

Extrait du dossier de déclaration Loi sur l'eau

INCIDENCES ET MESURES

Ce chapitre traite de l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement, pour chaque domaine étudié dans la partie de l'état initial.

Seront pris en compte les effets :

- Positifs et négatifs
- Cumulatifs
- Directs et indirects
- A court, moyen et long terme
- Permanents et temporaires (sous-entendu durant la phase des travaux).

Quelques définitions :

- Effet direct : effet inhérent au projet sans aucun intermédiaire.
- Effet indirect : effet qui résulte d'une relation de cause à effet ayant pour origine un effet direct ou une mesure de protection.
- Effet cumulatif : effet qui résulte du cumul d'impacts élémentaires.
- Effet temporaire : un effet est temporaire s'il disparaît, soit immédiatement, soit progressivement.

Cette partie s'attache à présenter les incidences du projet sur le milieu hydrologique. Ces incidences interviennent soit au cours des travaux de réalisation de la base nautique comprenant les bâtiments, les voiries, les aires de stationnement, les cheminements piétons, les espaces verts et les ouvrages hydrauliques (plan d'eau), soit après la mise en service de la base nautique et de son exploitation.

2.1. Incidences sur l'hydrologie et l'hydrogéologie

■ Pollution temporaire en phase travaux :

Classiquement, les effets sur les milieux aquatiques peuvent être :

- ↳ Des effets temporaires sur l'environnement liés essentiellement à la phase de travaux,
- ↳ Des effets permanents liés à l'aménagement et à son fonctionnement.

Pour chacun des cas, on distingue des effets directs et indirects sur l'environnement : les effets indirects s'étendent jusqu'à l'extérieur de l'aire d'étude, alors que les effets directs se cantonnent au secteur d'étude considéré.

Enfin, les effets positifs et négatifs sur l'environnement seront distingués.

Les incidences sur les milieux aquatiques peuvent donc être liées :

1. A l'organisation du chantier : accès, stockage, etc...
2. A la construction proprement dite des bâtiments et l'aménagement des plans d'eau, des aires de stationnement et voiries,
3. Au fonctionnement de la base nautique,
4. A la maintenance de la base nautique.

Aun cours d'eau ni zone humide n'a été recensé sur l'emplacement des travaux. Il n'y aura pas d'impact sur les milieux aquatique.

Cependant, la période la plus sensible des milieux aquatiques étant l'étiage estival, les travaux se dérouleront en dehors de ces périodes. La stabilité hydrologique et la faiblesse du débit augmentent la productivité et le degré de trophisme des habitats benthiques. Cette période de recolonisation du cours d'eau ne doit pas être perturbée.

Les impacts sur les milieux aquatiques sont ceux dus :

- Au lieu de mise en place des bâtiments et des voiries liés au projet.
- A l'emprise des plans d'eau,
- A des substances se retrouvant dans la nappe et dans le vallon de Gipax à l'aval de la zone d'étude, et pouvant provenir de fuites des véhicules de chantier ou des substances utilisées pour les travaux.

Les matières fines (sable, terre, ciment, etc.) peuvent provoquer une élévation du taux de matières en suspension (MES). L'impact, dépendant de la proximité du zone humide et cours d'eau, devrait être plus important lors des travaux. Ce risque d'impact est assez important considérant les niveaux de colmatage actuel du cours d'eau et de ses affluents et les apports naturels de limons.

➡ Mesure d'évitement :

Le service en charge de la police de l'eau et L'Office National de l'Eau et des Milieux aquatiques (ONEMA) ainsi que les services de la DDTM des Alpes Maritimes seront préalablement informés du démarrage des travaux avec un préavis de 15 jours.

Des dispositifs de traitement provisoires seront mis en place pour éviter le départ d'eaux turbides vers le milieu récepteur (bassins tampons, bottes de pailles,...). Des aires étanches et cloisonnées seront prévues pour éviter le départ d'hydrocarbures. L'entretien des véhicules sur le site est interdit.

