



Mairie d'Esparron-de-Verdon
Place de la mairie

04800 Esparron-de-Verdon

MAÎTRE D'OUVRAGE

Aménagement du Chemin de l'Hubac des Deffends Commune d'Esparron-de-Verdon

**Recours gracieux contre la décision
AE-F09318P0135 du 23/05/2018**



TPF ingénierie
Agence de Nice
4 chemin du Château Saint-Pierre
CS 50531
06359 NICE Cedex 4
T. 04.93.27.66.30

INGÉNIERIE

SOMMAIRE

I.1 -	RAPPEL DE LA NATURE ET DE LA LOCALISATION DU PROJET	3
I.2 -	PRECISIONS SUR LES RISQUES ET POLLUTION DES MILIEUX AQUATIQUES	5
I.2.1 -	EN PHASE TRAVAUX	5
I.2.1.1 -	TPOLOGIE DES IMPACTS SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	5
I.2.1.2 -	MESURES EN PHASE TRAVAUX SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	5
(i)	<i>La démarche de chantier à faibles nuisances</i>	5
(ii)	<i>Les mesures spécifiques en faveur des eaux souterraines et superficielles</i>	6
I.2.2 -	EN PHASE EXPLOITATION	7
I.2.2.1 -	TPOLOGIE DES IMPACTS SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	7
I.2.2.2 -	MESURES EN PHASE EXPLOITATION SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	8
I.3 -	PRECISIONS SUR LES RISQUES DE POLLUTION DES CAPTAGES D'EAU DE CONSOMMATION HUMAINE	9
I.3.1 -	LE CAPTAGE DU CAMPING DU LAC	9
I.3.2 -	EN PHASE TRAVAUX	11
I.3.2.1 -	TPOLOGIE DES IMPACTS	11
I.3.2.2 -	MESURES A METTRE EN PLACE	13
I.3.3 -	EN PHASE EXPLOITATION	13
I.3.3.1 -	TPOLOGIE DES IMPACTS	13
I.3.3.2 -	MESURES A METTRE EN PLACE	13
I.4 -	PRECISIONS SUR LA BIODIVERSITE, LES HABITATS NATURELS ET POTENTIELLEMENT LES ESPECES PROTEGEES	15
I.4.1 -	EN PHASE TRAVAUX	15
I.4.1.1 -	TPOLOGIE DES IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	15
(i)	<i>Impacts sur les habitats naturels</i>	15
(ii)	<i>Impacts sur la flore</i>	16
(iii)	<i>Impacts sur la faune</i>	16
(iv)	<i>Impacts sur les milieux et espèces aquatiques</i>	17
(v)	<i>Zoom sur les écrevisses à pattes blanches</i>	17
I.4.1.2 -	MESURES EN PHASE TRAVAUX	17
I.4.2 -	EN PHASE EXPLOITATION	18
I.4.2.1 -	TPOLOGIE DES IMPACTS	18
I.4.2.2 -	MESURES A METTRE EN PLACE	18

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation du projet	4
Figure 2 : Localisation IGN du captage du Camping du Lac (Source ARS)	9
Figure 3 : Localisation photo aérienne après échanges avec DLVA	9
Figure 4 : Superposition du Plan Général des Travaux sur la photo aérienne (source Google Earth Pro / Commune d'Esparron de Verdon)	10
Figure 5 : Zone à déboisée pour l'installation de la réserve incendie	16

Par arrêté n°AE-F09318P0135 du 23/05/2018 portant décision d'examen au Cas par Cas en application de l'article R122-3 du code de l'environnement, il a été imposé à la commune d'Esparron-de-Verdon la réalisation d'une étude d'impact pour la réalisation du projet du projet d'aménagement du chemin de l'Hubac des Deffends situé sur la commune d'Esparron-de-Verdon.

Le présent rapport porte donc attention sur certains points nécessitant d'être précisés et réexaminés.

I.1 - RAPPEL DE LA NATURE ET DE LA LOCALISATION DU PROJET

Le projet consiste au calibrage et en des aménagements connexes en vue de la sécurisation du chemin de l'Hubac des Deffends.

Il comprend :

- l'aménagement de sur-largeurs pour le croisement des véhicules,
- la mise en sécurité du carrefour avec la RD82,
- la pose de glissières de sécurité,
- l'aménagement d'une aire de retournement,
- le busage sous chaussée des traversées de vallon,
- l'équipement de moyens de défense incendie le long de l'itinéraire (Réserve DFCI, Installation d'un Poteau Incendie).

Le projet a pour objectifs de **SECURISER le Chemin de l'Hubac des Deffends existant** entre la RD82 et le quartier des Quartons, sur environ 1,3 km, afin de permettre la bonne desserte du Camping du Lac et **l'amélioration des conditions de circulation** pour les usagers (création de sur-largeurs pour le croisement des véhicules, pose de glissières de sécurité, aménagement du carrefour avec la RD82).

L'opération comprend également des aménagements de lutte contre les risques naturels, avec notamment, des équipements de lutte contre les incendies (création d'une réserve DFCI, pose d'un poteau incendies, aménagement d'une aire de retournement) et contre les phénomènes torrentiels avec le busage sous chaussée des principaux vallons interceptés par l'itinéraire du chemin existant.

La durée des travaux est estimée à **6 mois**. Ils se dérouleront en phases successives sur les 4 zones d'interventions :

- préparation des sols incluant le dégagement de l'emprise, le défrichement et les terrassements généraux,
- tranchée et busage sous chaussée,
- travaux de chaussée et reprise des enrobés,
- travaux de finition, avec mise en place des dispositifs de retenue et de la signalisation.

