

2.3. Méthodologie utilisée pour l'évaluation des incidences du projet

L'évaluation des incidences réalisées suit les prescriptions du cahier des charges, ainsi que le « Canevas dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 » de la DREAL PACA.

2.3.1. Espèces et habitats présents ou potentiellement présents

L'analyse des incidences du projet s'évalue en déterminant les effets négatifs sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, ainsi que des Espèces Migratrices Régulières (EMR) pour les oiseaux.

L'analyse réalisée s'appuie sur les données bibliographiques disponibles et les résultats d'inventaires réalisés dans le cadre de cette étude.

Les incidences sont déterminées pour les espèces dont la présence est avérée mais aussi celles dont la présence est fortement potentielle (milieu favorable, présence à proximité, difficulté à contacter l'espèce sans un investissement en temps de prospection important), ceci afin d'apporter au maître d'ouvrage une vision la plus exhaustive possible des impacts liés au projet.

Conformément au CCTP du marché, l'étude prend en compte un certain nombre d'espèces patrimoniales (protection nationale ou régionale, listes rouges ou espèces emblématiques du site), non visées par les Directives européennes. Il s'agit d'éclairer les choix du maître d'ouvrage sur la présence de ces espèces.

2.3.2. Caractéristiques biologiques et état de conservation des espèces et habitats

Les caractéristiques intrinsèques (biotope, cycle biologique, régime alimentaire, etc.) et l'état de conservation des espèces et habitats, sont des informations très importantes à prendre en compte afin de déterminer les atteintes portées par le projet de travaux. L'état de conservation, la dynamique, les tendances évolutives, la vulnérabilité biologique et la diversité génétique seront appréciés au vu de la littérature existante sur les espèces et habitats (le DOCOB est utilisé systématiquement comme référence) et « à dire d'expert ».

Le référentiel utilisé pour l'évaluation de l'état des habitats naturels est celui du CCIB (DIREN PACA, 2007. Version 2).

Pour les espèces, l'application stricte du référentiel est difficile à appliquer faute d'avoir une évaluation des dynamiques de populations et des facteurs évolutifs pour bon nombre d'espèces. L'évaluation de l'état des populations d'espèces a été effectuée en suivant la trame préconisée par le PNR Verdon (CCTP du marché publique).

3. Habitats naturels et des espèces de la zone d'influence du projet

3.1. Habitats d'Intérêt Communautaire (IC)

Cette partie de l'étude ne concerne que les habitats naturels d'intérêt communautaires inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats ».

3.1.1. Description des habitats IC

Pelouses calcicoles mésoxérophiles à hémicryptophytes

Code Corine Biotope : 34.3265

Mésobromion des Alpes sud-occidentales

Code EUR27 : 6210

Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

Taxon phytosociologique :

Festuco amethystinae - Bromion erecti



Formations herbacées installées sur substrat géologique calcaire, marneux et marno-calcaire, sur sols en général assez épais et bien drainés, avec un bilan hydrique équilibré.

Pelouses moyennement élevées, en général denses et recouvrantes, dominées par des hémicryptophytes, avec surtout le Brome érigé (*Bromus erectus*) et le Brachypode penné (*Brachypodium rupestre*).

Elles dépendent d'une fauche et/ou d'une activité pastorale extensive.		
Valeur patrimoniale : moyenne		
Inscription annexe directive Habitats : ANNEXE I		
Représentativité de l'habitat à l'échelle du site Natura 2000 : significative (1,55%) source DOCOB		
Degré de vulnérabilité de l'habitat : moyen à fort		
Fragilité relative de l'habitat vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement : Forte : l'habitat est directement lié aux pratiques agricoles extensives (fauche et pâturage)	Type de menaces avérées ou potentielles sur le site : Déprise pastorale, déprise agricole, destruction par aménagements-urbanisation, perturbation et dégradation par rudéralisation...	Degré de menace correspondant sur le site : Moyenne : assez faibles menaces directes mais tendance à la déprise et à l'enrichissement sur une partie des terrains .

Forêts-galeries à Saule blanc et Peupliers		
Code Corine Biotope : 44.141 Galerie méditerranéennes de Saules blancs	Code EUR27 : 92A0 Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Taxon phytosociologique : <i>Salicion albae / Rubo caesii-Populion nigrae</i>



© J. Baret

3. Habitats naturels et des espèces de la zone d'influence du projet

Forêts alluviales installées à l'étage supraméditerranéen, dans le lit majeur des rivières sur alluvions, dans des zones soumises périodiquement à des crues.

Ripisylve dominée par de vieux Peupliers noirs ou blancs et le Saule blanc, avec l'Aulne blanc, en mélange dans la strate arborée. Des stades de dégradations peuvent exister dans lesquels on observe une structure en taillis, jusqu'à la dominance du pin sylvestre.

Valeur patrimoniale : **forte** pour les peuplements âgés, **moyenne** pour les autres.

Inscription annexe directive Habitats :
ANNEXE I

Représentativité de l'habitat à l'échelle du site Natura 2000 : **significative (0,19 %)** source FSD

Degré de vulnérabilité de l'habitat : **moyen**

Fragilité relative de l'habitat vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement :

moyenne, fragilité vis à vis des crues et des aménagements mais bonne capacité de régénération assez rapide.

Type de menaces avérées ou potentielles sur le site :

coupes, dégradations et envahissement par espèces exotiques envahissantes. Les destructions temporaires par les crues font parties du processus naturel.

Degré de menace correspondant sur le site :

moyen : les menaces sont assez localisées et concernent surtout les zones accessibles depuis le camping voisin et la route. Notons que la zone est mobile à la faveur des crues

Formations riveraines de saules arbustifs

Code Corine Biotope : **44.11**

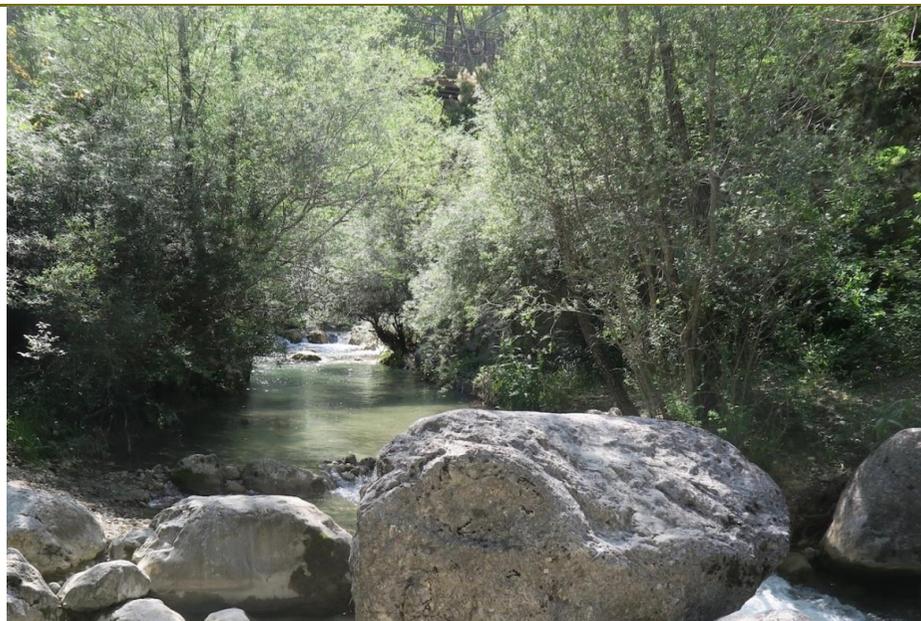
Saussaies pré-alpines

Code EUR27 : **3240**

Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*

Taxon phytosociologique :

Salicion incanae



© J. Baret

Végétations arbustives implantées sur les bancs d'alluvions grossiers le long des cours d'eau et structurée par les crues périodiques. Habitats généralement en complexe avec les végétations herbacées pionnières des lits de graviers.