Durant la phase de travaux, les dispositions suivantes seront adoptées pour éviter les pollutions chroniques ou accidentelles des eaux superficielles ou souterraines afin de garantir la protection des eaux superficielles et souterraines :

- Période d'intervention :

Afin d'éviter les ruissellements vers les milieux naturels lors des décaissements et terrassements, une intervention préférentiellement en dehors des périodes pluvieuses est préconisée pour les terrassements les plus profonds (août et septembre). Il est recommandé de réaliser les bassins de dépollution et le bassin de retenue des eaux naturelles en début de chantier de manière à servir de zone de décantation des MES pendant les travaux.

- Modes opératoires durant la phase travaux :

Les défrichements se limiteront strictement à l'emprise des travaux. Ils auront lieu juste avant le démarrage des travaux afin de limiter le lessivage des sols.

Décapages : les défrichements et décapages seront limités strictement à l'emprise des travaux. Ils auront lieu juste avant le démarrage des travaux pour limiter le lessivage des sols. Le programme des travaux prévoira des mesures permettant de retenir les MES et de diminuer autant que possible leur déversement dans le milieu naturel jusqu'à l'engazonnement et les plantations soient suffisamment développées d'une part, et d'autre part les travaux d'imperméabilisation soient avancés.

Enherbement : L'enherbement aura lieu par semis, si possible en automne et juste après la fin des travaux, et sera réalisé sur l'ensemble des surfaces terrassées. Plusieurs passes s'avèrent nécessaires.

Des fossés seront créés permettant la bonne circulation des eaux pluviales lors de la phase travaux vers les exutoires naturels. Ces fossés seront laissés en "naturel" (aucun fossé bétonné ne sera installé), cela permettra que les eaux pluviales s'infiltreront en partie dans le sol.

- Aires de chantier, stationnement des engins et stockage des matériaux :

Afin de garantir la protection du milieu, toutes les précautions permettant d'éviter les pollutions causées par le chantier (pollution accidentelle, MES, fuites d'huiles et d'hydrocarbures, relargages de fleur de ciment ou laitance de béton, eaux de lavage, etc....) devront être prises.

Au niveau de chaque aire d'implantation du ou des bassins de dépollution, les eaux de ruissellements de chantier devront transiter par un dispositif permettant la décantation des MES et l'interception d'une éventuelle pollution accidentelle ; les eaux de plus ou de lavage collectées sur la zone pourront par exemple transiter par un bassin de stockage et de traitements temporaires. Le stockage de matériaux de toute nature se fera en retrait des fossés et des réseaux pluviaux susceptibles de drainer les ruissellements.

Dans la mesure où les emprises disponibles le permettront, le stationnement et l'entretien courant (lavage, vidange, etc.) des engins de chantier ainsi que le stockage des matériaux et l'élaboration des bétons (ou autre) se feront dans une aire délimitée, éloignée des écoulements superficiels et pourvue des systèmes anti-pollution évoqués précédemment.

Durant le chantier, des sanitaires temporaires pourront être mis en place avec un système d'assainissement correspondant.

■ Pollutions saisonnière et chronique :

Les pollutions chroniques et saisonnières sont liées aux transports sur les voies de circulation et les aires de stationnements internes au quartier.

L'examen des impacts des eaux de ruissellement de plate-forme routière sur les milieux récepteurs conduit à considérer deux types d'épisodes pluvieux :

- les pluies fréquentes, à l'origine d'une dégradation chronique du milieu par lessivages répétés des polluants accumulés sur les bandes de roulement. Le climat local est caractérisé par 120 journées pluvieuses (hauteur d'eau supérieure à 1 mm) par an ;
- les pluies peu fréquentes à exceptionnelles qui peuvent être à l'origine d'un impact conjoint sur l'hydrologie et la qualité du milieu récepteur ; les conséquences de tels événements sur les cours d'eau peuvent être amplifiés par la concomitance avec une période d'étiage (cas des forts orages en période estivale).

Les atteintes à la qualité physico-chimique (et par effet cumulatif à la qualité hydrobiologique et piscicole) sont principalement causées par deux catégories de produits :

- d'une part, les hydrocarbures, huiles, caoutchoucs, phénols, benzopyrènes,...
- d'autre part, les métaux lourds, surtout le plomb, le cadmium provenant des impuretés contenues dans les additifs à base de zinc ou entrant dans la composition des huiles et des pneumatiques (de 0,2 à 0,26 ppm dans les lubrifiants des moteurs à essence, de 0,07 à 0,1 ppm dans ceux des moteurs diesel, de 20 à 90 ppm dans les pneus), et le zinc issu de l'érosion des glissières par les composés acides et de l'oxydation des petits ouvrages de traversée en acier galvanisé.

