <i>J. phoenicia</i>) nommée fourrés à Genévriers (EUNIS : F6.15). Certains secteurs montrent une certaine dégradation avec l'apparition d'espèces nitrophiles liés au piétinement et aux aménagements passés.
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :	X	Boisement de Pins d'Alep (EUNIS G3.743) et Matorral de Pins d'Alep (EUNIS F5.143).
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :	X	Ce milieu occupe les marges du plan d'eau artificiel créé par le barrage Zola en amont ainsi que celles du ravin en aval du barrage. (EUNIS H3.211). Habitat d'intérêt communautaire (EUR28 : 8210)
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :	X	Cours d'eau de la rivière la Cause et ripisylve méditerranéenne associée en aval du barrage de Zola au fond du vallon (EUNIS G1.3). Habitat d'intérêt communautaire (EUR28 : 92A0) Etendue d'eau libre du Lac Zola (EUNIS C1). Habitat d'intérêt communautaire si la présence d'herbier aquatique est avérée (EUR28 : 3150)
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :		
Autre type de milieu	X	Barrage et constructions connexes (Barrage) (EUNIS J4) ainsi que tous les cheminements et zones remaniées (EUNIS E5.1)

HABITATS INSCRITS AU FSD :

Code EUR	Habitats	Cocher si présent ou potentiel	Autres informations
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	X	Lame d'eau du Lac Zola pouvant accueillir des herbiers aquatiques. Habitat potentiellement présent mais à confirmer.
3170	Mares temporaires méditerranéennes*		
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>		
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>		
4090	Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux		
5110	Formations stables xérophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)		
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>		
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)		
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>¹		
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>		
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin		
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)		
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophile		
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	X	Présent sur les marges du vallon et les abords du plan d'eau
8310	Grottes non exploitées par le tourisme		
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>		
9380	Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>		
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	X	Boisement rivulaire dans le fond du vallon humide de la rivière de la Cause

¹ En gras, habitat prioritaire en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres.

