

1.2. CONTEXTE PHYSIQUE

1.2.1. TOPOGRAPHIE

La Plaine du Roussillon, sur laquelle est localisée la commune de Villeneuve de la Raho est un espace relativement plat, modelé par les fleuves côtiers, y compris le Réart.

L'aire d'étude est sensiblement vallonnée, avec un léger relief le long du Réart.

Le point culminant de l'aire d'étude est situé à 43 mètres d'altitude environ, sur une large butte qui surplombe le lit du Réart au Nord.

Cet espace est découpé en deux ensembles par la voie communale n°7 : *Els Rocs* et *Els Estanyots*.

A l'ouest, sur la zone dénommée « Els Rocs », on recense 4 entités :

- En limite nord du site, la plaine inondable du Réart ;
- Un grand talus boisé, de 10 mètres de haut, limite la zone d'expansion des crues du Réart et culmine à environ 40 mètres d'altitude ;
- Depuis ce talus, le site de l'opération d'aménagement s'étend vers le sud sur un plateau dominant la plaine, à une altitude de 42 mètres environ ;
- Depuis le plateau, le site s'étale vers le sud / sud-est sur une légère pente en direction du village et du lac.

A l'est, la zone des « Estanyots » est sensiblement plus vallonnée, elle comprend 3 entités majeures :

- La plaine inondable du Réart, à 26 - 27 mètres d'altitude ;
- Une légère colline culminant à 34 mètres d'altitude, en continuité du talus boisé d'*Els Rocs* ;
- Une large dépression, dont le point le plus bas est situé à 23 mètres d'altitude au lieu-dit *Els Estanyots*, délimitée au Sud par le versant Nord d'une colline située en limite de l'aire d'étude de la ZAC. Comme son nom l'indique, la dépression des *Estanyots* (« les petits étangs ») est régulièrement inondée lors d'épisodes pluvieux.

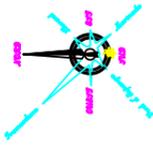
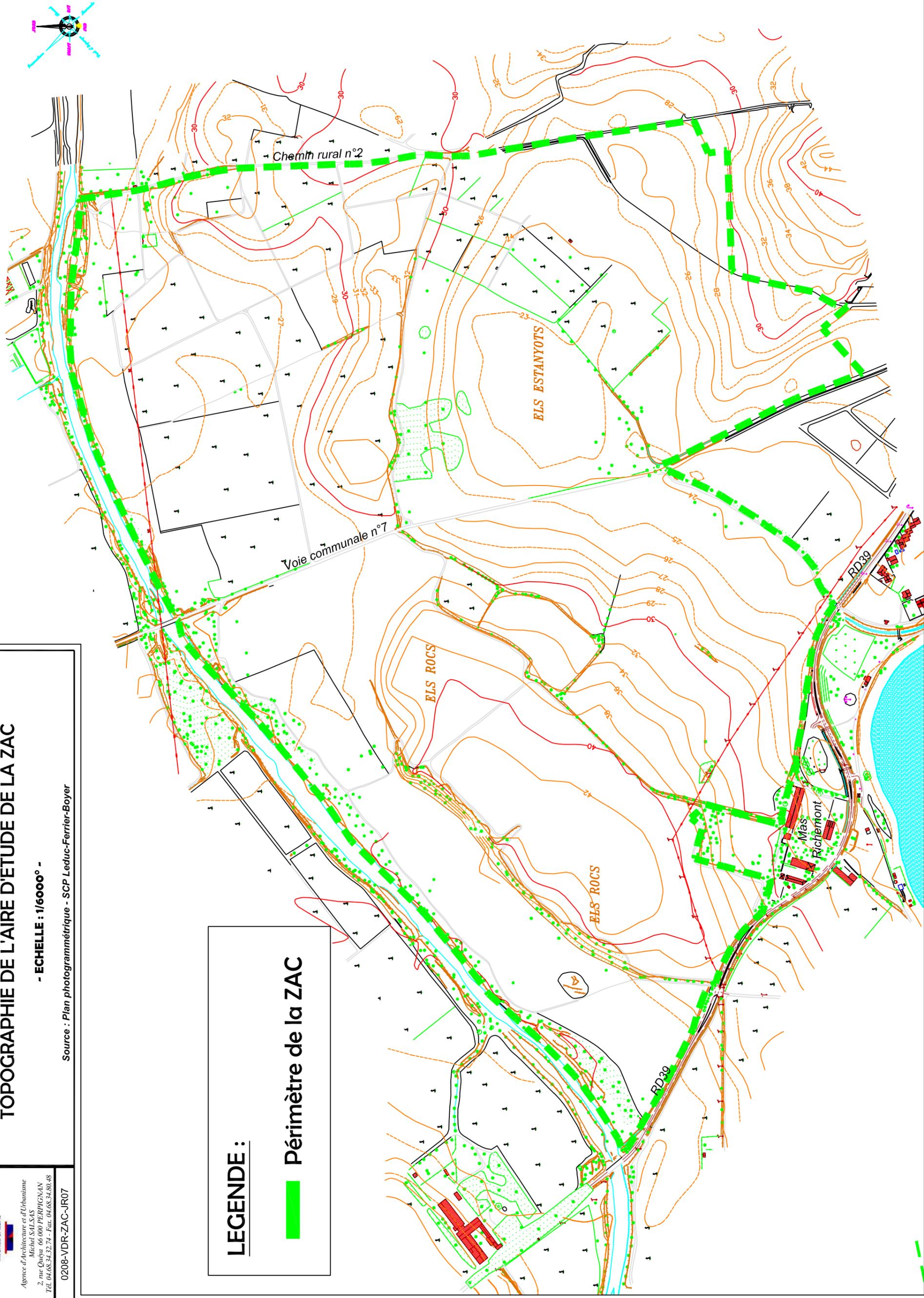
TOPOGRAPHIE DE L'AIRE D'ETUDE DE LA ZAC