Plan de situation

échelle 1/25 000 - source IGN Scan25

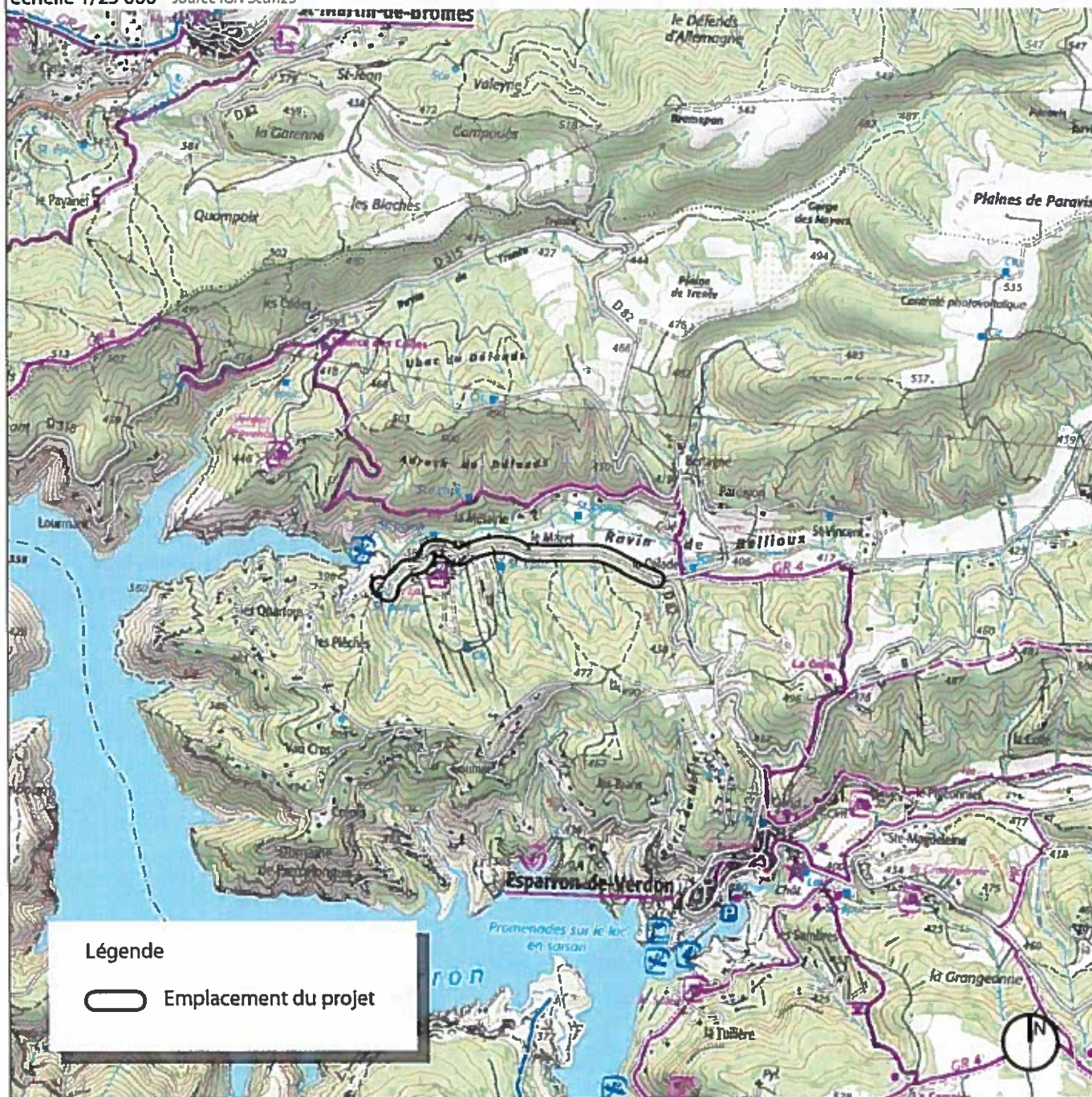


Figure 1 : Plan de situation du projet

I.2 - PRECISIONS SUR LES RISQUES ET POLLUTION DES MILIEUX AQUATIQUES

I.2.1 - EN PHASE TRAVAUX

I.2.1.1 - Typologie des impacts sur les eaux souterraines et superficielles

Concernant les eaux souterraines, les nappes présentes au droit du ruisseau de Bellioux ne sont pas affleurantes. En effet, la route communale est située à l'aplomb du ruisseau d'un point de vue topographique, et les risques de remontée de nappe sont très faibles à inexistantes.

Les impacts en phase travaux sur les eaux souterraines seraient donc liés aux incidences potentielles sur les eaux superficielles qui impacteraient le ruisseau en contre bas.

Ces impacts peuvent avoir plusieurs origines :

- les installations de chantier : risque de pollution par rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées...,
- les risques de pollution par une mauvaise gestion des déchets de chantier,
- les produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés (hydrocarbures, peintures...) sur des aires annexes,
- le lessivage des zones en cours de terrassements ou de défrichements,
- la formation de matières en suspension issues des stocks de matériaux, des passages des engins, voire du fonctionnement des dépoussiéreuses,
- l'utilisation des matériaux de construction (ciment, plâtre, sables, graviers, enduits, plastiques, bois, etc.),
- l'utilisation des produits à base d'hydrocarbures entrant dans la composition des matériaux de chaussées (bitumes, enrobés, etc.),
- les éventuels rejets d'hydrocarbures provenant des engins de travaux publics (en cas de fuites d'engins) ou des centrales de fabrication des enrobés,
- les incidents de chantier (lors de l'approvisionnement en hydrocarbures, ...).