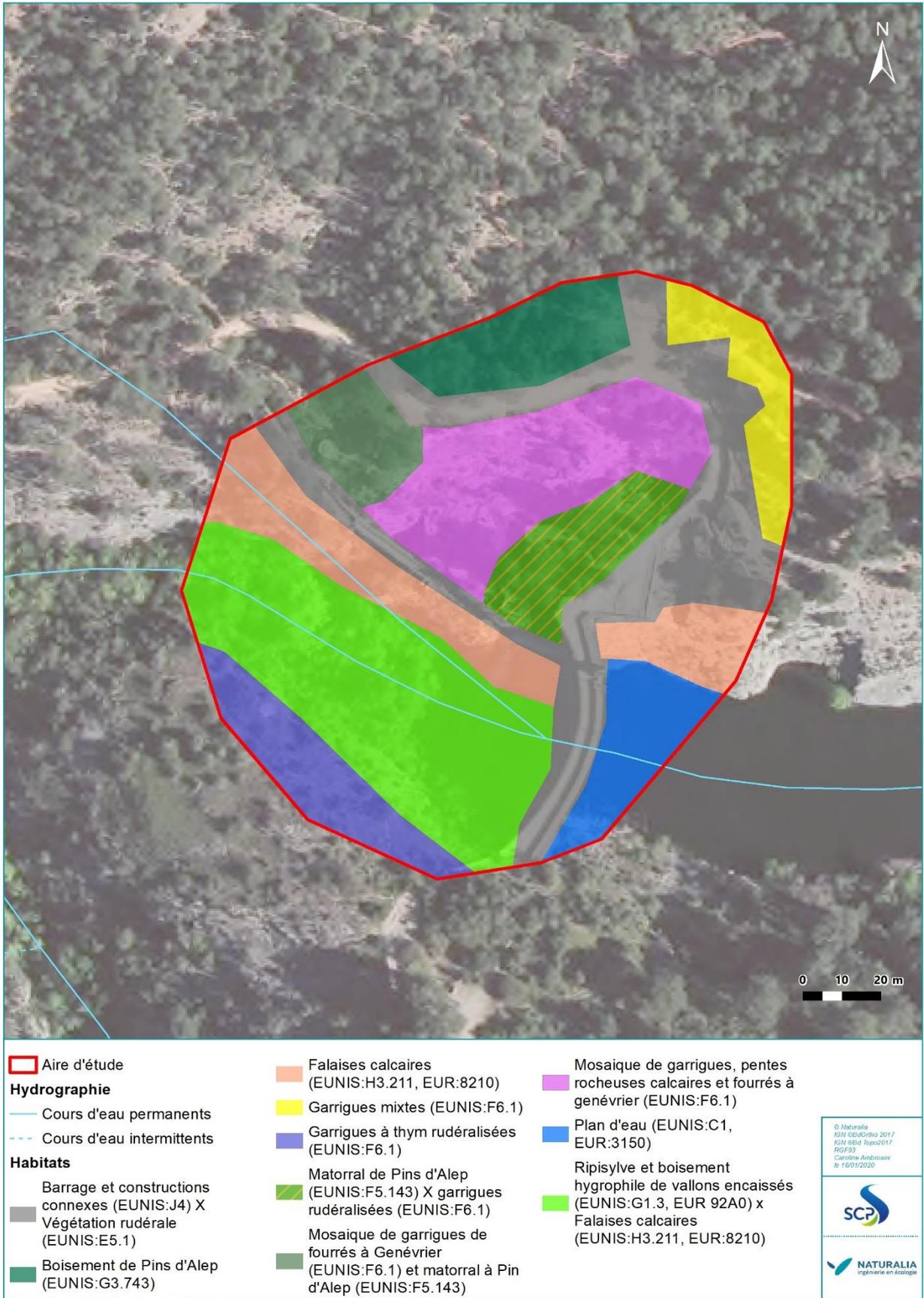


Figure 8 : Cartographie des habitats naturels dominants de l'aire d'étude

ESPECES FAUNE / FLORE INSCRITES AUX FSD DES SITES NATURA 2000 CONCERNES :➤ **Espèces d'intérêt communautaire listées au FSD de la ZSC « Montagne Sainte-Victoire » :**

Groupes d'espèces	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Invertébrés	Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	X	Espèce occupant une grande diversité d'habitats et potentiellement présent sur l'aire d'étude.
	Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	X	Présence potentielle sur l'aire d'étude à la faveur des chênes verts en présences
	Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>		Absence d'habitat au sein de la zone d'étude.
	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>		Aucun arbre sénescant propice à son développement sur l'aire d'étude.
	Écrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobius pallipes</i>		Absente du sous-bas sin versant de la Cause où seule l'écrevisse américaine (<i>Orconectes limosus</i>) se développe (oct-2015 – Grand site Sainte Victoire).
	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>		Absence d'habitat au sein de la zone d'étude.
Mammifères	Loup gris <i>Canis lupus</i>		Absence d'habitat au sein de la zone d'étude.
	Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	X	Présence potentielle en transit / chasse. Aucun habitat favorable pour l'établissement d'une colonie ou de gîtes temporaires. La paroi du barrage a également été inspectée à la jumelle mais ne recèle pas de cavités ou fissures suffisamment larges pour accueillir des rassemblements de chauves-souris.
	Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	
	Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	X	
	Petit murin <i>Myotis blythii</i>	X	
	Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	
	Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	X	Chasse / transit possible sur le lac de barrage
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>		Absence d'habitat au sein de la zone d'étude.	
Plantes	Sabline de Provence <i>Arenaria provincialis</i>		Absente
	Spiranthe d'été <i>Spiranthes aestivalis</i>		Absente
Poissons	Blageon <i>Telestes souffia</i>		Présent sur l'Arc mais non attendu au pied du barrage au niveau de la zone concernée par les travaux.
	Chabot commun <i>Cottus gobio</i>		Absence sur le cours d'eau.

Aucune autre espèce importante n'est listée au FSD de la ZSC « Montagne Sainte Victoire ».

Chez les invertébrés, l'Écaille chinée, espèce très courante, est probable sur site mais sa classification semble résulter d'une erreur de transcription avec la sous-espèce rhodosensis endémique de l'île de Rhodes. Le Grand Capricorne du Chêne est également jugé potentiel à la faveur de quelques chênes verts présents sur l'aire d'étude. L'espèce est très courante en PACA et présente un enjeu de conservation régional faible. Les caractéristiques du chantier, malgré la coupe de plusieurs Chênes verts, ne sont pas de nature à remettre en question la pérennité de la population de Grand Capricorne du Chêne, espèce ayant servie à la désignation de la ZSC « Montagne Sainte Victoire ».