- ECHELLE : 1/6000^o -

Source : Plan photogrammétrique - SCP Leduc-Ferrier-Boyer

LEGENDE :

 Périmètre de la ZAC



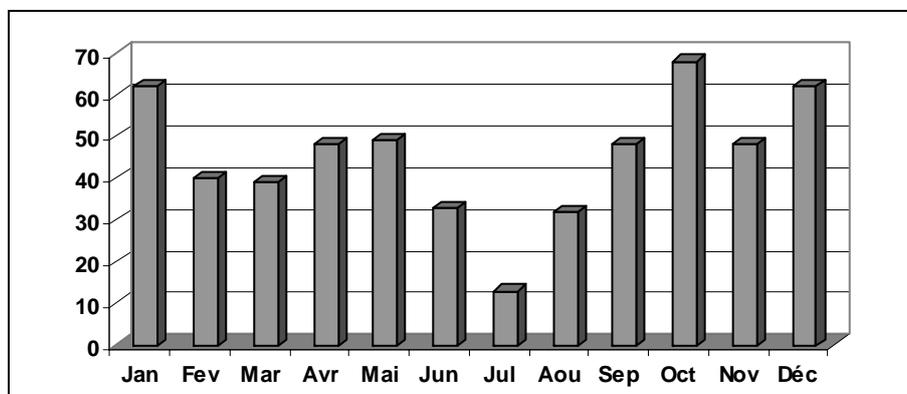
1.2.2. CLIMATOLOGIE

(Source : Centre Départemental de Météorologie des Pyrénées-Orientales)

Les données utilisées pour déterminer les caractéristiques climatologiques au niveau du secteur d'étude sont enregistrées au poste météorologique de Perpignan (42 m d'altitude). La période d'observation est de 29 ans (1970 – 2000).