En période de chantier, les risques de pollution sont principalement liés à l'entraînement de particules fines du terrain par le ruissellement des eaux de pluie et le remaniement des sols. En effet, **aucune traversée du cours d'eau du Bellioux n'est prévue dans le cadre des travaux.**

Ces particules sont apportées principalement par les opérations de terrassement (apport de matières en suspension) et à la circulation des engins (poussières). Elles provoquent une pollution de type mécanique néfaste pour la végétation et la faune aquatique car elle est susceptible de provoquer un colmatage des fonds du cours d'eau et du vallon.

Il est difficile d'estimer le flux de matières en suspension pouvant être produit au niveau d'un chantier.

Ce risque de pollution reste important tant qu'il n'y a pas eu stabilisation des terrains par les aménagements et fixation des talus.

I.2.1.2 - Mesures en phase travaux sur les eaux souterraines et superficielles

(i) La démarche de chantier à faibles nuisances

Les premières mesures générales mises en place dans le cadre de la gestion globale du chantier permettront de limiter les risques de pollution des eaux. Une charte de chantier à faible nuisances sera cosignée par l'ensemble des entreprises et acteurs, et annexée à l'acte d'engagement du marché travaux en tant que pièce contractuelle.

Dans le cadre de cette charte, les entreprises et leurs sous-traitants adjudicataires du chantier devront s'engager à mettre en œuvre des méthodes de travail qui permettront de répondre aux objectifs suivants :

- limiter les risques et nuisances causés aux travailleurs et aux riverains du chantier ; bruit, poussières, odeurs...,
- limiter tous types de pollutions ayant des effets sur l'environnement ou la santé des personnes,
- limiter la quantité et le volume des déchets produits, assurer la traçabilité et rechercher la valorisation,
- améliorer les conditions de travail et de confort des personnels et des riverains.

Ainsi, chaque entreprise s'engage individuellement et collectivement par la signature de cette charte :

- à la gestion des déchets produits et consommés :
 - en réduisant les déchets à la source,
 - en évacuant ses déchets tous les jours vers les bennes dédiées, en veillant au compactage des déchets dès que cela est possible,
 - en gérant la filière déchets depuis les bennes jusqu'à l'entreprise de recyclage,
 - en réutilisant sur place certains déchets avec l'accord des maîtres d'œuvre et du contrôleur technique,
 - en maîtrisant les consommations d'eau et d'électricité lors du chantier dans le compte inter-entreprises,
- à la maîtrise du bruit :
 - en respectant les niveaux de bruit inscrits dans la réglementation du travail ainsi que dans le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP du Var,
 - en réduisant le niveau sonore du matériel utilisé (utilisation d'engins agréés) et à respecter le plan de réservation du lot gros œuvre,
- à la maîtrise des nuisances :
 - en réduisant les boues et les poussières dans et hors du chantier,
 - en ne rejetant aucun liquide autre que l'eau dans le sol,
 - en ne brûlant aucun matériau sur le chantier,
- à la sensibilisation et l'information de tout le personnel et leur contribution pour l'application et le respect de cette charte :
 - en participant aux réunions d'information et de formation du personnel et aux actions de sensibilisation collectives organisées sur le chantier,
 - en renseignant et remettre à la maîtrise d'œuvre les fiches « produits » (fiches de déclaration environnementale et sanitaire) qui lui seront demandées,
 - en prévoyant dans l'offre de prix le coût des prestations ci-dessus.

(ii) Les mesures spécifiques en faveur des eaux souterraines et superficielles

Une **bonne organisation du chantier** permettra de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle par déversements de substances toxiques, de laitance ou de matières en suspension.

Toutes les précautions seront être prises afin de limiter autant que possible ces rejets dans l'environnement du projet, notamment par la mise en place d'un **assainissement provisoire du chantier**.

Les descentes et caniveaux pluviaux existants seront protégés en cas de risque d'écoulement ou de projections. Des filtres paille pourraient être installés en aval des descentes d'eau afin d'éviter toute pollution dans le cours d'eau du Bellieux. **Aucune traversée du cours d'eau ne sera autorisée.**

Les aires d'installation et de passage des engins de chantier seront imperméabilisées et équipées de bacs de décantation et de déshuileurs.

Les produits présentant un fort risque de pollution seront stockés sur des sites couverts et dans des bacs étanches. L'utilisation de produits biodégradables sera privilégiée, (produit débituminant, huile de décoffrage...). Le stockage des matériaux et des déchets inertes en dehors des zones autorisées sera interdit et le stockage des déchets banals et dangereux devra être effectué dans des containers ou bennes spécifiques.

Les engins de travaux publics feront l'objet de contrôles réguliers (réparations, signal de fuites de carburants, huiles, etc.). Leur nettoyage et leur entretien seront effectués sur des aires spécialement aménagées (bassin provisoire, fosses étanches) et pourvues de bacs de décantation et de déshuileurs. Les engins feront également l'objet d'un **nettoyage / d'une désinfection complète et obligatoire** avant entrée sur le chantier afin de limiter tout apport extérieur d'agent contaminant (pathogène ou autre) des eaux et des espèces aquatiques (notamment la lutte contre l'aphanomyxose qui décime les populations d'écrevisse à patte blanches qui résident dans la cours d'eau en aval). Tout nouvel engin arrivant de l'extérieur passera par cette désinfection.

Pour rappel, l'écrevisse à pattes blanches est une espèce protégée.

Cette mesure sera intégrée comme clause obligatoire dans les cahiers des charges lors de la consultation des entreprises. Les consignes pourront être également contrôlées et leur application suivie par des agents municipaux.

Un stock de matériaux absorbant sera présent sur le site pendant toute la durée du chantier (sable, absorbeur d'hydrocarbure, kit-antipollution...) afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle.

Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution devront être transmises aux responsables du chantier : conducteur de travaux, chef d'équipe notamment. Un plan d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle sera élaboré (modalités de récupération et d'évacuation des polluants, matériel nécessaire à l'intervention, liste des organismes à contacter en priorité...),

Les zones de travaux et de stockage de matériel seront remises en état après réalisation du chantier.