Une partie de ces polluants reste dans ou sur le véhicule, une autre est projetée sur les bas-côtés, le reste est pris dans les mouvements de l'air et transporté au loin ou bien déposé sur la chaussée où il s'accumule en période sèche avant d'être lessivé par les eaux de ruissellement.

Les matières en suspension sur lesquelles s'adsorbent en grande majorité les métaux, les hydrocarbures et les matières organiques rejoignent, pour une part, les cours d'eau dans lesquels ces polluants s'accumulent par sédimentation ou intégration progressive dans la chaîne alimentaire.

Les rejets de matières organiques carbonées et azotées dans les cours d'eau constituent, par ailleurs, un facteur de mobilisation des capacités auto épuratoires du cours d'eau et du milieu naturel aquatique en général se traduisant notamment par une consommation d'oxygène.

Au regard du trafic et de la présence d'une nappe phréatique affleurante, ainsi qu'à la ressource en eau souterraine présentant un intérêt général public, il sera prévu d'installer des voiries et places de stationnement étanche avec un système de séparateur à hydrocarbures.

➡ Mesure d'évitement :

Le parking et la voirie seront équipé d'un système de recueil (séparateur à hydrocarbures) des eaux de ruissellement de la plateforme contenant des hydrocarbures, huiles et autres produits venant du stationnement du trafic des véhicules sur la plateforme.

Ces eaux seront traitées avant rejet dans le milieu naturel vers des noues d'infiltration puis vers le milieu naturel (vallon de Gipax).

Concernant le désherbage le long du parking, des produits biodégradables seront utilisés, les pesticides seront proscrits.

Dimensionnement du séparateur à hydrocarbures :

Conformément à l'article 4 de la norme NF EN 858-1 sur la conception des installations de séparation d'hydrocarbures, les projets d'aménagement de route et de parking et d'installation spécifique à l'utilisation et au stockage d'hydrocarbures doivent être équipés dans certains cas de séparateurs à hydrocarbures. Le dimensionnement de ces séparateurs est fonction de paramètres d'entrée (milieu récepteur, surface des espaces imperméabilisés, lavage et stockages d'engins...).

=> Dans le cas du projet de base nautique :

Le séparateur à hydrocarbures récupère les eaux de pluie ruissellement sur les surfaces imperméables de parking et de circulation (5710 m²), pour une pluie décennale. Un système de déversoir d'orage sera mis en place en sortie de séparateur.

Les calculs de dimensionnement ont permis d'arriver à un séparateur efficace ont les caractéristiques sont les suivantes :

- Taille nominale : 125
- Volume du séparateur : 12 500 l soit 12,5 m³
- Charge sur le couvercle : 3 kN
- Résistance du tampon : 125 kN

■ Modification des écoulements de surface :

Le projet engendre des impacts sur l'écoulement des eaux de surface, car les aménagements engendrent des surfaces imperméabilisées.

Dénomination	Surface en m ²	Coefficient d'imperméabilisation	Surface utile
Revêtements imperméabilisés			
Toitures	1580,00	0,90	1422,00
Trampolines	130,00	0,90	117,00
Rampes et accès au Waterjump	1825,00	0,90	1642,50
Cheminement piéton	1565,00	0,60	939,00
Stationnement étanche	1750,00	0,90	1575,00
Voirie d'accès	3960,00	0,90	3564,00
Terrasses	245,00	0,90	220,50
Total	11055,00		
Surface utile	9480,00		

➡ Mesure d'évitement :

Pour l'ensemble du bassin versant intercepté par le projet à savoir l'ensemble des surfaces imperméabilisées, il sera appliqué la règle conduite par la Métropole au sujet de la gestion des eaux pluviales sur surface imperméabilisées créées :

La commune du Broc dans laquelle la propriété se situe, est soumise à l'application d'un règlement de gestion des eaux pluviales (source Métropole NCA) approuvé le 01/10/2013.