1.2.2.1. Les précipitations

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)	62,2	40,9	39,1	48,8	49	33,4	13,9	32,2	48,4	68,4	48,6	62



Évolution mensuelle des précipitations moyennes annuelles (en mm)

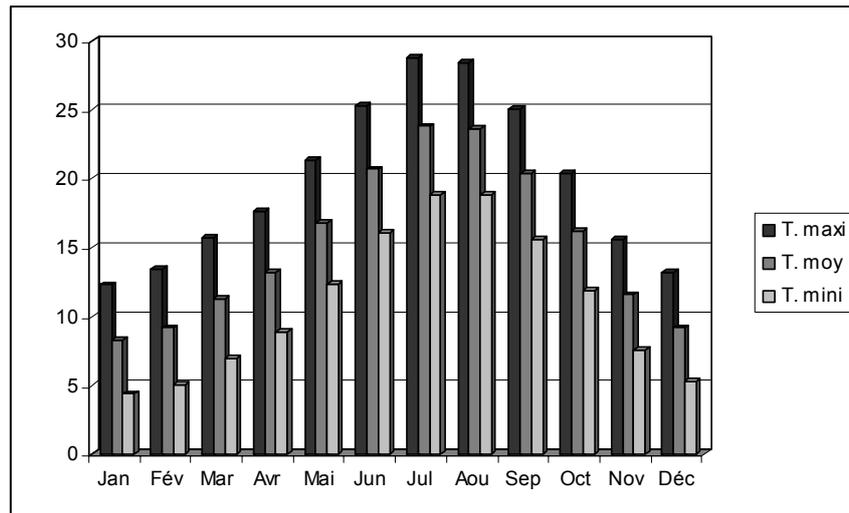
La répartition annuelle des précipitations est irrégulière et révèle les caractéristiques d'un climat méditerranéen dominé par des influences marines, avec des étés chauds et relativement secs et des périodes automnales et hivernales plus arrosées (octobre à mai).

Le climat de type méditerranéen est ainsi caractérisé par une pluviométrie modérée en moyenne annuelle, mais avec des épisodes orageux d'une grande intensité.

1.2.2.2. Les températures

Évolution mensuelle des températures moyenne annuelle (en °C)

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
T. maxi	12,3	13,4	15,7	17,6	21,3	25,3	28,8	28,4	25,1	20,4	15,6	13,2
T. moy	8,3	9,2	11,3	13,2	16,8	20,7	23,8	23,6	20,4	16,2	11,6	9,2
T. mini	4,4	5,1	7	8,9	12,4	16,1	18,8	18,8	15,6	11,9	7,6	5,3



La température moyenne annuelle enregistrée sur cette station est de 15,4°C, et traduit la douceur du climat. Les températures les plus basses (< à 10°C) sont enregistrées entre les mois de décembre et février. Les mois les plus chauds sont les mois de juillet et août.

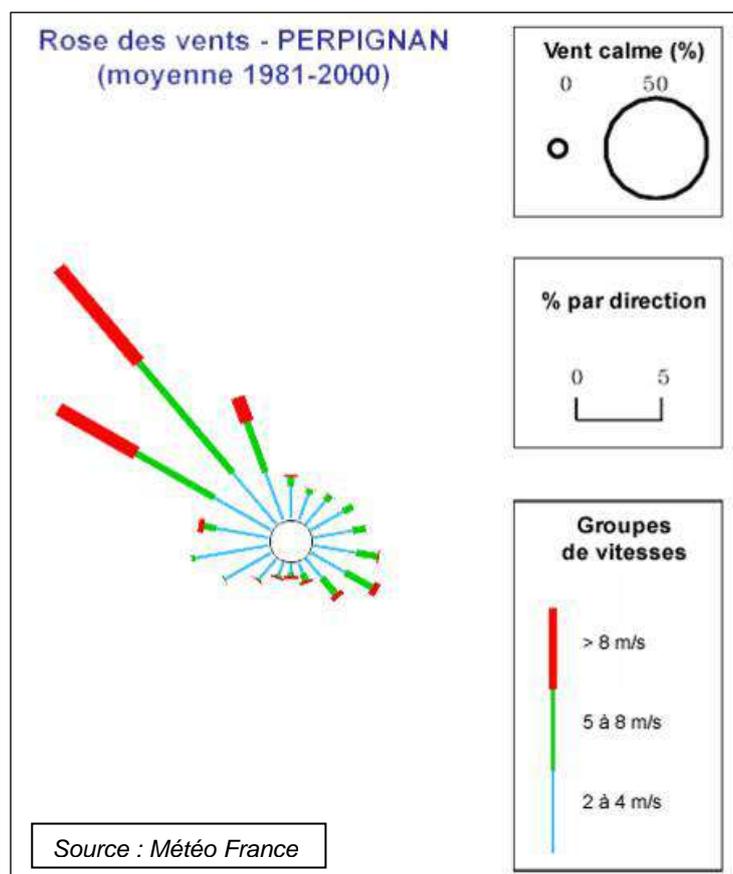
1.2.2.3. Les vents

La tramontane, soufflant du nord-ouest, est le vent dominant de ce secteur.