Compte tenu de la durée prévisionnelle des travaux, estimée à 6 mois en 4 phases successives, ils pourront être programmés en dehors des périodes de pluies abondantes (octobre/novembre) afin de limiter les ruissellements dans le Bellieux. Toutefois, la présence du camping, et la notoriété du Verdon, nécessite également la prise en compte de la période de forte affluence estivale (juillet/août).

Ainsi différentes restrictions ou coupures de circulation avec déviation (via la RD82 et le chemin des plèches) pourraient être mises en place pour limiter les risques de pollutions supplémentaires par le trafic routier.

Conclusion :

La mise en place et le suivi de l'intégralité des mesures citées ci-dessus permettront de limiter les risques de pollution des eaux souterraines et superficielles en phase chantier ; les principales mesures étant l'interdiction de traversée du cours d'eau, en accord avec les prescriptions du PNR du Verdon, la contractualisation de la charte de chantier à faible nuisance par la ou les entreprises travaux, ainsi que la désinfection en entrée de tout engin de chantier pour éviter toute contamination et propagation des maladies s'attaquant aux populations d'écrevisses à pattes blanches (espèce protégée).

Les impacts résiduels, après mesures, peuvent être jugés négligeables.

I.2.2 - EN PHASE EXPLOITATION

I.2.2.1 - Typologie des impacts sur les eaux souterraines et superficielles

L'impact du projet sur les eaux souterraines peut être caractérisé comme négligeable après mise en service du projet : en effet aucun prélèvement ou rejet dans les eaux souterraines ne sera effectué ; le projet ne présente pas de risque de pollution de la nappe ; et il n'engendrera aucune modification significative de la qualité des eaux de la nappe souterraine.

Concernant les eaux de surface, aucune surface supplémentaire ne sera imperméabilisée dans le cadre de la réalisation du projet. En effet, les aires de la zone de croisement, de la réserve incendie, des glissières de sécurité et de la place de retournement, seront revêtues par des matériaux concassés 0.20 plus ou moins compactée au rouleau. Pour l'aire de stockage de la réserve incendie, les finitions du terrain seront faites avec du sable 0.40 et 0.20 pour éviter tout percement. Egalement, la nouvelle chaussée prévue est réalisée en lieu et place de l'ancienne, sans augmentation de la largeur de chaussée bitumée.

L'opération n'aura pas d'impact significatif sur les écoulements des eaux pluviales. En effet, le projet inclus le rétablissement des écoulements sous la chaussée (busage ou tubes pluvial annelé), respectant ainsi la transparence hydraulique des aménagements.

Concernant les risques inondation, le projet a été réfléchi de manière à ne pas aggraver la situation existante. Les écoulements sont rétablis sous la chaussée avec un dimensionnement prenant en compte le gabarit du vallon ou ravin correspondant. Des mesures devront être prises afin de garantir la propreté des aménagements pour éviter les embâcles ou entraves aux écoulements.

En matière de préservation de la qualité des eaux, les risques d'accident ne sont pas nuls mais le projet a été conçu pour limiter ces risques, notamment en améliorant le croisement des véhicules, ainsi que par la mise en place de glissières de sécurité en un point potentiellement accidentogènes au niveau de l'entrée du camping. Ces risques sont toutefois globalement faible, la configuration de la voirie induisant des vitesses de circulation relativement faibles.

I.2.2.2 - Mesures en phase exploitation sur les eaux souterraines et superficielles

Au vu des impacts précités, il n'est pas prévu de mesure particulière en phase d'exploitation de la route. La sécurisation de la route participe à la réduction des risques de pollution chronique ou accidentelle.

Conclusion :

La sécurisation de la route participe à la réduction des risques de pollution chronique ou accidentelle durant l'exploitation du chemin nouvellement aménagé.

Les impacts résiduels peuvent être jugés négligeables.

1.3 - PRECISIONS SUR LES RISQUES DE POLLUTION DES CAPTAGES D'EAU DE CONSOMMATION HUMAINE

1.3.1 - LE CAPTAGE DU CAMPING DU LAC

Le camping du Lac, situé à proximité du site du projet, exploite pour la consommation en eau potable des 230 emplacements, un captage situé en contrebas de la route.

Une prise de contact avec l'Agence Régionale de la Santé (délégation départementale des Alpes de Haute Provence/Digne-les-Bains), a permis l'obtention de la localisation du captage par rapport à la route (Cf figure ci-dessous). A noter également deux autres captages présents sur l'autre rive du Bellieux (Chauvin et Matheron) appartenant à l'Association Libre des Plèches et dont le réseau a été repris par la DLVA depuis le 1^{er} janvier 2018.



Figure 2 : Localisation IGN du captage du Camping du Lac (Source ARS)

Sur la photographie aérienne de la zone concernée, il a été possible, suite à des échanges avec la DLVA, de faire la distinction entre plusieurs éléments, dont le bassin de relevage qui alimente le hameau des Plèches (géré par la DLVA), ainsi que le captage du camping du Lac, entouré d'une clôture existante.



Figure 3 : Localisation photo aérienne après échanges avec DLVA

Actuellement, le captage ne bénéficie pas de protection. En effet, au vu de la taille du camping, et de sa proximité immédiate avec des activités humaines (route, circulation, camping...), il est nécessaire de faire procéder à la régularisation administrative du captage, via un rapport et avis d'un hydrogéologue agréé. Des prescriptions pour la protection de la ressource seraient alors précisées dans un arrêté préfectoral. Cette procédure est du ressort du propriétaire du captage en question, savoir le camping du Lac, et non de la Mairie.