Valeur patrimoniale : moyenne

**Inscription annexe directive Habitats :
ANNEXE I**

Représentativité de l'habitat à l'échelle du site Natura 2000 : significative (<0,5%) source DOCOB

Degré de vulnérabilité de l'habitat : moyen

Fragilité relative de l'habitat vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement :

moyenne, fragilité vis à vis des crues et des aménagements mais bonne capacité de régénération rapide.

Type de menaces avérées ou potentielles sur le site :

coupes, dégradations et envahissement par espèces exotiques envahissantes. Les destructions temporaires par les crues font parties du processus naturel.

Degré de menace correspondant sur le site :

moyen : les menaces sont assez localisées et concernent surtout les zones accessibles depuis la route mais aussi les zones utilisées actuellement pour les embarquements et débarquements.

Lits de graviers à végétation herbacée pionnière

Code Corine Biotope : 24.225

Lits de graviers méditerranéens

Code EUR27 : 3250

Rivières méditerranéennes à débit permanent à
Glaucium flavum

Taxon phytosociologique

Glaucium flavum



© J. Baret

Habitat constitué par des végétations herbacées pionnières des alluvions caillouteuses.

Installé dans le lit majeur des rivières à l'étage supraméditerranéen, dans les zones où le courant, moins fort, permet le dépôt de lits de galets.

Valeur patrimoniale : moyenne

Inscription annexe directive Habitats :

ANNEXE I

Représentativité de l'habitat à l'échelle du site Natura 2000 : significative (<0,5%) source DOCOB

Degré de vulnérabilité de l'habitat : faible

Fragilité relative de l'habitat vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement :

Type de menaces avérées ou potentielles sur le site :
dégradations par aménagement.

Degré de menace correspondant sur le site :
faible les menaces restent assez localisées et concernent surtout les zones accessibles depuis la route et les zones de

<p>faible, milieu mobile lié à la dynamique des eaux vives. Fragilité relative vis à vis des crues et des aménagements mais bonne capacité de régénération rapide.</p>	<p>envahissement par espèces exotiques envahissantes. Les destructions temporaires par les crues font parties du processus naturel et s'accompagnent d'une redistribution.</p>	<p>baignade (surtout en aval)</p>
---	--	-----------------------------------

Habitats voisins (hors emprise directe, mais présents à proximité immédiate)

Pelouses pionnières sur sols superficiels

<p>Code Corine Biotope : 34.11 Pelouses médio-européennes sur débris rocheux</p>	<p>Code EUR27 : 6110 Pelouses calcaires karstiques (<i>Alyssosedion albi</i>)</p>	<p>Taxon phytosociologique : <i>Alyssosedion albi</i> / <i>Trachynion distachyae</i></p>
---	--	---



Pelouses pionnières installées sur sols squelettiques de calcaires durs, se desséchant rapidement : replats calcaires érodés, corniches de falaises ou vires rocheuses en situations thermophiles.

Dominance d'espèces chaméphytes crassulescents et de thérophytes. La diversité floristique est importante, avec un pic de floraison printanier (mars à mai). Les communautés mésothermes dominées par les annuelles peuvent être rattachées à l'alliance phytosociologique du *Trachynion distachyae*.

Valeur patrimoniale : forte

Inscription annexe directive Habitats : ANNEXE I

Représentativité de l'habitat à l'échelle du site Natura 2000 : significative (0,1 %) source FSD

3. Habitats naturels et des espèces de la zone d'influence du projet

Degré de vulnérabilité de l'habitat : moyen		
Fragilité relative de l'habitat vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement : faible : faible sensibilité sauf si piétinement excessif	Type de menaces avérées ou potentielles sur le site : Piétinement, érosion rudéralisation	Degré de menace correspondant sur le site : moyen : zones souvent inaccessibles (corniches, vires rocheuses...)

Landes à Genêt de Villars		
Code Corine Biotope : 31.7456 Landes en coussinets à <i>Genista lobelii</i> et <i>G. pulchella</i>	Code EUR27 : 4090 Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	Taxon phytosociologique : <i>Genistion lobelii</i>
		
Pelouse à Minuartie de Villars et Genêt de Villars développées sur sols squelettiques avec plaquettes de calcaire et affleurements de la roche-mère calcaire.		
Valeur patrimoniale : forte		
Inscription annexe directive Habitats : ANNEXE I		
Représentativité de l'habitat à l'échelle du site Natura 2000 : significative (0,05 %) source FSD N.B. : Sous évalué. En particulier ; l'habitat n'était pas répertorié sur la zone d'étude		
Degré de vulnérabilité de l'habitat : moyen		
Fragilité relative de l'habitat vis à vis de	Type de menaces avérées ou potentielles	Degré de menace correspondant sur le site :

modifications du milieu ou de son environnement : moyenne , habitat apparemment sous évalué à l'échelle de la ZSC	sur le site : Piétinement, érosion rudéralisation	moyen : zones souvent peu fréquentées (crêtes, corniches, vires rocheuses...)
--	---	--

Habitat IC	Valeur patrimoniale	Représentativité	Vulnérabilité	Commentaires
Forêts-galeries à Saule blanc et Peupliers	Forte pour les peuplements âgés, moyenne pour les autres	Significative	Moyenne	Peu présent sur le site. A éviter
Formations riveraines de saules arbustifs	Moyenne	Significative	Moyenne	Peu présent sur le site. A éviter
Lits de graviers à végétation herbacée pionnière	Moyenne	Significative	Faible	A éviter
Pelouses calcicoles mésoxérophiles	Moyenne	Faible	Moyenne	Habitat menacé par la dynamique naturelle en l'absence d'une gestion agro-pastorale Partie déjà dégradée par emprise camping