Quant aux chiroptères, hormis les espèces de l'annexe II, il est attendu certaines espèces de l'annexe IV car les habitats en présence sont particulièrement attractifs pour eux (ripisylve, cours d'eau, parois rupestres, lac). Des possibilités de gîtes existent même pour elles dans quelques arbres à cavités au fond des gorges mais aussi dans quelques anfractuosités et fissures des parois rocheuses qui enserrant le barrage.

Espèces d'intérêt communautaire listées au FSD de la ZPS « Montagne Sainte-Victoire » :

Groupes d'espèces	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil	Aigle de Bonelli <i>Aquila fasciata</i>	x	Survол possible en quête alimentaire
	Aigle royal <i>Aquila chrysaetos</i>		Absence d'habitats favorables sur site
	Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	X	Attendue en transit, alimentation et reproduction aux abords du barrage à la faveur des garrigues.
	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	X	Uniquement en transit et en alimentation
	Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>		Absence d'habitats favorables sur site
	Busard cendré <i>Circus pygargus</i>		Absence d'habitats favorables sur site
	Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>		Absence d'habitats favorables sur site
	Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	x	Survол possible en déplacement alimentaire (en hiver seulement)
	Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	X	Uniquement en transit et en alimentation
	Crave à bec rouge <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>		Absence d'habitats favorables sur site
	Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	X	Attendue en transit, alimentation et reproduction aux abords du barrage à la faveur des garrigues.
	Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>		Absence d'habitats favorables sur site
	Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	X	Présente sur la partie sud du barrage à la faveur des garrigues. Attendue en reproduction.
	Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	X	Uniquement en transit et alimentation. Pas de reproduction à proximité immédiate de la zone d'étude mais probablement un couple de part et d'autre du barrage (vers Bimont et la Petite Mer) .
	Milan noir <i>Milvus migrans</i>	X	Uniquement en transit et en alimentation
	Milan royal <i>Milvus milvus</i>		Absence d'habitats favorables sur site
	Pie grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>		Absence d'habitats favorables sur site
	Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	X	Attendue en transit, alimentation et reproduction aux abords du barrage à la faveur des garrigues.
	Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>		Absence d'habitats favorables sur site
Vautour percnoptère <i>Neophron percnopterus</i>		Absence d'habitats favorables sur site	
Oiseaux migrateurs non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil	Bécasse des bois <i>Scolopax rusticola</i>	X	Potentielle en hiver en aval du barrage à la faveur des sous-bois humides liés à La Cause.
	Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>		Dortoir d'une centaine d'individus au nord-est du Lac Zola mais non attendu sur l'aire d'étude stricte.

Autres espèces importantes de faune listées au FSD :

Groupes d'espèces	Nom de l'espèce	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Oiseaux	Autour des palombes <i>Accipiter gentilis</i>	Uniquement en transit et en alimentation
	Bruant fou <i>Emberiza cia</i>	Non attendu sur site
	Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	Non attendu sur site
	Fauvette orphée <i>Sylvia hortensis</i>	Non attendu sur site bien que potentielle aux alentours
	Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	Régulièrement mentionné à proximité mais uniquement en transit sur site
	Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	Uniquement en transit
	Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	Non contacté
	Monticole bleu <i>Monticola solitarius</i>	Non contacté
	Monticole de roche <i>Monticola saxatilis</i>	Non attendu sur site
	Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	Potential dans les habitats arborés en fond de vallon notamment
	Pic vert <i>Picus viridis</i>	Fortement potentielle sur site au niveau des boisements de la gorge de la Cause. Reproduction potentielle à la faveur des essences tendres.
	Pie-grièche méridionale <i>Lanius meridionalis</i>	Connue vers le barrage de Bimont. Non attendu sur site mais potentielle à proximité.
	Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Potentiellement présent sur site. Reproduction potentielle à la faveur d'arbre à cavités dans la ripisylve de la Cause.
	Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Régulièrement mentionné à proximité. Potentielle en transit et alimentation mais non attendue en reproduction sur le fuseau.
	Traquet oreillard <i>Oenanthe hispanica</i>	Non attendu sur site

ESPECES REMARQUABLES HORS FSD :