La législation impose des obligations de mise en œuvre et de protection des captages. Le code de la santé publique prévoit des normes françaises de qualité de l'eau potable (article R1321-1 et suivants) mais aussi des conditions de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable.

Pour éviter les pollutions de la ressource en eau, l'article L 1321-2 du code de la santé publique rend obligatoire pour chaque point de prélèvement (captage) l'existence de périmètre(s) de protection : ils visent à prévenir les menaces de pollutions ponctuelles, accidentelles ou diffuses de la ressource. Ils sont délimités après étude hydrologique et avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique. Ils font l'objet d'une enquête publique suivie d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique qui fixe officiellement les conditions de réalisation, d'exploitation et de protection du captage

La mairie, forte de ses compétences en matière de sécurité routière, et consciente de la problématique de régularisation du captage, porte aujourd'hui un projet d'intérêt public consistant à sécuriser le Chemin de l'Hubac des Deffends. La mairie a pris en compte la présence du captage et s'est engagée, avec ce projet, à faire le nécessaire pour préserver la ressource et prévenir des pollutions chroniques ou accidentelles. L'amélioration de la sécurité du chemin de l'Hubac des Deffends va dans le sens de ces objectifs.

1.3.2 - EN PHASE TRAVAUX

1.3.2.1 - Typologie des impacts

Les impacts potentiels en **phase travaux** sont les mêmes que pour les eaux souterraines et superficielles décrites dans le chapitre précédent.

A noter que les risques sont importants au vu de la composition géologique des sols dans lequel le captage du camping du lac se situe : alluvions de fonds de vallons (cailloutis et galets). Cette formation accompagne généralement les cours d'eau et leur vallée/vallon, et se sont déposés au fur et à mesure de l'activité hydraulique du vallon. Ils constituent en général des matériaux peu cohérents, composés de sables, graviers/cailloutis et galets, de granulométrie variable.

Les alluvions modernes viennent en contact avec les formations calcaires. Les apports en eau en provenance de ce type de milieu seraient généralement faibles car les circulations d'eau se font essentiellement en surface et à faible profondeur, avec reprise rapide des eaux infiltrées par le réseau hydrographique de surface.

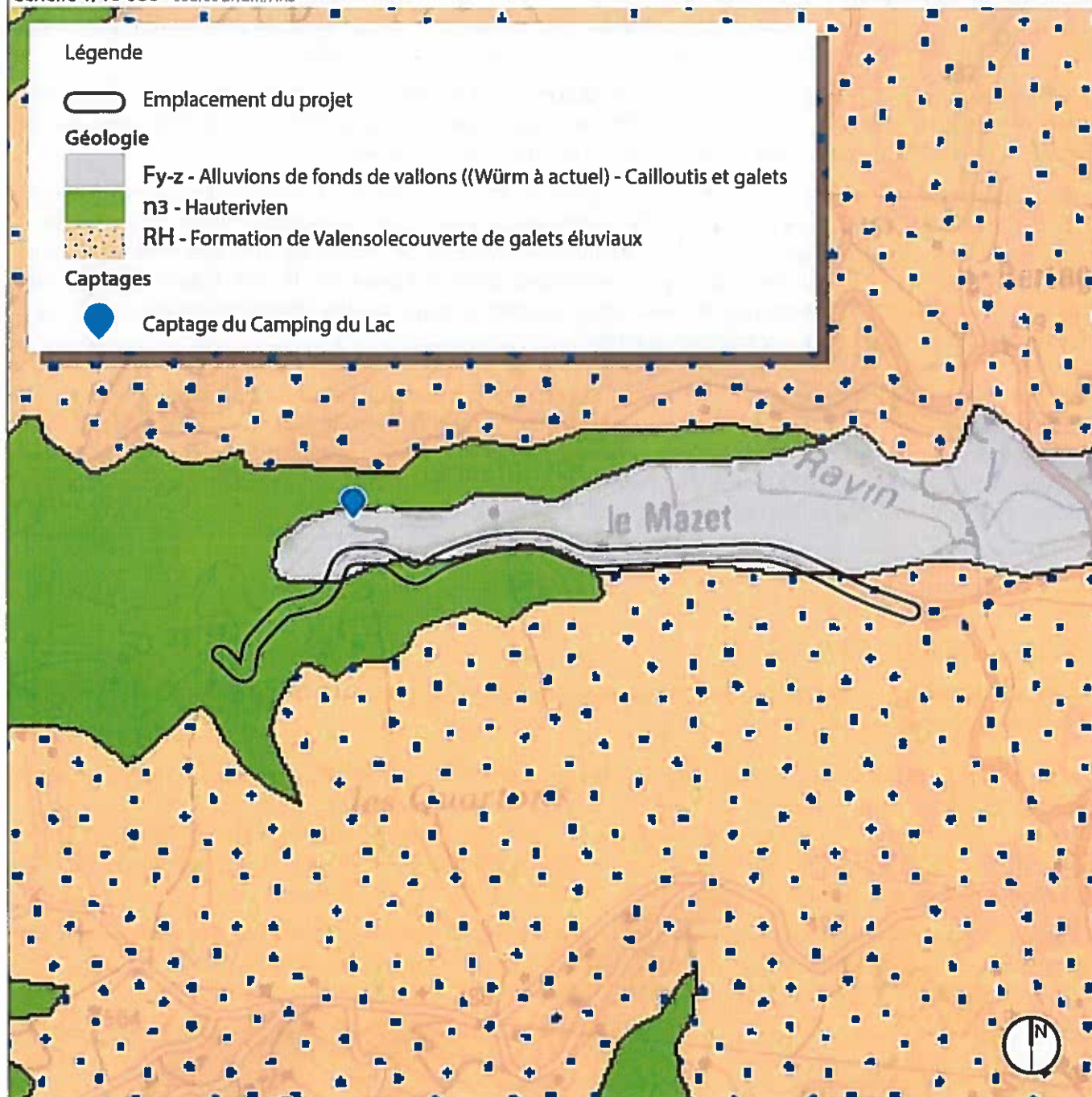
Ces caractéristiques rendent les sols fortement poreux et perméables, et donc les eaux particulièrement vulnérables aux pollutions de surface.