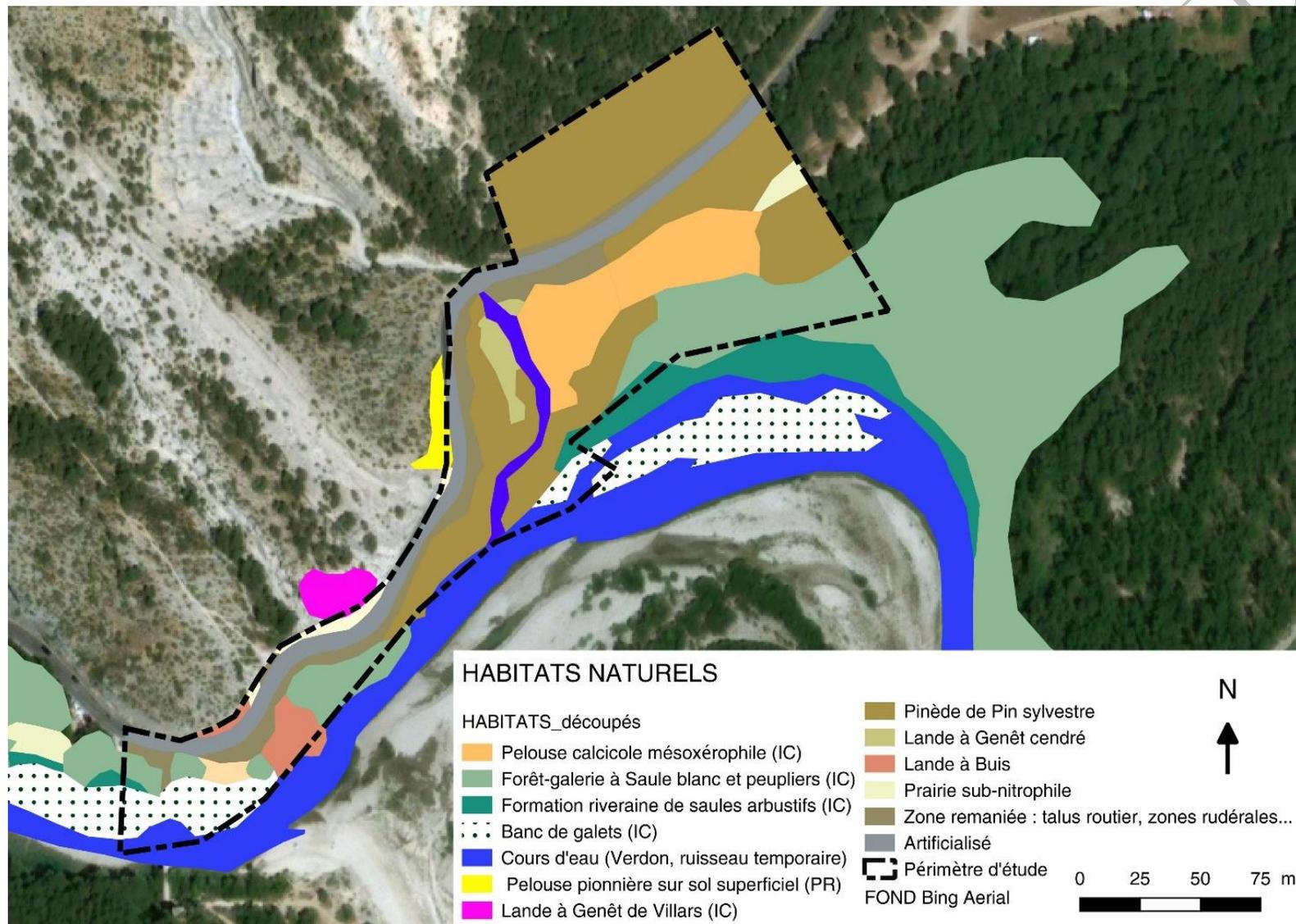
Tableau 4 : synthèse des habitats d'intérêt communautaire présent sur la zone du projet

Autre habitats IC présents à proximité immédiate

Habitat IC	Valeur patrimoniale	Représentativité	Vulnérabilité	Commentaires
Pelouses pionnières de dalles calcaires*	Forte	Forte	Faible	A éviter
Landes à Genêt de Villars	Forte	Moyenne	Moyenne	A éviter

Tableau 5 : synthèse des habitats d'intérêt communautaire présent à proximité immédiate de la zone du projet

3.1.2. Cartographie des habitats IC



Carte : habitats naturels d'intérêt communautaire. Données et réalisation : J. Baret, BIODIV - 2018

3.2. Faune et flore patrimoniale

3.2.1. Description des espèces IC

Les espèces décrites et cartographiées ci-après sont identifiées par leurs inscription à :

- **l'annexe II** de la directive « Habitats »
- **l'annexe I** de la directive « Oiseaux ».

Flore :

Aucune espèce d'intérêt communautaire de la flore n'a été observée au cours des prospections.

Autres espèces d'intérêt communautaire :

Apron du Rhône	<i>Zingel asper</i>	Code Natura 2000 : 1158
Endémique du bassin du Rhône, l'Apron du Rhône est présent dans le moyen Verdon entre Castellane et le lac de Sainte-Croix. Cette population a été isolée de celle de la Durance suite à la construction des barrages. Elle présente une forte valeur patrimoniale et sa conservation est prioritaire sur le site Natura 2000 du Grand canyon.		
Valeur patrimoniale : forte		
Annexe II et IV directive Habitats	Statut de protection : <ul style="list-style-type: none">• National• Annexe II Berne	Menace : <ul style="list-style-type: none">• Liste rouge France : CR• Liste rouge PACA : CR
Représentativité de l'espèce à l'échelle du site Natura 2000 : forte , population répartie sur un tronçon de x km du Verdon.		
Degré de vulnérabilité de l'espèce : moyen		
Fragilité relative de l'espèce vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement : forte	Type de menaces avérées ou potentielles sur le site N2000 : <ul style="list-style-type: none">- Présence d'éléments infranchissables sur le cours d'eau- Débit réservé trop faible- Lâchers d'eau (éclusées) brusques et	Degré de menace correspondant sur le site N2000 : fort

3. Habitats naturels et des espèces de la zone d'influence du projet

	importants - Fréquentation des cours d'eau en basses eaux dans le cadre d'activité de pleine nature (randonnée aquatique) ou de loisir (baignade, pêche).	
--	--	--

Les oiseaux :

Sur le périmètre de la ZPS, 40 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaires ont déjà été observées dont 16 espèces nicheuses certaines et 5 nicheuses possibles ou potentielles (source : Docob et www. faune-paca.org).

Voir liste en annexe X.

Parmi les 16 espèces nicheuses, 13 sont citées sur le périmètre du projet d'aménagement du Point Sublime - Couloir Samson (source : inventaires 2018 et www. faune-paca.org).

Nom français	Nom scientifique	Statut sur le périmètre d'étude
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	passage
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	passage
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	passage
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	nicheur possible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	passage
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	passage
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	passage
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	passage
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	nicheur potentiel
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	nicheur probable, résident
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	passage
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>	passage
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	passage

Tableau 1 : espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire observés sur le périmètre d'étude

En gras : espèces nicheuses possible ou probable sur le périmètre d'étude

Non italique : espèces observées sur le site

Italique : espèces présentes à proximité pouvant s'alimenter sur le site

L'analyse du site et du projet font apparaître une **incidence négligeable sous réserve d'absence d'hélicoptage sur le périmètre du projet** (comme indiqué au CCTP p9) sur la majorité des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, du fait de leur fréquentation du site d'étude. Par conséquent, les oiseaux rupestres (Aigle royal, Crave à bec rouge, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Vautour fauve, Vautour pernoptère) et les rapaces forestiers (Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, Vautour moine) ne sont pas conservés dans la suite de l'analyse. Toute modification du projet (programmation d'hélicoptages) nécessitera une prise en compte de certaines de ces espèces.

D'après l'analyse bibliographique, trois espèces d'intérêt communautaire sont nicheuses possible ou probable sur le périmètre d'étude :

L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le Pic noir (*Dryocopus martius*). Au vu des arguments donnés ci-avant, seules ces trois dernières espèces sont évaluées.

Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Code Natura 2000 : A224
		
© A. Audevard		
L'Engoulevent d'Europe est une espèce crépusculaire et nocturne. Insectivore strict, il capture au vol des papillons de nuit et des coléoptères. Il fréquente les landes et pinèdes ouvertes et semi-ouvertes. et niche au sol dans des endroits ensoleillés. Migrateur, il est présent d'avril à septembre. Il est régulièrement observé de nuit posé sur la route.		
Valeur patrimoniale : moyenne		
Annexe I directive Oiseaux	Statut de protection : <ul style="list-style-type: none">National (article 3)	Menace : <ul style="list-style-type: none">Liste rouge France : LC

3. Habitats naturels et des espèces de la zone d'influence du projet

	• Annexe II Berne	• Liste rouge PACA : LC
Représentativité de l'espèce à l'échelle du site Natura 2000 : faible , espèce commune dans les habitats favorables.		
Degré de vulnérabilité de l'espèce : moyen		
Fragilité relative de l'espèce vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement : faible	Type de menaces avérées ou potentielles sur le site N2000 : - Utilisation de produits phytosanitaires ou de produits toxiques contre les nuisibles - Collision routière - Fermeture trop importante du milieu	Degré de menace correspondant sur le site N2000 : moyen

Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Code Natura 2000 : A229
		
© A. Audevard		
Cet emblème des milieux aquatique est piscivore et migrateur partiel. Il est peu commun sur le moyen Verdon en raison de la quasi absence de berges suffisamment meubles pour le creusement de cavités de nidification. Les berges du Verdon à Carajuan pourraient accueillir l'espèce à l'avenir à la faveur de l'érosion d'affleurement meuble.		
Valeur patrimoniale : moyenne		
Annexe I directive Oiseaux	Statut de protection : • National (article 3)	Menace : • Liste rouge France : VU

	• Annexe II Berne	• Liste rouge PACA : LC
Représentativité de l'espèce à l'échelle du site Natura 2000 : faible , espèce nicheuse potentielle dans les habitats favorables.		
Degré de vulnérabilité de l'espèce : faible à fort (s'il niche)		
Fragilité relative de l'espèce vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement : Moyen à fort	Type de menaces avérées ou potentielles sur le site N2000 : - Travaux sur berge favorables à la nidification - Artificialisation des berges - Activités anthropiques (pêche, rafting, baignade)	Degré de menace correspondant sur le site N2000 : faible

Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Code Natura 2000 : A236
-----------------	--------------------------	-------------------------



© P. Bussière

Le plus grand pic d'Europe est de la taille d'une corneille noire. Sédentaire et strictement forestier, on le trouve dans tous types de boisements suffisamment

3. Habitats naturels et des espèces de la zone d'influence du projet

matures de la ZPS, pinèdes, chênaies, ripisylves.		
Valeur patrimoniale : moyenne		
Annexe I directive Oiseaux	Statut de protection : <ul style="list-style-type: none"> National (article 3) Annexe II Berne 	Menace : <ul style="list-style-type: none"> Liste rouge France : LC Liste rouge PACA : LC
Représentativité de l'espèce à l'échelle du site Natura 2000 : faible , espèce commune dans les habitats favorables		
Degré de vulnérabilité de l'espèce : moyen		
Fragilité relative de l'espèce vis à vis de modifications du milieu ou de son environnement : moyen	Type de menaces avérées ou potentielles sur le site N2000 : <ul style="list-style-type: none"> Travaux sylvicoles en période de reproduction Rajeunissement des forêts Élimination des arbres morts ou dépérissant 	Degré de menace correspondant sur le site N2000 : Variable, moyen à fort

Les chiroptères

La ZSC est caractérisée par la présence d'un cortège important de chiroptères. Le tableau ci-après dresse la liste des espèces du site Natura 2000 et leur type écologique dominant (source DOCOB, études transmises par le PNR Verdon, QUELIN L. & HAQUART A. 2002, QUEKENBORN D. 2007, données Faune-PACA). Par extension, cette liste d'espèces peut être admise pour la présente étude comme espèces potentielles. En effet l'aire d'étude englobe des habitats rupestres, ouverts et forestiers, favorables à une grande diversité d'espèces. Enfin, il est indiqué si ces espèces sont avérées sur ce périmètre (données PNRV).

Espèce	Habitat et mode de chasse	Statut de protection	Présence avérée*	Présence potentielle
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Espèce forestière. Gîtes arboricoles.	An II - IV, PN		X
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Chasse sur sol nu. Gîtes arboricoles estivaux.	An II - IV, PN		X
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Espèce de lisière. Gîtes arboricoles estivaux possibles.	An II - IV, PN		X
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Chasse en altitude, cavernicole	An II - IV, PN		X
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	Chasse en altitude, fissuricole	An IV, PN	X	

Espèce	Habitat et mode de chasse	Statut de protection	Présence avérée*	Présence potentielle
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Espèce de lisière Gîtes estivaux arboricoles	An II - IV, PN		X
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Espèce forestière. Gîtes arboricoles.	An II - IV, PN		X
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Chasse sur rivière. Gîtes arboricoles.	An IV, PN	X	
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	Espèce essentiellement forestière. Gîtes estivaux arboricoles.	An IV, PN		X
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	Espèce de lisière. Gîtes arboricoles possibles.	An IV, PN		X
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Chasse en altitude. Gîtes arboricoles.	An IV, PN		X
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Chasse en altitude. Gîtes arboricoles.	An IV, PN		X
Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	Chasse en milieu semi-ouverts ou ouverts	An IV, PN		X
Oreillard montagnard (<i>Plecotus macrobullaris</i>)	Chasse en milieux ouverts et forestiers.	An IV, PN		X
Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	Espèce forestière. Gîtes arboricoles	An IV, PN		X
Petit Murin (<i>Myotis oxygnathus</i>)	Chasse sur pelouse	An II - IV, PN		X
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Espèce de lisière. Gîtes arboricoles estivaux possibles.	An II - IV, PN	X	
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Espèce ubiquiste. Gîtes arboricoles.	An IV, PN		X
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Espèce ubiquiste. Gîtes arboricoles.	An IV, PN		X
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Espèce ubiquiste. Gîtes arboricoles.	An IV, PN		X
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Espèce de lisière. Gîtes arboricoles possibles.	An IV, PN		X

3. Habitats naturels et des espèces de la zone d'influence du projet

Espèce	Habitat et mode de chasse	Statut de protection	Présence avérée*	Présence potentielle
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Ubiquiste. Gîtes en falaise	An IV, PN		

Tableau 2 : liste des chiroptères présent dans la ZSC et avérés ou potentiels dans le périmètre d'étude

Légende :

Présence avérée* au Couloir Samson et gorges du Verdon

An II ou IV : espèce inscrite à l'annexe II ou IV de la Directive Habitats - Faune - Flore

PN : espèce protégée au niveau national

En gras : espèces utilisant des gîtes arboricoles, des zones de chasse forestières ou en lisières, retenues dans la suite de l'analyse

L'analyse du site et du projet font apparaître une **incidence négligeable sur les chiroptères cavernicoles et fissuricoles, ainsi que sur les individus en chasse et en transit. Par conséquent, les chiroptères cavernicoles et fissuricoles ne sont pas conservés dans la suite de l'analyse.**

En revanche, le projet prévoit l'abattage de quelques arbres de plus de 2 m de hauteur au niveau du futur parking au nord de la RD), ainsi que l'aménagement d'un nouveau parking en contrebas de la RD 952 qui interviendra dans une parcelle actuellement en friche d'une surface de... ha **L'étude prend donc en compte les espèces de chiroptères arboricoles (gîtes dans les arbres) ou chassant en milieux forestier et en lisière** (voir tableau ci-avant).

3.2.1. Identification des autres espèces patrimoniales

Les autres espèces patrimoniales présentes sur la zone d'influence du projet sont listées ci-après. Elles ne sont pas inscrites dans les annexes des directives européennes, mais peuvent être concernées par une réglementation de protection sur le territoire national (à divers degré), ou bien présenter une rareté naturelle ou provoquée par les effets des activités humaines, et donc être menacées.