Groupes d'espèces	Nom de l'espèce	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens	Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	Connu au barrage et au lac Zola. Présence très probable sur site aux abords du barrage sur les parties hautes.
Reptiles	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Habitats favorables à sa présence. Espèce anthropophile
	Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Potentiel aux abords du barrage notamment au niveau des écotones
	Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus edwardsianus</i>	Espèce connue au Barrage Zola. Très probable sur le versant exposé sud où les habitats sont propices à son maintien
	Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Mentionné aux alentours du site. Potentiel sur le versant exposé sud
	Couleuvre à collier helvétique <i>Natrix helvetica</i>	Espèce jugée potentielle en lien avec la Cause
Oiseaux	Tichodrome échelette <i>Tichodroma muraria</i>	Régulièrement observé en hiver au Barrage de Bimont mais aussi ponctuellement sur le barrage Zola et les parois rocheuses périphériques
	Martin pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Connu aux alentours du barrage et du lac de Zola
Flore	Gagée de Lacaitae <i>Gagea lacaitae</i>	Espèce connue à 2km environ à l'est. Elle pourrait s'exprimer au sein des garrigues mixtes et des pentes rocheuses.
	Ophioglosse commun <i>Ophioglossum vulgatum</i>	Espèce connue à proximité dans les vallons de la rivière de la Cause. Cette espèce pourrait être présente au fond du vallon au sein du boisement rivulaire de l'aire d'étude.
	Ophrys de Provence <i>Ophrys provincialis</i>	Espèce connue à proximité immédiate de l'aire d'étude. Cette espèce pourrait s'exprimer au sein des garrigues mixtes du site.

FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES REMARQUABLES :

L'aire d'étude est localisée au sud de la vallée de la Durance, au pied du massif de la Sainte Victoire. Elle s'inscrit dans un paysage où alternent d'importants reliefs calcaires, de grandes étendues boisées de pins d'Alep et de garrigues, falaises et barres rocheuses... Cette diversité si singulière fait partie intégrante du réseau Natura 2000 et constitue également des réservoirs de biodiversité en raison de la typicité de leurs habitats et de leur originalité.

A une échelle plus fine, le projet se situe strictement au niveau du barrage de Zola, au sein de la ZSC « Montagne Sainte Victoire » et à plus d'1km de la ZPS du même nom. Les habitats en présence sont donc similaires à ceux des zones Natura 2000 avec essentiellement de la garrigue rudéralisée sur les deux versants ainsi que de la peupleraie au niveau de la Cause. Il existe donc un réel lien fonctionnel entre la zone d'étude et les zones Natura 2000. Néanmoins, aucune continuité biologique fonctionnelle remarquable n'a pu être mise en évidence au sein du site notamment du fait de sa faible surface.

La zone du projet s'inscrit dans une trame arbustive et boisée laissant des espaces propices à la présence d'espèces forestières (Pic vert, Pic épeiche, Grimpereau, ...). Les habitats de l'aire d'étude stricte sont propices à la présence d'une biodiversité relativement ordinaire qui y trouve une zone de quiétude où s'alimenter et se reproduire en dehors des zones sèches de garrigues qui l'entourent et où une biodiversité plus spécifique se rencontre.

4. INCIDENCES DU PROJET

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

➤ **Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :**

Le projet est susceptible d'affecter deux habitats d'intérêt communautaire :

- 8210 « Falaises calcaires méditerranéennes ». Situé en rive gauche et droite de la rivière de la Cause, en aval du barrage, le forage de drains (32 au total) et la pose de clous (29) auront une incidence directe sur l'habitat (foration + présence de personnels avec leur matériel sur les parois). La surface susceptible d'être affectée par les travaux représente environ 800 m² soit 0,08 ha. Cet habitat occupe au sein du site Natura 2000 « FR9301605 - Montagne Sainte Victoire » une superficie totale de 435 hectares ; les incidences sur cet habitat représentent donc moins de 0,02% de l'habitat total.

> **Les incidences sur cet habitat peuvent donc être qualifiées de négligeables.**

- 92A0 « Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ». Situé au fond des gorges de la Cause, une partie des arbres présents sera abattue sur un linéaire de 25 mètres environ. Dans cette partie de la ripisylve, il s'agit seulement d'arbres jeunes, non creusés de cavités. La surface touchée par les travaux est de 400 m² environ comparée au 144 ha référencé dans la ZSC. Les incidences sur cet habitat représentent donc moins de 0,02% de l'habitat total.