Les formations de Valensole sont définies comme une vaste accumulation de matériaux détritiques marnes, graviers et galets, dans une matrice marneuse ou sableuse plus ou moins agglomérée.

Au niveau du camping, les formations géologiques sont de type marno-calcaires et formations conglomératiques, composés d'une succession de bancs de poudingue à galet (horizon aggloméré, peu perméable et rigide), avec des intercalations de sables ou grès et de limons ou marnes.

Carte géologique et captages

échelle 1/10 000 - source BRGM/ARS



I.3.2.2 - Mesures à mettre en place

Pendant la **phase de travaux**, l'ensemble des mesures mises en place pour la protection des eaux souterraines et superficielles seront appliquées et favorables à la protection du captage et de la ressource en eau. Pour rappel, les principales mesures sont notamment :

- L'organisation et la mise en place d'un système d'assainissement provisoire du chantier,
- L'interdiction de stationner des engins ou stocker du matériel à proximité ou sur zone non étanche,
- L'interdiction de tout rejet dans le milieu naturel,
- La réduction à la source, l'organisation et le tri des déchets,
- La prévention des risques de pollution (kit antipollution, géotextile...),
- L'interdiction de brûlage de déchets verts sur site,
- L'interdiction de franchissement du cours d'eau.

Le projet prend d'ores et déjà en considération la présence et la protection du captage via les objectifs de sécurisation de la circulation sur le chemin de l'Hubac des Deffends. En effet, aux abords du camping, des glissières de sécurité seront mise en place afin de prévenir de tout accident

Conclusion :

La mise en place et le suivi de l'intégralité l'ensemble des mesures mises en place pour la protection des eaux souterraines et superficielles seront appliquées et favorables à la protection du captage et de la ressource en eau.

Les impacts résiduels, après mesures, peuvent être jugés négligeables.

I.3.3 - EN PHASE EXPLOITATION

I.3.3.1 - Typologie des impacts

La typologie des impacts en phase exploitation est la même que celle exposée pour les eaux souterraines et superficielles, notamment concernant la préservation de la qualité des eaux, au paragraphe I.2.2.1.

I.3.3.2 - Mesures à mettre en place

A la remise en service de la route, et en l'absence d'arrêté pour le captage du camping du lac (procédure à réaliser), il est possible de garantir la préservation de la qualité des eaux et de la ressource par l'application des prescriptions générales de protection des captages AEP, définis par le code de la santé publique (art. R1321-13).

A noter que parmi les prescriptions dans le cadre de périmètres de protection rapprochés, sont généralement interdit toutes créations de nouvelle voie routière, à l'exception de celles destinées à rétablir des liaisons existantes ou visant à réduire des risques.

Il sera également possible d'envisager une modification simplifiée du PLU de la commune pour l'inscription de prescription au règlement ainsi que la mise en place d'un périmètre. A noter la présence d'une clôture autour du dit captage, qui semble réguler les activités autour de ce dernier et assurer une première protection.

Aux abords immédiats du captage :

- Une absence et/ou cessation d'activité potentiellement polluante,
- Un entretien manuel ou mécanique des parcelles,
- Une interdiction totale d'utilisation de produits phytosanitaires,
- La mise en place d'une clôture de mise en défend du captage, ou dans le cas présent, la rénovation et renforcement de la clôture existante.

Au niveau du camping et de la route (environnement rapproché) :

- La mise aux normes environnementales du camping, et application d'une charte des bonnes pratiques pour les activités potentiellement polluantes,
- L'interdiction de déboisement, défrichement et dessouchage, ou encore de suppression de haies et

talus,

- L'interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des bois, des talus, des fossés, des cours d'eau et de leurs berges, des plans d'eau et de leurs berges, des accotements des routes, ainsi que pour l'entretien même du camping,
- L'utilisation de matériaux inertes pour tout comblement,
- La sécurisation des axes routiers existants (glissière de sécurité, limitation de vitesse,
- La règlementation du stationnement aux abords du camping,
- La normalisation et sécurisation des zones de stockage des déchets issus du fonctionnement du camping,
- L'interdiction de tout rejet d'effluent ou eaux usées du camping.

Conclusion :

En l'absence d'arrêté de protection de captage, l'application et l'inscription au PLU des prescriptions générales de protection des captages AEP, définis par le code de la santé publique (art. R1321-13), pourront garantir la préservation de la qualité des eaux et de la ressource.

A noter la présence d'une clôture existante autour du dit captage, participant à la régulation des activités à proximité de ce dernier.

Les impacts résiduels, après mesures, peuvent être jugés négligeables.

I.4 - PRECISIONS SUR LA BIODIVERSITE, LES HABITATS NATURELS ET POTENTIELLEMENT LES ESPECES PROTEGEES

I.4.1 - EN PHASE TRAVAUX

I.4.1.1 - Typologie des impacts en phase travaux

La nature des impacts sur le patrimoine naturel en phase chantier est précisé dans le tableau ci-après.