Flore

Aucune autre espèce de la flore patrimoniale n'a été observée au cours des prospections

Faune

Nom	Nom latin	Protection en France	Directive Habitats	Liste rouge PACA (ou France = [F])	Remarques
Apollon	<i>Parnassius apollo</i>	2	iv	LC / LC [F]	Espèce ZNIEFF remarquable

Proserpine	<i>Zerynthia rumina</i>	PN	-	LC	Présente dans les habitats favorables en périphérie du projet, espèce ZNIEFF remarquable
CinCLE plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	3		LC / LC [F]	Espèce ZNIEFF remarquable
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	3		VU / NT [F]	Espèce ZNIEFF remarquable
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	2	IV	NT [F]	Inféodé au milieu aquatique, rare sur le cours du Verdon

Tableau 3 : liste des autres espèces faunistiques patrimoniales

L'Apollon est cité au Pont de Carajuan en juillet 1996 (M Savourey in Proserpine 2005). L'espèce n'a plus été recontactée depuis. Les Crassulacées, plantes hôtes de ce papillon poussent dans les milieux rocheux et caillouteux, en périphérie du site d'étude comme pour la Proserpine.

La Proserpine, espèce protégée, est remarquable des habitats rocheux et caillouteux, dalles ou pierriers où pousse l'Aristolochie pistoloche (*Aristolochia pistoloche*). Cette espèce printanière est citée à 3 reprises sur le site dans la bibliographie :

- 07/05/2012, Pont de Carajuan, M Jaussaud > 10 individus in Faune-PACA,
- 03/06/2014, Pont de Carajuan, S Henriquet 1 individu in Faune-PACA,
- 02/06/2016, Carajuan, G Pluchon, 6 individus in PNRV (sit_faune_export_2018-08-06_Carajuan).

L'habitat de la **Proserpine** et de l'**Aristolochie pistoloche** se répartit en rive droite, au-dessus de la RD952, entre le croisement de la route avec le Ravin des Fondis (pc 642) au Pont de Carajuan. Il n'est pas présent dans l'emprise du projet actuel.

Le **CinCLE plongeur** et le **Chevalier guignette** sont des oiseaux de milieux aquatiques qui fréquentent le cours du Verdon.

Le **CinCLE plongeur** est sédentaire et nicheur certain sur le moyen Verdon et le site Natura 2000. Il est observé régulièrement et toute l'année sur le site de Carajuan - Pont de Carajuan (15 citations in Faune-PACA de 2003 à 2018). Il y est probablement nicheur sur ou à proximité du site d'étude.

Le **Chevalier guignette** est un migrateur partiel. En PACA, il privilégie sur les cours d'eaux alpins (Hautes-Alpes et nord des Alpes de Haute-Provence) pour la qualité de l'eau. Il occupe les berges végétalisées pour nicher sous les saules et autre végétation rivulaire. Sur le moyen Verdon, il est observé régulièrement de fin avril à fin septembre mais sa nidification n'y a pas été prouvée et les nombreuses activités (raft, baignade, pêche) peuvent provoquer l'abandon des nids. Le

3. Habitats naturels et des espèces de la zone d'influence du projet

site de Carajuan - Pont de Carajuan est potentiellement favorable à sa nidification. Il est cité à 6 reprises de 22 avril au 28 juillet (Faune-PACA et donnée PNRV) mais ce site concentre l'ensemble des perturbations sus-citées.

Le **Campagnol amphibie** est un des rares micromammifères rongeur protégé en France, en raison de son écologie semi-aquatique, la forte régression de ses habitats et son déclin sur une grande partie de son aire de répartition ibérico-française. Il ne présente presque aucune adaptation morphologique à la vie en milieu aquatique, si ce n'est un pelage plus dense que celui d'autres campagnols. Cependant, il nage et plonge parfaitement. Son habitat doit présenter des berges riches en végétation herbacée car il est herbivore. Il creuse un terrier dans la berge, dont l'entrée est le plus souvent immergée. Il peut fréquenter des milieux aquatiques extrêmement divers, des marais littoraux jusqu'aux tourbières de montagne à plus de 2200 mètres d'altitude dans les Pyrénées. La reproduction a principalement lieu entre mars et septembre, mais elle est possible le reste de l'année si les conditions climatiques sont très clémentes. Les Campagnols amphibiens vivent en groupes de quelques individus (2-6) fréquentant un domaine vital long généralement de 50 à 150 mètres en milieu linéaire (cours d'eau) et moins de 0,5 hectares en milieu surfacique (marais). Ils sont actifs toute l'année. Il est très rare sur le cours du Moyen Verdon car il recherche les berges végétalisées. Sur le site de Carajuan, il est présent en rive droite sur le site pressenti d'embarquement / débarquement et en rive gauche dans la mare végétalisée en amont de la confluence avec le Jabron.