> **Les incidences sur cet habitat peuvent donc être qualifiées de négligeables.**

Le projet est également susceptible d'affecter plusieurs taxons animaux communautaires :

- le Grand Capricorne. Il est potentiellement présent au sein d'au moins un Chêne vert de l'aire d'étude. L'espèce est très courante en PACA et présente un enjeu de conservation régional faible. Les caractéristiques du chantier ne sont pas de nature à remettre en question la pérennité de la population de Grand Capricorne car les arbres à abattre ne concernent que le Chêne vert et le Peuplier blanc, arbres qui ne conviennent pas au développement larvaire du coléoptère.

> **Les incidences sur cette espèce peuvent donc être qualifiées de négligeables.**

- la Fauvette pitchou, l'Alouette lulu, le Pipit rousseline et l'Engoulevent d'Europe. Ces espèces ne sont pas susceptibles de venir se reproduire à même les habitats qui seront débroussaillés sur les pentes de la gorge. Aucune destruction d'habitat d'espèces n'est donc attendue dans le cadre du confortement des falaises à l'aval immédiat du barrage de Zola puisque seules quelques dizaines de mètres carrés d'arbustes et d'arbres (Peuplier blanc et Chêne vert essentiellement) en pied de barrage seront débroussaillés. Dans ce contexte particulier, seules des espèces communes susceptibles de rapidement recoloniser la zone après travaux s'y retrouvent. Rappelons par ailleurs que le seul arbre à cavité identifié sur site sera conservé.

> **Les incidences directes sur ces espèces peuvent donc être qualifiées de négligeables, d'autant que les effectifs concernés ne font pas partie de ceux de la ZPS (distance de plus d'un km).**

Concernant les chiroptères, aucune incidence particulière n'est à attendre car les parois rupestres et leurs fissures n'ont que peu de chances d'être occupées par les espèces communautaires signalées dans le FSD. En effet, les espèces en question ne se satisfont pas de ces fissures souvent accessibles pour gîter et préfèrent des cavités plus préservées.

Néanmoins, certaines espèces moins exigeantes comme certaines pipistrelles ou le Vespère de Savi par exemple peuvent trouver refuge dans l'une des fissures présentes, surtout en période d'activité (après avril). Les mois d'hiver peuvent donc être mis à profit pour les travaux dans les secteurs les plus riches en anfractuosités et fissures car ces espèces ont peu de chances d'y hiberner.

➤ **Destruction ou perturbation d'espèces inscrites au FSD du site NATURA 2000**

Aucune espèce floristique listée au FSD n'est potentiellement présente sur le site. Il n'existe donc pas de risque de destruction ou de perturbation.

Au niveau des espèces faunistiques, le dérangement des espèces présentes est attendu car le chantier sera bruyant et durera plusieurs mois. Outre les nuisances sonores et visuelles engendrées par les forages et les déplacements des personnels sur les parois rocheuses, une dizaine de rotations d'hélicoptère pour le transport et le déplacement du matériel lourd occasionneront des perturbations fortes mais courtes. Ces deux aspects sont traités ci-après :

Parmi les espèces listées aux FSD des sites communautaires concernés, seuls la Fauvette pitchou, l'Alouette lulu, le Pipit rousseline et l'Engoulevent d'Europe sont potentielles dans l'aire d'influence du chantier. Ces espèces peuvent évoluer et se reproduire à la faveur des garrigues en présence sur le plateau au sud du barrage. Le démarrage des travaux ayant lieu en février, seules l'Alouette lulu et la Fauvette pitchou, espèces sédentaires, sont susceptibles d'être présentes sur site à cette période. En réponse aux travaux, ces espèces sont susceptibles de désertir temporairement la partie de garrigue la plus proche du chantier jusqu'à la fin des travaux. Ainsi, seul du dérangement ponctuel lié aux travaux (bruit essentiellement) est éventuellement à redouter mais il s'agit d'un effet réversible. En revanche, aucune destruction d'individus n'est attendue.

Quant au Pipit rousseline et l'Engoulevent d'Europe, ils arriveront sous nos latitudes après le débroussaillage mais durant les travaux qui se termineront au moins de juin. A l'instar de l'Alouette lulu et de la Fauvette pitchou, en réaction aux travaux, ces espèces, si elles devaient se reproduire dans la zone d'influence des travaux, chercheront un espace plus éloigné jusqu'à la fin des travaux. Là-encore, seul du dérangement ponctuel lié aux travaux (bruit essentiellement) est attendu. Aucune destruction d'individus n'est à redouter. Après travaux, ces espèces seront à même de recoloniser rapidement les milieux adjacents au projet puisque les habitats seront maintenus.