Actions sur les habitats	Actions sur les espèces
Destruction : réduction de la surface initiale des habitats	Destruction de l'espèce (individus, œufs, larves...) et/ou de son habitat
Fragmentation : destruction ponctuelle de l'habitat conduisant à son morcellement, à la réduction de son intégrité et à son dysfonctionnement écosystémique	Destruction : dégradation des continuités écologiques (et donc des zones vitales et de déplacement des espèces)
Dégradation : altération des fonctions du système, perte de qualité (pollutions diverses, augmentation de la fréquentation humaine, etc...)	Fragmentation et isolement des populations
Création/régénération : création de nouveaux habitats naturels (éboulis artificiels, pelouses sèches...)	Dérangement : perturbation du cycle biologique de l'espèce (échec de la reproduction, perturbation du sens de l'orientation, etc...) par le bruit, les vibrations, la lumière, la poussière...
	Création d'habitats propices à certaines espèces : zones artificielles, talus enherbés...

Tous les impacts négatifs contribuent à fragiliser les communautés animales et végétales les rendant plus sensibles aux aléas environnementaux.

En phase chantier, les impacts peuvent être liés au dérangement et à la destruction d'habitats naturels et d'individus : nuisances sonores, poussières, circulation des engins, consommation d'espaces...

(i) Impacts sur les habitats naturels

Les principaux impacts sont liés à la destruction des milieux, le défrichement, ainsi qu'aux terrassements de préparation des terrains d'assiette des zones de croisement, de réserve incendie et de retournement. A noter la faible surface d'emprise à défricher pour l'installation de la réserve incendie de 120 m³, de l'ordre de 750 m² (cf figure en page suivante).

De ce fait, les impacts sont uniquement liés à un effet d'emprise des travaux concernant les zones précédemment citées. Ils sont donc liés à la conception même du projet et sont à rapporter à la phase d'exploitation.

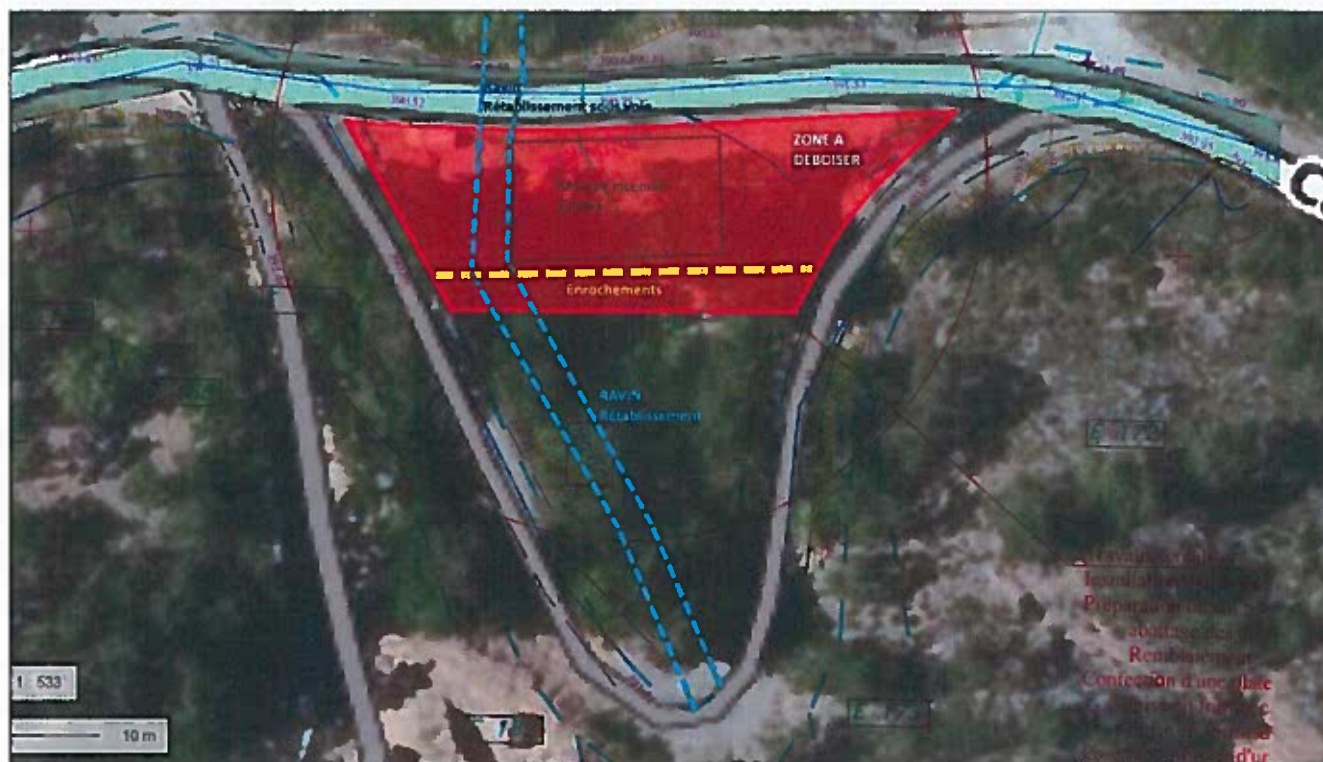


Figure 5 : Zone à déboisée pour l'installation de la réserve incendie

(ii) Impacts sur la flore

En l'état des connaissances, aucune des espèces patrimoniale et / ou protégées n'est touchée par les emprises des constructions à venir.

Le défrichement pour la réserve incendie concerne des zones en bordure de voirie, boisées (chênaie dégradée) avec un parterre herbacé sans grand intérêt écologique du fait de l'influence de la route (cf figure ci-avant).

Les particules de poussières soulevées par les terrassements peuvent agir sur les végétaux en tapissant les feuilles d'un revêtement gênant les échanges gazeux de la respiration et de la photosynthèse. De plus ces particules piègent certains des polluants atmosphériques et les transfèrent sur les végétaux.

Cet effet classique se traduit par un déficit de croissance donc de productivité. Cet effet pourra toucher temporairement les végétaux les plus proches du chantier.