« Chapitre 4 – Gestion des eaux pluviales :

Article 24 Dispositifs de gestion des eaux pluviales sur la parcelle

Article 24.01 Limitation du débit La Métropole impose un débit limité de rejet des eaux pluviales vers tout exutoire public (réseaux canalisés, caniveau). Pour les projets d'une surface imperméabilisée (S.I.) égale ou supérieure à 300 m², le débit maximum rejeté à l'exutoire sera de 0,003 L/s/m² de surface imperméabilisée. Cette limitation concerne toute surface imperméabilisée nouvellement créée ou augmentée à l'occasion du projet. »

Le débit de fuite des noues d'infiltration devra être de :

$$Df = 0,003 * 11055$$

$$Df = 33,17 \text{ l/s}$$

En appliquant la méthode des pluies (logiciel HYDROUTIL, cf. Annexe Fiche BR(10)), et en utilisant les coefficients de Montana de la station météo de NICE ($a=4,993$ et $b=0,419$) et un coefficient d'infiltration moyen de $52,43 \text{ mm/h}$ (source étude IMSRN 2017), on arrive à un volume de rétention de :

$$V (\text{noues})_{010} = 760,24 \text{ m}^3$$

Soit une longueur totale de noues à aménager sur le site de

$$L (\text{noues})_{010} = 292,40 \text{ m}$$

$$\text{Petite base } b = 2,50 \text{ m}$$

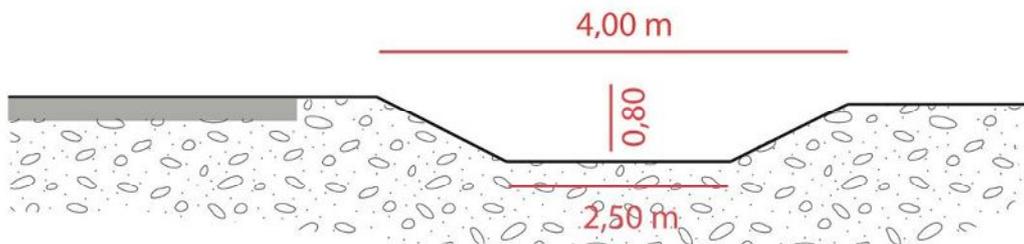
$$\text{Grande base } B = 4,00 \text{ m}$$

$$\text{Hauteur } h = 0,80 \text{ m}$$

pour une occurrence de 10 ans, un pas de temps de 6 min s à 30 min et un temps de vidange compris entre 2h et 3h.

Le débit de fuite du bassin de rétention est fixé à $33,17 \text{ l/s}$ vers la vallon de Gipax.

Profil en travers type Noue d'infiltration



2.2. Incidences sur les milieux naturels et aquatiques

■ En phase travaux :

Les travaux d'aménagement de la base nautique se situent en dehors du lit d'un cours d'eau, dans le bassin versant du vallon du Gipax.

Actuellement, les eaux pluviales des parcelles concernées par le projet se rejettent dans le vallon, étant donné que la digue le long de la route départementale constitue un barrage aux écoulements des eaux pluviales vers l'Estéron.

Etant donné que le vallon de Gipax est un cours d'eau temporaire, il n'est pas considéré comme un cours d'eau présentant une continuité écologique et piscicole. Il n'y aura aucune incidence des travaux sur la vie aquatique du cours d'eau. La gestion des eaux pluviales durant la phase chantier respectera les milieux aquatiques liés à l'Estéron, réel corridor écologique.

■ Après la mise en service :

A terme, la base nautique ne crée aucune incidence sur les continuités écologiques existantes au sein de la vallée de l'Esteron, étant donné que le projet restera indépendant à termes des écoulements de surface allant vers ce milieu naturel et que les écoulements sur la parcelle seront dirigés vers l'exutoire existant, le vallon de Gipax. Aucun aménagement dans un lit de l'Esteron n'est prévu, aucun seuil ou autre aménagement pouvant modifier les profils en long, en travers ou encore la nature du milieu naturel.

➡ **Mesure d'évitement :**

Afin d'être compatible avec la protection des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine les indications paysagères, le projet prévoit la plantation d'arbres tiges ayant une valeur paysagère et écologique. En effet, ces plantations constitueront une trame verte au sein d'un espace aménagé.

Le projet conserve les espaces naturels sensibles à savoir la trame verte le long du vallon de Gipax ainsi que les boisements situés sur les coteaux.