Les rafales maximales de vent atteignent régulièrement 140 km/h, comme cela a été enregistré en 1999, 1984 et 1981.

En 1999, 133 jours ont été comptés avec un vent inférieur à 57 km/h et 10 jours avec des vents supérieurs à 57 km/h.

Le département est également soumis au vent marin (sud-est), et au vent d'Espagne (sud-ouest).



1.2.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Le secteur d'étude s'inscrit au sein du contexte géologique de la plaine du Roussillon, une dépression comblée par les alluvions du quaternaire et les sédiments du pliocène continental fluvio-lacustre.

La présence du Réart influe notablement sur la couche géologique superficielle.

Le pliocène continental est constitué en alternance d'argile plus ou moins sableuses, d'argile, et de sable fin à grossier. Cette série continentale est généralement superposée au pliocène marin, constituée d'argile plastique sableuse gris-bleu et de sables argileux.

Les dépôts moi-pliocènes marins et continentaux ont été érodés au cours de la mise en place plio-pléistocène du système de terrasses des fleuves de la plaine du Roussillon, puis recouverts par des épandages caillouteux disposés en plusieurs niveaux le long de ces fleuves.

Les couches quaternaire et pliocène reposent sur une structure paléozoïque, caractérisée par une grande imperméabilité.

L'aire d'étude s'étend principalement sur des formations pliocènes de la haute terrasse de la plaine du Roussillon sur des terrains à sols sableux, limoneux argileux et graveleux.

La nappe profonde, située dans les couches d'âge Pliocène, est fortement sollicitée pour l'alimentation en eau potable. Son renouvellement extrêmement lent la rend très sensible, non seulement en terme de réserve du fait des prélèvements opérés, mais aussi en terme qualitatif à toute source de pollution. Elle est heureusement protégée par plusieurs dizaines de mètres de terrain argileux.

La qualité de l'aquifère du pliocène du Roussillon, le plus proche du site de Villeneuve de la Raho, est donnée le forage du Tech aval F5 à Montescot. La fiche SEQ-Eau de 1993 précise que la qualité de l'eau est bonne en matière de présence de pesticides.

La nappe superficielle est également sollicitée mais pour l'arrosage. Elle réceptionne par ailleurs les infiltrations de diverses origines (naturelle, agricole, urbaine) et s'avère selon les secteurs plus ou moins polluée (nitrates en particulier).

1.2.4. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de la plaine du Roussillon est principalement constitué par trois fleuves : l'Agly, la Têt et le Tech. Le territoire de Villeneuve de la Raho est localisée entre la Têt au Nord et le Tech plus au Sud.

L'aire d'étude est bordée au Nord par le Réart et traversé par le ravin des *Estanyots* sur la partie sud.

1.2.4.1. Le Réart

Le Réart, fleuve côtier, au caractère torrentiel constitue la limite Nord de la ZAC. Son lit majeur en rive droite, est inclus dans le périmètre d'étude. Son bassin versant est estimé à 137 km².

Ce cours d'eau, alimenté par les vallées encaissées du massif des Aspres et d'une partie de la plaine du Roussillon, constitue un torrent généralement sec dont les crues sont soudaines et violentes, à l'exemple de la crue centennale de septembre 1992 où le débit a atteint 1 100 m³/s et de la crue de septembre 1971 avec un débit de 523 m³/s dont la période de retour est de 10 ans.

Les crues peuvent être extrêmement violentes, allant jusqu'à déplacer le lit du Réart, comme cela fut le cas durant l'année 1898 lorsque son lit se déplaça notablement au droit du Mas Cap de Fouste.