Les enjeux liés aux espèces floristiques dans les emprises travaux sont relativement faibles.

Les entreprises travaux devront rester vigilantes quant à la problématique des espèces invasives et leur éventuelle dispersion sur le site. Egalement, les emprises devront être strictement respectées pour ne pas induire d'impact fortuit.

(iii) Impacts sur la faune

Le projet n'aura que des impacts indirects et limités dans le temps sur les espèces faunistiques susceptibles de fréquenter la zone de chantier.

Les travaux d'aménagement du chemin de l'Hubac se feront à partir de cette voie, sous restriction (ou coupure) de circulation, afin de limiter les emprises sur les milieux naturels.

Dans sa majorité, la petite faune potentiellement dérangée va se déplacer sur les autres milieux et forêts à proximité parmi les zones de voisines au chantier.

L'avifaune à proximité se déplacera pendant les phases les plus intenses des travaux, cette faune est apte à recoloniser les espaces qu'elle aura temporairement abandonnés.

Toutefois, un chantier est toujours susceptible d'entraîner un taux, même faible, de mortalité de la petite faune sur le site.

(iv) Impacts sur les milieux et espèces aquatiques

La pollution accidentelle en période de chantier peut induire des rejets d'effluents vers le milieu naturel récepteur et être fortement préjudiciable pour les milieux aquatiques (faune et flore) lorsque ceux-ci sont de qualité.

En effet, les produits déversés (généralement chargés en hydrocarbures : gazole, huiles de graissage) dans un éventuel cours d'eau, sont susceptibles d'entraîner une mortalité de la faune aquatique plus ou moins importante et une altération de la qualité du cours d'eau récepteurs.

Les rejets liés aux engins de chantier restent généralement accidentels et peuvent être occasionnés :

- suite à un accident quelconque (incendie, accident routier, déversement inopiné...),
- après une fausse manœuvre au cours des opérations de ravitaillement des véhicules, voire pendant leur entretien.

Les conséquences d'une pollution accidentelle sont fonction de 3 paramètres :

- la période de l'année (période d'étiage ou non),
- les conditions météorologiques,
- la nature du produit polluant, notamment sa miscibilité.

Notons que les conditions météorologiques influencent fortement les quantités de polluants lessivés vers le milieu récepteur. Or, en général, les travaux sont arrêtés durant les épisodes de fortes pluies.

(v) Zoom sur les écrevisses à pattes blanches

Le ruisseau de Bellieux qui passe en contre bas du chemin communal abrite une très belle population d'écrevisses à pieds blancs (espèce protégée, d'intérêt communautaire).

Les risques sur cette espèce sont de deux types :

- les risques de pollution des eaux superficielles : ce point est abordé dans le premier chapitre du présent document,
- les risques de maladie apportée par l'écrevisse américaine (espèce invasive) : en effet, cette espèce est porteuse d'une maladie (l'aphanomyose) qui décime les populations d'écrevisses à pattes blanches.

I.4.1.2 - Mesures en phase travaux

Comme énoncé dans le paragraphe I.2.2.2, **aucune traversée du cours d'eau ne sera autorisée.**

Il est préconisé en première mesure, l'adaptation des travaux au calendrier biologique des espèces et l'évitement de la période la plus sensible pour les espèces pour le démarrage des travaux.

Comme énoncé pour les eaux superficielles, les engins feront l'objet d'un **nettoyage / d'une désinfection complète et obligatoire** avant entrée sur le chantier afin de limiter tout apport extérieur d'agent contaminant (pathogène ou autre) des eaux et des espèces aquatiques (notamment la lutte contre l'aphanomyose qui décime les populations d'écrevisse à patte blanches qui résident dans la cours d'eau en aval). Tout nouvel engin arrivant de l'extérieur passera par cette désinfection.

Cette mesure sera intégrée comme clause obligatoire dans les cahiers des charges lors de la consultation des entreprises. Les consignes pourront être également contrôlées et leur application suivie par des agents municipaux.

Les modalités d'application de cette mesure seront discutées préalablement avec le Parc Naturel Régional du Verdon et le Responsable du Pôle Patrimoines naturels.

Enfin, l'ensemble des mesures préconisées pour la protection des eaux superficielles, souterraines, ainsi que pour le captage à proximité, seront appliquées et favorables à la protection et préservation de la population d'Ecrevisses à pattes blanches.

Conclusion :

La protection de la biodiversité, des populations d'écrevisses à pattes blanches, ainsi que des milieux aquatiques, est favorisée par la mise en place ces mesures préconisées sur les eaux souterraines, superficielles, ainsi que pour le captage.

Les mesures complémentaires, la collaboration avec le PNR du Verdon, ainsi que l'inscription au cahier des charges des entreprises travaux de mesures obligatoires permettront d'éviter et/ou de limiter fortement toutes atteintes au patrimoine naturel.

Les impacts résiduels, après mesures, peuvent être jugés négligeables.

I.4.2 - EN PHASE EXPLOITATION**I.4.2.1 - Typologie des impacts**

En phase de remise en service de la route, le projet n'est pas de nature à avoir un impact sur la biodiversité, les habitats naturels et les espèces (même protégées). Les impacts sont liés à une éventuelle pollution chronique ou accidentelle liée à la circulation routière.

I.4.2.2 - Mesures à mettre en place

L'ensemble des mesures préconisées dans le cadre de la préservation des eaux souterraines et superficielles, ainsi que les prescriptions indiquées pour la protection du captage du camping du Lac, vont en faveur de la protection des milieux, habitats naturels et des espèces (protégées ou non), aux abords du projet et dans le cours d'eau du Beilloux.

Conclusion :

Les impacts résiduels, après mesures, peuvent être jugés négligeables.