> Les incidences directes et indirectes sur ces espèces peuvent donc être qualifiées de négligeables, d'autant que les effectifs concernés ne font pas partie de ceux de la ZPS (distance de plus d'un km).

Par ailleurs, la Bécasse des bois, potentielle au niveau des gorges de la Cause au début de la phase chantier, seul un dérangement ponctuel et une zone de répulsion de quelques dizaines de mètres vis-à-vis du chantier est probable. Les habitats de repli existent par ailleurs tout au long de la Cause sur la partie aval

> Les incidences directes et indirectes sur ces espèces peuvent donc être qualifiées de négligeables, d'autant que les effectifs concernés ne font pas partie de ceux de la ZPS (distance de plus d'un km).

D'autres espèces importantes de faune listées au FSD sont également jugées potentielles sur site. L'Autour des palombes peut utiliser les zones à proximité du barrage comme zone d'alimentation. La zone de chantier ne constitue pas un habitat de chasse de prédilection. Une éventuelle perturbation est donc jugée non significative au vu de la présence d'habitats propices en bon état de conservation à proximité de l'aire d'étude. Le Guêpier d'Europe n'est attendue qu'en survol du site pour de la chasse aux macro-invertébrés. Aucune perturbation n'est à redouter. De la même façon, la Huppe fasciée et la Tourterelle des bois sont attendues en transit et potentiellement en alimentation. Aucune perturbation significative n'est attendue sur ces espèces.

> **Les incidences directes et indirectes sur ces espèces peuvent donc être qualifiées de négligeables, d'autant que les effectifs concernés ne font pas partie de ceux de la ZPS (distance de plus d'un km).**

Le Pic vert et le Rougequeue à front blanc sont attendus essentiellement dans la ripisylve de la Cause où ils peuvent mettre à profit les cavités présentes sur certains peupliers pour nicher. Les travaux de débroussaillage auront pour conséquence une perte d'habitats de quelques centaines de mètres carrés pour ces deux espèces. Néanmoins, étant donné la période à laquelle sont réalisés les travaux de débroussaillage, aucune destruction d'individus n'est attendue.

> **Les incidences directes et indirectes sur ces espèces peuvent donc être qualifiées de négligeables, d'autant que les effectifs concernés ne font pas partie de ceux de la ZPS (distance de plus d'un km).**

En dehors de l'emprise du chantier, plusieurs espèces de rapaces listées au FSD sont susceptibles d'être dérangées par les rotations de l'hélicoptère. Chez les rapaces nocturnes, le Grand-duc d'Europe niche à moins d'1km de l'aire d'étude en direction de Bimont. Cette espèce est susceptible d'être dérangée lors du passage de l'hélicoptère et engendrer des perturbations chez cette espèce qui sera alors en pleine période de reproduction. L'abandon de la couvée est possible, de même que l'éloignement des adultes.

Chez les rapaces diurnes, la Bondrée apivore, le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc ne peuvent être écartées de l'analyse bien que leur présence soit assez ponctuelle. Ces espèces sont susceptibles d'être dérangées par les passages de l'hélicoptère dans le cas où elles viendraient chasser dans la zone. Là-encore, le plan de vol devra prendre en compte ces éléments et l'appareil évitera les zones les plus sensibles pour ces espèces en ne survolant pas les gorges, préférant les zones de moindre intérêt pour limiter les nuisances sur les espèces concernées.

> **Les incidences directes et indirectes sur ces espèces peuvent donc être qualifiées de négligeables, d'autant que les effectifs concernés ne font pas partie de ceux de la ZPS (distance de plus d'un km).**

➤ **Destruction ou perturbation d'espèces patrimoniales non inscrites au FSD du site NATURA 2000**