Des brèches peuvent apparaître lors de crues importantes et provoquer d'importants dégâts : crue du 5 au 8 novembre 1962, crues d'octobre 1965, crue des 11 et 12 octobre 1970, crue du 19 au 22 septembre 1971, crue du 18 octobre 1977, crue du 13 octobre 1986. De nombreux débordements ont été constatés en aval du gué de Saleilles à Théza.

Le syndicat pour l'aménagement du cours inférieur du Réart a entrepris des travaux de recalibrage de son cours. Les techniques de recalibrage prennent en compte depuis 1994 la protection de l'environnement et privilégient des aménagements paysagers plus légers et moins coûteux que les techniques précédentes.

1.2.4.2. Le ravin des *Estanyots*

L'aire de la ZAC est traversée par le ravin des *Estanyots* qui draine les eaux de ruissellement du secteur vers le lac de Villeneuve de la Raho. Le ravin sur la partie amont favorise lors d'épisodes pluvieux la formation d'une zone humide sur le site des *Estanyots*.

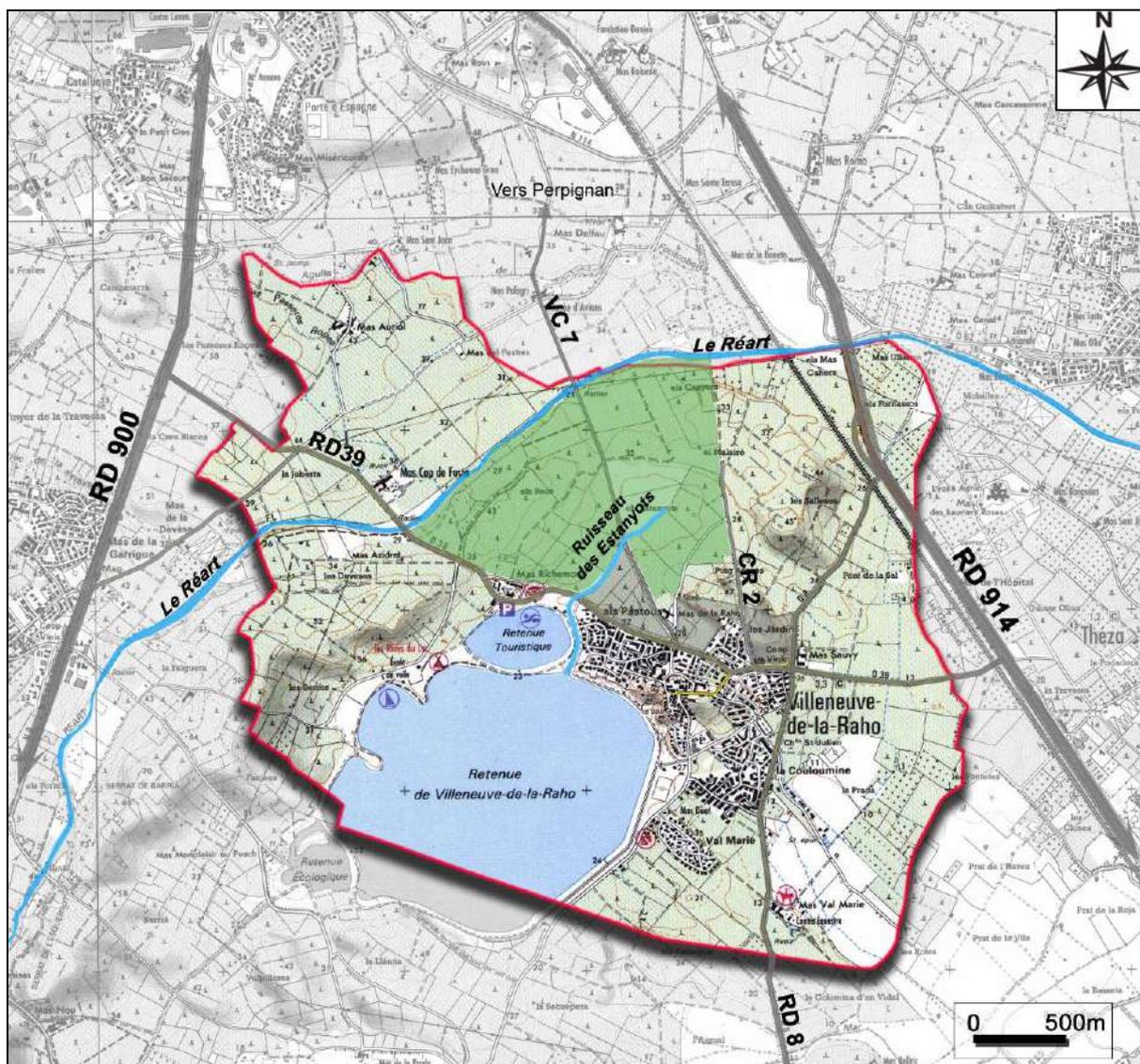
Des fossés longent les voies existantes de la RD39 et de la VC7, se rejetant dans le ravin des *Estanyots*.