3.1.1. Cartographie des stations d'espèces IC, des espèces patrimoniales et des habitats d'espèces

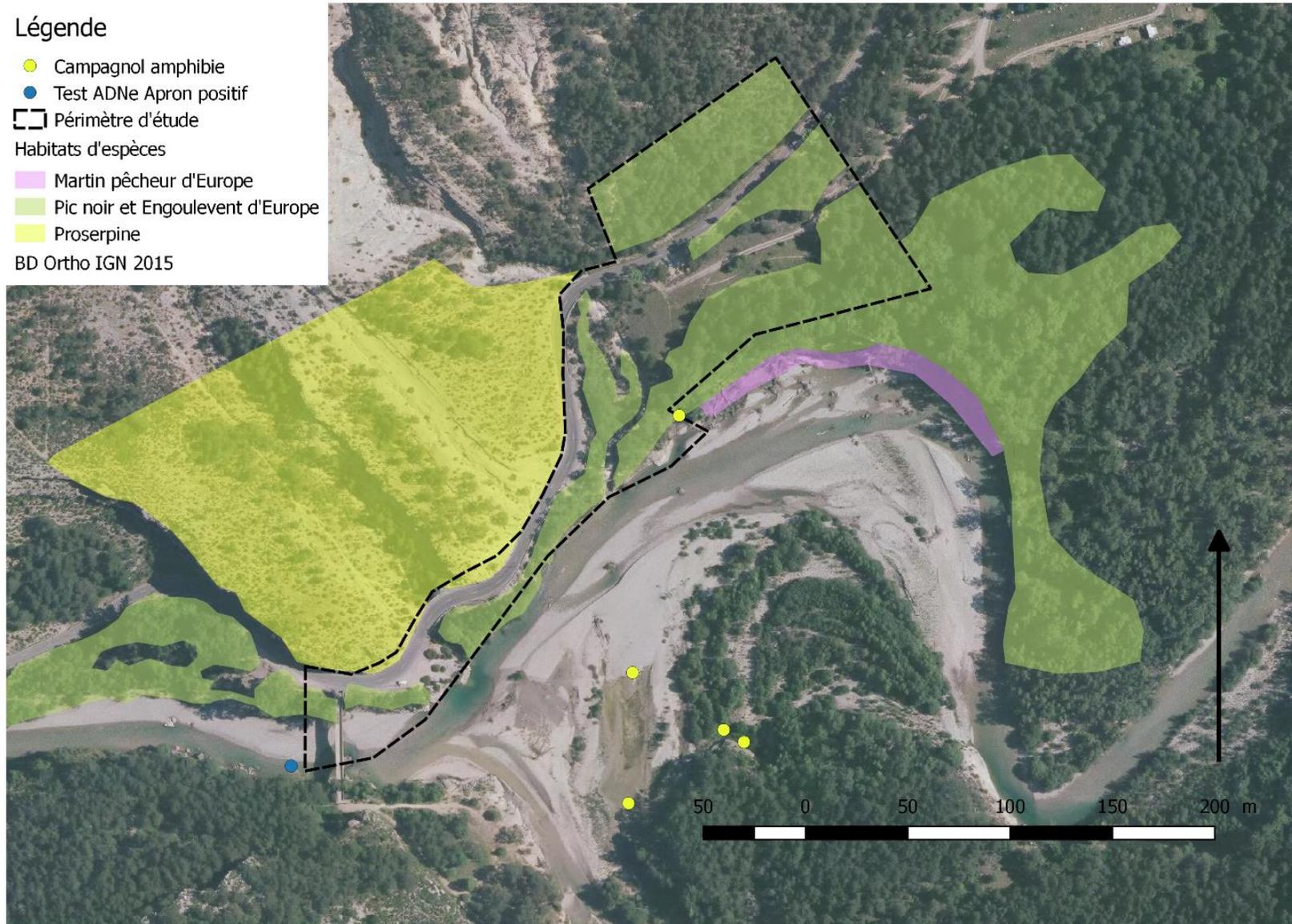
Flore

Sans objet

Faune

Légende

- Campagnol amphibie
 - Test ADNe Apron positif
 - ▭ Périmètre d'étude
 - Habitats d'espèces
 - Martin pêcheur d'Europe
 - Pic noir et Engoulevent d'Europe
 - Proserpine
- BD Ortho IGN 2015



4. Analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire

4.1 État de conservation des habitats IC

4.1.1. Évaluation de la conservation des habitats IC sur la zone d'influence du projet

Seuls les habitats naturels d'intérêt communautaires présent dans les zones concernées par les aménagements seront pris en compte dans l'analyse.

Légende des fiches d'évaluation de l'état de conservation :

Représentativité : superficie occupée par l'habitat sur la zone du projet.

Typicité structurelle : typicité structurelle de l'habitat évaluée globalement sur la zone d'étude en fonction du référentiel du CCIB.

Typicité phytosociologique : typicité du cortège d'espèces de l'habitat évaluée globalement sur la zone d'étude en fonction du référentiel du CCIB.

Dégradation : présence d'espèces végétales montrant une dégradation de l'habitat (ex: espèces nitrophiles, espèces rudérales, etc.), perturbations humaines, absence de végétation liée à l'érosion ou au piétinement, etc.

Diversité : biodiversité générale de l'habitat appréciée à dire d'expert en fonction du nombre d'espèces végétales présentes et du nombre d'espèces patrimoniales.

Dynamique / maturité : dynamique évolutive et stade d'évolution de l'habitat sur le site.

Connectivité : présence de connexions avec d'autres habitats similaires ou complémentaires.

Analyse de l'état de conservation des habitats

Habitats IC présents sur l'emprise même

État de conservation Habitat IC : Pelouse calcicole méso-xérophile à hémicryptophytes

Code Corine Biotope : 34.3264
Mesobromion provençal

Code EUR27 : 6210
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

Taxon phytosociologique :
Festuco amethystinae - Bromion erecti

Représentativité :

B = bonne. Milieu bien représenté sur la zone d'étude

Typicité structurelle :

A : bonne. Composition d'espèces prairiales assez denses et hautes

Typicité phytosociologique :

A : Bonne. Communauté typique

Dégradation :

Absence de fauche ou pâturage nécessaire à sa conservation. Zone perturbée par travaux (marques de passage d'engins) : parties dégradées. Secteur près du camping très remanié.

Diversité :

Diversité importante de ce milieu prairial. Surface relativement importante permettant une diversité.

Dynamique / maturité :

C : dynamique progressive assez lente mais sans doute exponentielle par des ligneux (abandon récent ?). Sur le polygone concerné, cet habitat est amené à disparaître dans un futur proche (décennies ?)

Connectivité :

Absence de connectivité directe avec des milieux similaires mais déplacement des espèces végétales et animales (insectes, reptiles, oiseaux, chauves-souris...) possible à partir d'autres milieux ouverts peu éloignés (trame en « pas japonais »).

Évaluation globale de l'habitat sur la zone d'étude :

C : Valeur moyenne ou réduite. Localement dégradé par des perturbations récentes du substrat et/ou de l'équilibre trophique.

État de conservation Habitat IC : Forêts-galeries à Saule blanc et Peupliers

Code Corine Biotope : 44.141

Galeries méditerranéennes de Saules blancs

Code EUR27 : 92A0

Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

Taxon phytosociologique :

Salicion albae / Rubo caesii-Populion nigrae

Représentativité :

B = bonne. Milieu bien représenté sur la zone d'étude

Typicité structurelle :

B : bonne. Composition d'espèces forestières typiques assez denses et hautes mais quelques zones dominées par le pin sylvestre

Typicité phytosociologique :

A : Bonne. Communauté typique

Dégradation :

Quelques zones de formations secondaires dominées par le pin sylvestre. Des secteurs de berges ont été arrachés par les crues. D'autres ont fait l'objet d'une exploitation (marques de coupe et d'ornières de passage d'engins)

Diversité :

Diversité importante de ce milieu plutôt hétérogène. Surface relativement importante permettant une certaine diversité.

Dynamique / maturité :

C : dynamique localement progressive assez lente vers une maturation ; alors que d'autres secteurs sont perturbés par des dégradations soudaines (travaux)

Connectivité :

Cette zone présente localement un développement surfacique important et constitue un réservoir de biodiversité ; les autres formations étant davantage

4. Analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire

agencées de façon linéaire le long du Verdon. Connectivité directe avec des milieux similaires

Évaluation globale de l'habitat sur la zone d'étude :

B : Valeur bonne. Localement dégradé par des perturbations récentes.

État de conservation Habitat IC : Formations riveraines de saules arbustifs

Code Corine Biotope : 44.11

Saussaies pré-alpines

Code EUR27 : 3240

Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*

Taxon phytosociologique :

Salicion incanae

Représentativité :

B = bonne. Milieu assez bien représenté sur la zone d'étude

Typicité structurelle :

B : bonne. Composition d'espèces arbustives pionnières typiques

Typicité phytosociologique :

A : Bonne. Communauté typique

Dégradation :

Des secteurs importants de berges ont été arrachés par les crues, ce qui constitue une des trajectoires normales de l'habitat

Diversité :

Diversité importante de ce milieu plutôt hétérogène depuis les secteurs herbacés (*Paspalo agrostidion*) vers les évolutions plus arborées (présence d'Aulne blanc)

Dynamique / maturité :

B : dynamique localement progressive assez rapide (forte productivité) vers les boisements alors que d'autres secteurs sont perturbés par des dégradations soudaines (crues)

Connectivité :

Connectivité directe avec des milieux similaires en linéaire sur les berges les plus humides

Évaluation globale de l'habitat sur la zone d'étude :

B : Valeur bonne. Localement perturbé par les dynamiques de crues récentes.