Compartiments	Taxons	Statut réglementaire	Statut biologique	Incidences attendues
Flore	Gagée de Lacaitae <i>Gagea lacaitae</i>	Protection nationale	Potentielle	Destruction d'individus Destruction d'habitats fonctionnel
	Ophioglosse commun <i>Ophioglossum vulgatum</i>	Protection nationale		
	Ophrys de Provence <i>Ophrys provincialis</i>	Protection nationale		
Amphibiens	Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	Protection nationale Annexe IV de la Directive Habitats	Phase terrestre	Destruction d'individus Destruction d'habitats fonctionnels
Reptiles	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>		Protection nationale Annexe IV de la Directive Habitats	
	Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Reproduction		
	Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus edwardsianus</i>	Protection nationale	Reproduction	
	Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Protection nationale	Potentiel	
Oiseaux	Couleuvre à collier helvétique <i>Natrix helvetica</i>	Protection nationale	Potentiel	Dérangement
	Tichodrome échelette <i>Tichodroma muraria</i>	Protection nationale	Hivernant sur le barrage et les parois rocheuses	
	Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Protection nationale Annexe 1 Directive Oiseaux	Hivernant sur les berges du lac de barrage	

➤ **Altération des continuités et des fonctionnalités écologiques**

En l'absence de corridor identifié et au regard du projet, on ne peut évoquer ici d'altération notable de fonctionnalité écologique. L'essentiel des travaux consistera au confortement des falaises à l'aval immédiat du barrage de Zola au sein d'un jeune boisement qui ne présente pas de particularité fonctionnelle. A noter que la végétation pourra revenir rapidement après travaux.

5. PROPOSITIONS DE MESURES

Au regard de la présence d'espèces et d'habitats naturels ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 considérés, des mesures ou préconisations de chantier les concernant sont nécessaires :

➤ Délimitation des emprises du chantier

La zone d'installation du chantier devra correspondre à celle définie dans le mémoire technique de l'entreprise intervenante et devra être clairement délimitée et balisée. Aucun stockage ne devra être effectué en dehors de ces limites. Les engins et le matériel utilisés seront rangés à chaque fin de journée dans la zone de stockage prévue à cet effet.

➤ Plan de circulation et couloir de vol

Les déplacements terrestres et aériens devront respecter des plans de circulation qui évitent les nuisances directes aux espèces présentes ou potentielles.

Pour les déplacements terrestres, les pistes et sentiers existants devront être privilégiés afin d'éviter les déplacements inutiles en milieu naturel (fig. 9).

Pour les rotations d'hélicoptères, la drop-zone sera située dans un champ près du village du Tholonet, 1 km au sud de la zone des travaux environ. Un couloir de vol préférentiel sera adopté évitant la partie sud des gorges de la Cause et sa ripisylve et privilégiant les pinèdes moins attractives à l'ouest de la Petite Mer (fig. 10).

➤ Calendrier d'intervention

Les travaux de préparation au sol (débranchage essentiellement) et une partie des travaux de forage se dérouleront hors de la période sensible liée au cycle de reproduction des espèces animales présentes ou potentielles (fin mars à septembre) ; le calendrier a été choisi en lien avec la présence éventuelle du Grand-duc d'Europe (absent de la zone des travaux dans un rayon d'un kilomètre). Pour les autres espèces, les travaux commenceront avant le début de leur période de reproduction et se poursuivront jusqu'au mois de juin.

➤ Limitation des risques de pollution

Concernant les risques de pollutions en phase chantier des préconisations anti-pollution seront indispensables à mettre en place à savoir :

- le stockage d'hydrocarbures (et de produits pouvant avoir un effet nocif sur l'environnement), le ravitaillement, le nettoyage du matériel, devront être réalisés dans une zone spécialement définie et aménagée à cet effet (plateforme étanche, confinement des eaux de ruissellement) ;
- élimination et traitement de l'ensemble des déchets produits (inertes et autres substances) dans les filières de traitement appropriées ;
- aucun rejet de substances non naturelles sans autorisation ;
- dépôt et rangement de tout le matériel de chantier susceptible de s'envoler, après chaque journée de travail dans des zones de confinement ;
- Récolte de l'ensemble des déchets identifiés au sein de l'emprise de la zone des travaux ;
- Disposer d'un kit anti-pollution en cas de pollutions accidentelles.

➤ Travaux en falaises

- Adaptation des techniques d'ancrage pour maintenir la fonctionnalité des fissures et la qualité des habitats en aval.

L'ancrage est composé de deux étapes : le forage et l'injection de ciment. Lors de cette dernière étape, et sans précaution préalable, le ciment va se déverser dans la zone forée mais également dans toute la fissure. Or celle-ci peut être favorable à plusieurs espèces (chiroptères essentiellement).