Aucune flore aquatique ni zone humide n'a été recensée sur l'aire d'étude, il n'y aura pas d'incidence sur ces thématiques.

. Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

(Sources : FSD, Cahiers d'habitat Natura 2000, DOCOB du site Natura 2000)

Ce chapitre traite de l'évaluation des incidences Natura 2000. Elle est ciblée sur l'analyse des effets du PLU sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire qui ont présidé à la désignation des sites Natura 2000.

2.5.1. Localisation des sites Natura 2000 par rapport au secteur d'étude

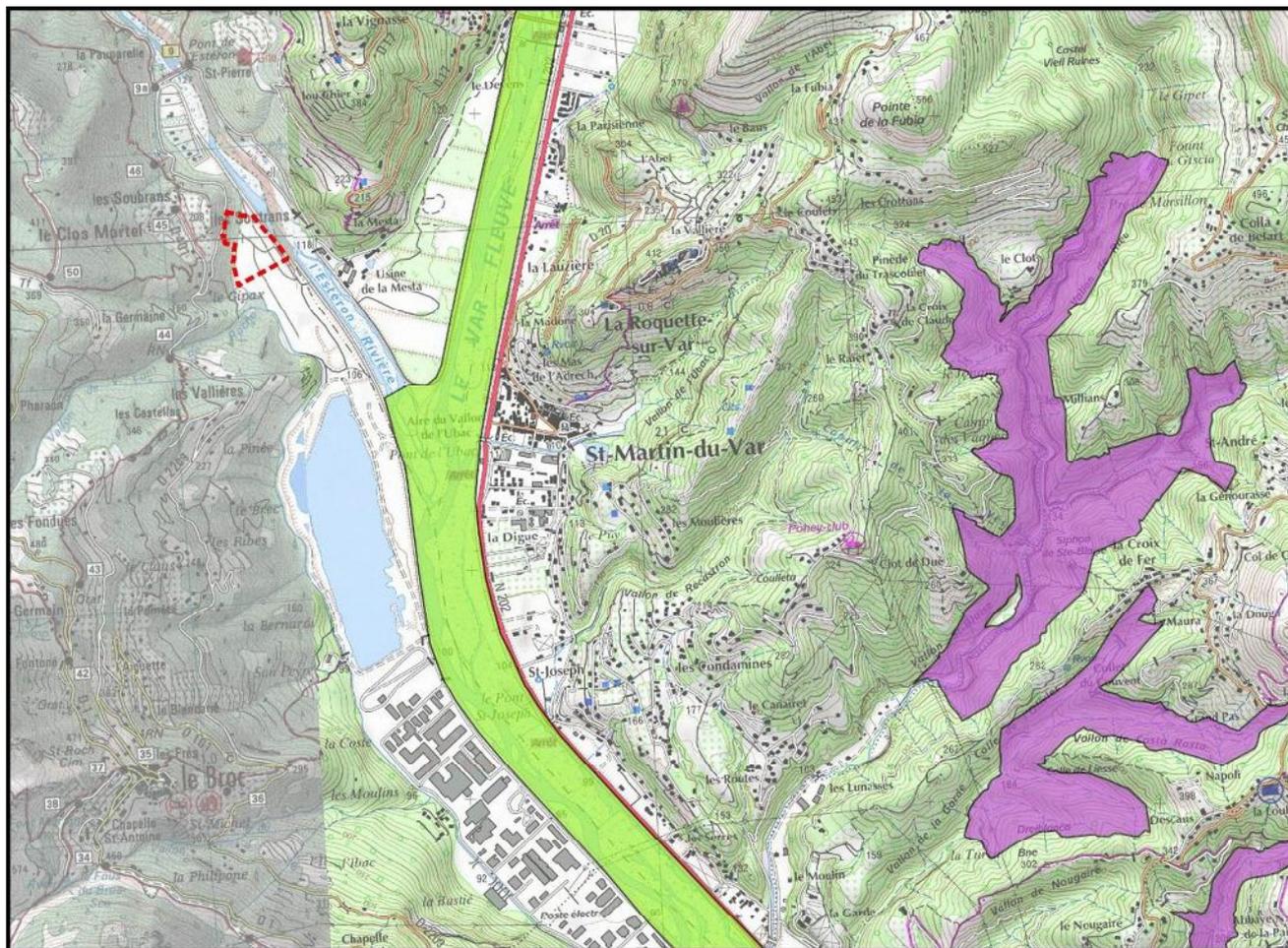
Le secteur d'étude se situe :

- en dehors des sites Natura 2000 mais à :
 - * 765 m de la ZPS Basse vallée du Var (FR9312025)
 - * 3,3 km de la ZSC Vallons obscurs (FR9301569)

Au vu de la proximité du projet avec le site de la basse vallée du Var, l'étude des incidences se fera seulement sur ce site.