État de conservation Habitat IC : Lits de graviers à végétation herbacée pionnière

Code Corine Biotope : 24.225

Lits de graviers méditerranéens

Code EUR27 : 3250

Rivières méditerranéennes à débit permanent à *Glaucium flavum*

Taxon phytosociologique

Glaucion flavi

Représentativité :

B = bonne. Milieu bien représenté sur la zone d'étude

Typicité structurelle :

A : bonne. Structure herbacée typique très ouverte peu végétalisée

Typicité phytosociologique :

A : Bonne. Communauté typique

Dégradation :

Des secteurs importants de berges ont été arrachés par les crues, ce qui constitue une des trajectoires normales de l'habitat

Diversité :

Diversité relative de ce milieu pionnier plutôt homogène très peu végétalisé

Dynamique / maturité :

B : dynamique localement progressive assez rapide (forte productivité) vers les boisements alors que d'autres secteurs sont perturbés par des dégradations soudaines (crues)

Connectivité :

Connectivité directe avec des milieux similaires en linéaire sur les berges les plus humides

Évaluation globale de l'habitat sur la zone d'étude :

B : Valeur bonne. Localement perturbé par les dynamiques de crues récentes.

Habitats IC présents à proximité immédiate**État de conservation Habitat PR : Pelouse pionnière sur sols superficiels****Code Corine Biotope : 34.11**

Pelouses médio-européennes sur débris rocheux

Code EUR27 : *6110

*Pelouses calcaires karstiques (*Alyso-Sedion albi*)

Taxon phytosociologique :

Alyso alyssoidis-Sedion albi / *Trachynion distachyae*

Représentativité :

D = non significative. Milieu non représenté sur la zone d'étude mais au voisinage immédiat

Typicité structurelle :

A = bonne. Végétation recouvrante, dominée par des vivaces basses succulentes et de petites annuelles

Typicité phytosociologique :

A = bonne. Le groupement du polygone concerné relève clairement de l'*Alyso alyssoidis-Sedion albi*

Dégradation :

Zone intacte, située au-dessus de la route.

Diversité :

Milieu généralement riche et diversifié. Le développement précoce en saison n'a pas permis un inventaire complet

Dynamique / maturité :

C : Dynamique stable. Milieu stable (sols très superficiels).

Connectivité :

Absence de connectivité directe avec des milieux similaires mais déplacement des espèces végétales et animales (insectes, reptiles, oiseaux, chauves-souris...) possible à partir des autres milieux ouverts attenants.

Évaluation globale de l'habitat sur la zone d'étude :

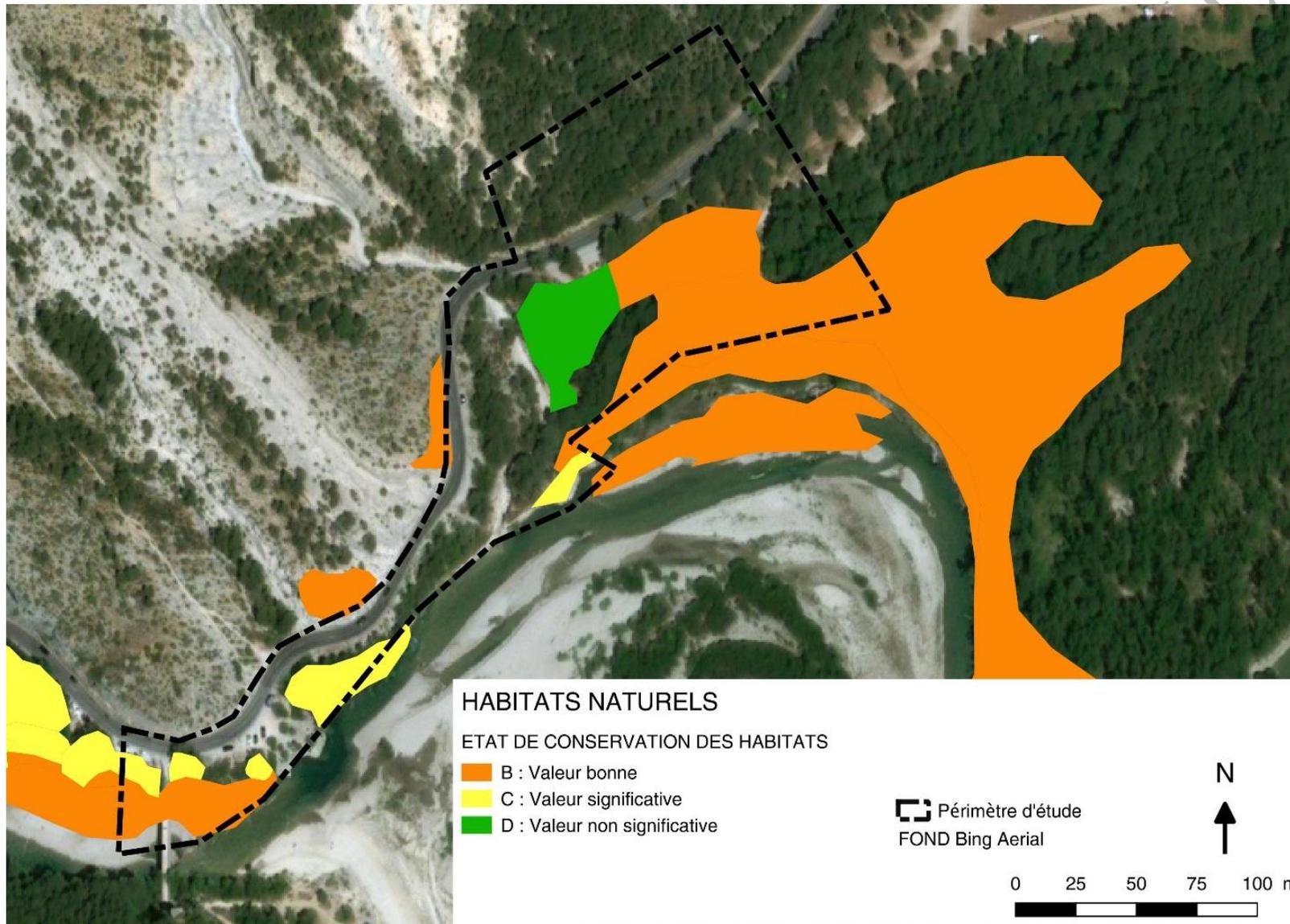
A : Valeur excellente

État de conservation Habitat IC : Lande à Genêt de Villars

4. Analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire

<p>Code Corine Biotope : 31.7456 Landes en coussinets à <i>Genista lobelii</i> et <i>G. pulchella</i></p>	<p>Code EUR27 : 4090 Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux</p>	<p>Taxon phytosociologique : <i>Genistion lobelii</i></p>
<p>Représentativité : D = non significative. Milieu non représenté sur la zone d'étude mais au voisinage immédiat</p>		
<p>Typicité structurelle : A : bonne. Végétation claire, dominée par les chaméphytes prostrés</p>	<p>Typicité phytosociologique : A : composition typique de l'association à Minuartie à feuilles capillaires et Genêt de Villars (<i>Minuartio villarsii-Genistetum villarsii</i>)</p>	
<p>Dégradation : Absence de dégradation manifeste</p>		
<p>Diversité : Non évaluée</p>		
<p>Dynamique / maturité : C : Dynamique stable. Milieu stable (sols très superficiels).</p>		
<p>Connectivité : Habitat mal connu sur le secteur mais qui semble en connexion avec les autres zones ouvertes rocailleuses.</p>		
<p>Évaluation globale de l'habitat sur la zone d'étude : B : Bonne.</p>		

4.1.2. Cartographie de l'état de conservation des habitats IC



4.2 État de conservation des espèces IC sur la zone d'influence du projet

4.2.1. Évaluation de la conservation des espèces IC sur la zone d'influence du projet

Population : nombre d'individus ou surface occupée par l'espèce.