Afin de garantir une recolonisation ultérieure de ces habitats/gîtes, il conviendra d'éviter leur comblement par le coulis d'injection. A cet effet, si le forage recoupe une zone fissurée ou fracturée, l'injection se fera sous couvert d'une chaussette géotextile destinée à limiter la diffusion excessive du coulis dans les interstices.

- Restriction des débroussaillages préliminaires. D'une manière générale, il s'agira de réduire au strict nécessaire les opérations de débroussaillage de la végétalisation avant travaux. Seuls les arbustes et arbres situés dans les zones devant être traitées ou permettant l'accès à ces zones feront l'objet d'une coupe. Les grumes et les rémanents de coupe devront être exportés.

Ce principe de restriction s'appliquera également en paroi, où la dévégétalisation sera réduite au strict nécessaire afin d'assurer une renaturation rapide des supports rocheux.

➔ Protection des secteurs à enjeux

L'habitat « Garrigues à thym rudéralisées » est susceptible d'abriter des espèces végétales à portée réglementaire (Gagée de Lacaitae et Ophrys de Provence). Sans connaître précisément leur présence et leur localisation, il est préconisé d'éviter au maximum cet habitat pour ce qui concerne les cheminements vers les zones de travaux. L'utilisation des sentes existantes sera privilégiée.

De plus, par précaution, les installations nécessaires aux travaux de forage seront positionnées sur un échafaudage, afin de limiter les piétinements au sol.

Un accompagnement écologique de chantier pour encadrer les travaux est nécessaire. L'accompagnement écologique vise à garantir le respect de la réglementation environnementale et la cohérence entre le contexte écologique spécifique et les opérations de travaux projetées. Il est réalisé par un écologue expérimenté et doit permettre d'assister le maître d'ouvrage dans la mise en place et la réalisation d'une démarche de qualité environnementale qui s'exprime à différents stades dans la chronologie du projet. L'entreprise en charge des travaux devra donc être sensibilisée et prendre en compte l'ensemble des enjeux écologiques identifiés et des mesures ou préconisations énoncées plus haut.



Figure 9 : Localisation de la zone de stockage et du cheminement au sein de la zone d'étude



Figure 10 : Couloir de vol préférentiel pour les rotations d'hélicoptère

6. CONCLUSION

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

NON : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :

Situé au sein de la ZSC « Montagne Sainte Victoire », le site d'étude présente plusieurs habitats ayant servi à la désignation de la zone Natura 2000. A l'échelle du site Natura 2000, la surface concernée ne représente que quelques centièmes de pourcent. Après travaux, la ripisylve et la végétation des falaises débroussaillées pourront de nouveau se développer.

Du fait de la localisation des travaux sur la zone, les espèces listées au FSD ne sont pour la grande majorité pas attendues dans l'aire d'étude stricte bien qu'elles soient susceptibles d'évoluer à proximité immédiate, à la faveur des garrigues situées sur les versants. Ces versants ne seront pas directement impactés par les travaux mais une zone de répulsion de la faune vis-à-vis du chantier est attendue.

Le respect des mesures précédemment citées dans le présent document permettra de réduire notablement les risques d'éventuelles perturbations. Au vu de la présence d'habitats propices en très bon état de conservation à proximité de l'aire d'étude (garrigues isolées, aval de la Cause, falaises...), ces éventuelles perturbations sont jugées non significatives.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en compte l'intégrité et l'état de conservation des espèces et habitats naturels qui ont servi à la désignation de la ZSC et de la ZPS « Montagne Sainte Victoire ».

OUI : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A : Avignon

Signature :

Le (date) : 16 janvier 2020

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?**- Dans l' « Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 » :**

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/Les-outils->

- Information cartographique CARMEN :

Sur le site internet de la DREAL :

<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/25/environnement.map>

- Dans les fiches de sites région PACA :

Sur le site internet Portail Natura 2000 :

<http://natura2000.environnement.gouv.fr/regions/REGFR82.html>)

- Dans le DOCOB (document d'objectifs) lorsqu'il est élaboré :

Sur le site internet de la DREAL :

www.paca.ecologie.gouv.fr/DOCOB

- Dans le Formulaire Standard de Données du site :

Sur le site internet de l'INPN :

<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>

- auprès de l'animateur du site :

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/Participer>

- auprès de la Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) du département concerné :

Voir la liste des DDT dans l' « Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 »