Le site des vallons obscurs étant situé à plusieurs kilomètres et ne présente pas de habitats comparables et similaires avec le secteur d'étude, au vu de la topographie, de l'orientation du site et de son ensoleillement.

La carte suivante localise le secteur d'étude par rapport au réseau Natura 2000.



Source : Scan25 IGN - Cadastre - DREAL Paca - Conception : TINEETUDE

Aménagement d'une base nautique (Le Broc,06) Réseau Natura 2000

Légende

- Périmètre du projet
- Périmètre des sites Natura 2000 :*
- ZPS Basse Vallée du Var (FR9312025)
- ZSC Valloons obscurs (FR9301569)

0 2 4 6 8 km



Figure 1 : Localisation du secteur d'étude au sein du réseau Natura 2000 (Source : DREAL Paca)

2.5.2. Présentation du site Natura 2000

Caractéristiques du site :

L'habitat représenté dans l'ensemble du site Natura 2000 est :

- ⇒ Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel) 100%

Cet habitat correspond au :

- ⇒ Lit mineur du fleuve Var, dans sa partie aval, jusqu'à l'embouchure marine.

Qualité et importance

La basse vallée du Var constitue la plus importante zone humide littorale de la Côte d'Azur. Malgré un contexte très marqué par les aménagements humains, ce site rassemble plusieurs types de milieux naturels (vasières, bancs de galets, eaux libres) rares par ailleurs dans le département. Ceci confère au site un caractère attractif pour l'avifaune, notamment pour les oiseaux d'eau. Ainsi, la basse vallée du Var :

- constitue une étape importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs, qui y trouvent des conditions propices à leur repos et leur alimentation après la traversée de la Méditerranée, ainsi qu'une voie de pénétration dans le massif alpin.
- permet la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux d'eau de forte valeur patrimoniale : Sterne pierregarin, Sterne naine, Blongios nain, etc.
- constitue un site important d'hivernage pour certains oiseaux d'eau, notamment la Mouette mélanocéphale.

Plus de 150 espèces d'oiseaux fréquentent le site, dont 36 espèces sont d'intérêt communautaire.

Espèces nichant hors périmètre mais fréquentant le site pour s'alimenter, notamment en période de reproduction : Faucon pèlerin (1 couple), Grand-duc d'Europe (1 couple).

2.5.3. Analyse des incidences sur projet sur le site Natura 2000

De part, l'aire d'étude et la surface du projet qui aujourd'hui est déjà anthropisée (apport de matériaux de terre et de déblais de chantier, et au vu de sa localisation en dehors du lit du cours d'eau Var et également du cours d'eau de l'Estéron :

=>l'analyse ne fait pas ressortir d'incidences notables du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

En effet, les emprises de travaux et d'aménagement ne se situent pas au sein des habitats identifiés en tant que Rivières et estuaires.

Concernant l'avifaune et les chiroptères, un cortège important fréquente le site, notamment des espèces inféodées aux espaces semi-boisés et boisés pour se nourrir. Les travaux seront effectués en dehors des périodes de nidification des oiseaux

Concernant les espaces boisés, aucun boisement faisant partie des espaces boisés denses en pied de colline et en bordure du vallon de Gipax (ripisylve) ne sera impacté. Seuls les jeunes sujets situés au centre de la parcelle seront enlevés en vue des aménagements prévus.

On conclut à l'absence d'incidences significatives du projet d'aménagement de la base nautique sur les habitats, sur les espèces floristiques, sur les espèces d'amphibiens, d'invertébrés, sur les oiseaux, sur les poissons et les mammifères ayant justifiés la désignation du site Natura 2000 « Basse vallée du Var ».