Capacité d'accueil du milieu : représentativité et état de conservation des différents habitats et des différentes ressources pouvant être utilisés par l'espèce évalués à dire d'expert

Statut biologique : observation d'une reproduction ou d'une floraison effective de l'espèce sur le site, présence de différents stades de développement comme la présence de juvéniles, œufs, larves, poussins, espèce de passage, hibernation, etc.).

Connectivité : présence de connexions possibles entre différentes populations d'espèce par le biais d'éléments du paysage.

Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Code Natura 2000 : A224
Population : 1<x<-10 individus.		
Capacité d'accueil du milieu : l'ensemble ripisylve, pinède et milieux ouverts présente des conditions favorables à la nidification et l'Engoulevent s'y alimente. Cependant, le site d'étude est particulièrement fréquenté par le public (emprise du camping, circulation pédestre dans la pinède et la ripisylve environnante par les baigneurs et pêcheurs) et les habitats périphériques offrent plus de tranquillité pour la nidification.		
Statut biologique : migrateur, présent de mai à septembre. Nicheur possible sur le site		
Connectivité : diversité habitats favorables autour du site.		
Évaluation globale de l'espèce sur la zone d'étude : A, valeur excellente		

Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Code Natura 2000 : A229
Population : 1<x<-10 individus, territoire d'un couple		
Capacité d'accueil du milieu : faible sur les berges en rive droite au niveau de la ripisylve de Carajuan Aucune cavité ou ébauche n'a été découverte.		
Statut biologique : sédentaire, nicheur potentiel		
Connectivité : .		
Évaluation globale de l'espèce sur la zone d'étude : A, valeur excellente		

Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Code Natura 2000 : A236
Population : 1<x<-10 individus, territoire d'un couple		
Capacité d'accueil du milieu : faible sur les Lauves - le Point Sublime, moyenne sur le Clos Guigou : Pin sylvestre et Chêne pubescent dominants, peu d'arbres sénescents La strate arborée doit être maintenue au maximum, particulièrement les arbres les plus âgés.		
Statut biologique : sédentaire, nicheur probable		

Connectivité : les d'habitats boisés favorables depuis la rive gauche (Irouelle- Encastel - Serre Méjan - Combe Drèche Pont du Tuset) se poursuivent en rive droite en remontant vers le Clos Guigou, Gloige, jusque sous le village de Rougon.

Évaluation globale de l'espèce sur la zone d'étude : A, valeur excellente

DOCUMENT DE TRAVAIL

Incidence potentielles sur les Habitats d'Intérêt Communautaire (IC)

Cette partie de l'étude ne concerne que les habitats naturels d'intérêt communautaires inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats ».

Habitat IC	Valeur patrimoniale	Représentativité	Vulnérabilité	Commentaires	Etat de conservation	Impact potentiel du projet
Forêts-galeries à Saule blanc et Peupliers	Forte pour les peuplements âgés, moyenne pour les autres	Significative	Moyenne	Peu présent sur le site. A éviter	B : Valeur bonne. Localement dégradé par des perturbations récentes	Impact potentiel d'environ 500m ² par l'aire de détente, coupe d'arbre.
Formations riveraines de saules arbustifs	Moyenne	Significative	Moyenne	Peu présent sur le site. A éviter	B : Valeur bonne. Localement perturbé par les dynamiques de crues récentes	Impact potentiel d'environ 500m ² par l'aire de détente, coupe d'arbre.
Lits de graviers à végétation herbacée pionnière	Moyenne	Significative	Faible	A éviter	B : Valeur bonne. Localement perturbé par les dynamiques de crues récentes.	Impact potentiel de l'augmentation de la fréquentation donc du piétinement
Pelouses calcicoles mésoxérophiles	Moyenne	Faible	Moyenne	Habitat menacé par la dynamique naturelle en l'absence d'une gestion agro-pastorale Partie déjà dégradée par emprise camping	C : Valeur moyenne ou réduite. Localement dégradé par des perturbations récentes du substrat et/ou de l'équilibre trophique.	Destruction d'environ 2500m ² par l'implantation du parking

7

Autre habitats IC présents à proximité immédiate

Habitat IC	Valeur patrimoniale	Représentativité	Vulnérabilité	Commentaires	Etat de conservation	Impact potentiel du projet
Pelouses pionnières de dalles calcaires*	Forte	Forte	Faible	A éviter	A : Valeur excellente	Pas d'impact
Landes à Genêt de Villars	Forte	Moyenne	Moyenne	A éviter	B : Bonne.	Pas d'impact

DOCUMENT DE TRAVAIL

Faune et flore patrimoniale

Les espèces étudiées ci-après sont identifiées par leurs inscriptions à :

- **l'annexe II** de la directive « Habitats »
- **l'annexe I** de la directive « Oiseaux ».

Flore :

Aucune espèce d'intérêt communautaire de la flore n'a été observée au cours des prospections.

Autres espèces d'intérêt communautaire :

Oiseaux

Espèce patrimoniale	Valeur patrimoniale	Représentativité	Vulnérabilité	Impact potentiel du projet
Apron du Rhône	Forte	Significative	Moyenne	Impact potentiel par la destruction de zones de frayères
Engoulevent d'Europe	Moyenne	Faible	Moyenne	Impact potentiel sur son habitat par les coupes d'arbres et l'augmentation de la fréquentation

Espèce patrimoniale	Valeur patrimoniale	Représentativité	Vulnérabilité	Impact potentiel du projet
Martin pêcheur d'Europe	Moyenne	Faible	Faible à fort s'il niche	Destruction de site de nidification si chemin zone humide est choisi + augmentation de la fréquentation par la création de l'aire de détente
Pic Noir	Moyenne	Faible	Moyenne à fort s'il niche	Impact potentiel sur son habitat par les coupes d'arbres et l'augmentation de la fréquentation

Chiroptères

L'analyse du site et du projet font apparaitre une **incidence négligeable sur les chiroptères cavernicoles et fissuricoles, ainsi que sur les individus en chasse et en transit. Par conséquent, les chiroptères cavernicoles et fissuricoles ne sont pas conservés dans la suite de l'analyse.**

En revanche, le projet prévoit l'abattage de quelques arbres de plus de 2 m de hauteur au niveau du futur parking au nord de la RD), ainsi que l'aménagement d'un nouveau parking en contrebas de la RD 952 qui interviendra dans une parcelle actuellement ouverte.

Identification des autres espèces patrimoniales

Les autres espèces patrimoniales présentes sur la zone d'influence du projet sont listées ci-après. Elles ne sont pas inscrites dans les annexes des directives européennes, mais peuvent être concernées par une réglementation de protection sur le territoire national (à divers degré), ou bien présenter une rareté naturelle ou provoquée par les effets des activités humaines, et donc être menacées.

Flore

Aucune autre espèce de la flore patrimoniale n'a été observée au cours des prospections

Faune

Nom	Localisation	Impact potentiel
Apollon	Au Nord de la RD 952	Destruction potentielle de stations par la création d'un sentier alternatif pour se rendre au pont de Carajuan
Proserpine	Au Nord de la RD 952	Destruction potentielle de stations par la création d'un sentier alternatif pour se rendre au pont de Carajuan
Cincla plongeur	Présent dans le cours d'eau du Verdon	Période de nidification précoce, hors de période d'affluence touristique. Cependant, impact potentiel si la période de travaux pour aménagement de mise à l'eau est au début du printemps
Chevalier guignette	Présent dans le cours d'eau du Verdon	Augmentation de la fréquentation et dérangement de la période de nidification.
Campagnol amphibie	Présent sur les berges du Verdon	Destruction de son habitat si l'option chemin vers zone humide est retenue.