1.2.5. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

En raison du caractère non pérenne de l'écoulement du Réart, aucune donnée précise n'est disponible pour déterminer la qualité de ce cours d'eau. Le Réart ne fait pas l'objet de classification de qualité ni même d'objectif de qualité dans l'actuel SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, de la même manière pour ses affluents.

Le lac de baignade de la retenue touristique de Villeneuve de la Raho fait l'objet de contrôle de qualité régulier. Le dernier prélèvement du 22/08/2007 fait état d'une pollution momentanée aux coliformes, supérieure à la norme guide, mais cependant inférieure à la limite à ne pas dépasser. Le lac de Villeneuve de la Raho ne fait pas l'objet d'objectif de qualité dans le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse.

Illustration 6 : Le réseau hydrographique



Source : IGN Planche 2548 OT

1.2.6. LES RISQUES NATURELS

1.2.6.1. Le risque d'inondation

➤ Inondabilité par le Réart

On ne dispose pas de Plan de Prévention du Risque Inondation pour le Réart à Villeneuve. Il existe plusieurs études réalisées soit par modélisation, soit par géomorphologie, soit par enquête après la crue de 1992¹, mais qui donnent des résultats très différents. Le levé de la crue de 1992 est de toute évidence très sommaire sur notre secteur (la zone inondable coupe des coteaux importants). L'étude géomorphologique est en cours (DIREN/SIEE - résultats non disponibles).

Les études de modélisation considèrent des débits très différents entre l'étude initiale de 1997² et la crue de 92.

La reconnaissance du site et le levé photogrammétrique révèlent toutefois un important coteau de plusieurs mètres, dont le franchissement par les crues n'est envisageable qu'au droit du VC7 (mais aucune cartographie ne montre de débordement en ce point).

➤ Inondabilité des *Estanyots*

Le ravin des *Estanyots* débute son cours à l'intérieur de la ZAC.

Il présente une première zone de débordement à l'amont du VC7, vers une dépression constituant la zone temporairement humide des *Estanyots*. Cette zone temporairement humide sera préservée dans le cadre du projet (ni constructions, ni parcours de golf).

Entre le VC7 et la D39, la section limitante de la buse arche métallique sous la D39 entraîne un nouveau débordement qui touche essentiellement la rive gauche (lotissement existant hors ZAC, dans lequel les planchers des villas ont été surélevés pour cette raison).

Au pire, l'inondation du secteur est limitée par les possibilités de déversement sur le VC7 et la D39 (chaussées à près de 24 mNGF, quoique le parapet actuel de la D39 gêne ponctuellement ce déversement).

Une large partie du lotissement existant rive gauche est entre les cotes 23.20 et 24 mNGF, donc largement dans la zone inondable, mais la zone constructible de la ZAC est par contre à 24 mNGF minimum et seule l'emprise de la noue de rétention présente des points inférieurs à cette cote.

¹ Zones inondables reportées sur le POS approuvé le 11 octobre 1994, correspondant de manière approximative à la crue du Réart de septembre 1992.

² Étude hydraulique du Réart réalisée par SAFEGE en décembre 1997 pour le compte du Syndicat Intercommunal d'Aménagement du cours inférieur du Réart et du débouché en mer de l'étang de Canet en Roussillon St-Nazaire (devenu aujourd'hui le Syndicat du Grand Réart), dont la commune de Villeneuve de la Raho est membre. Cette étude constitue actuellement la référence sur le Réart en matière de zone inondable.

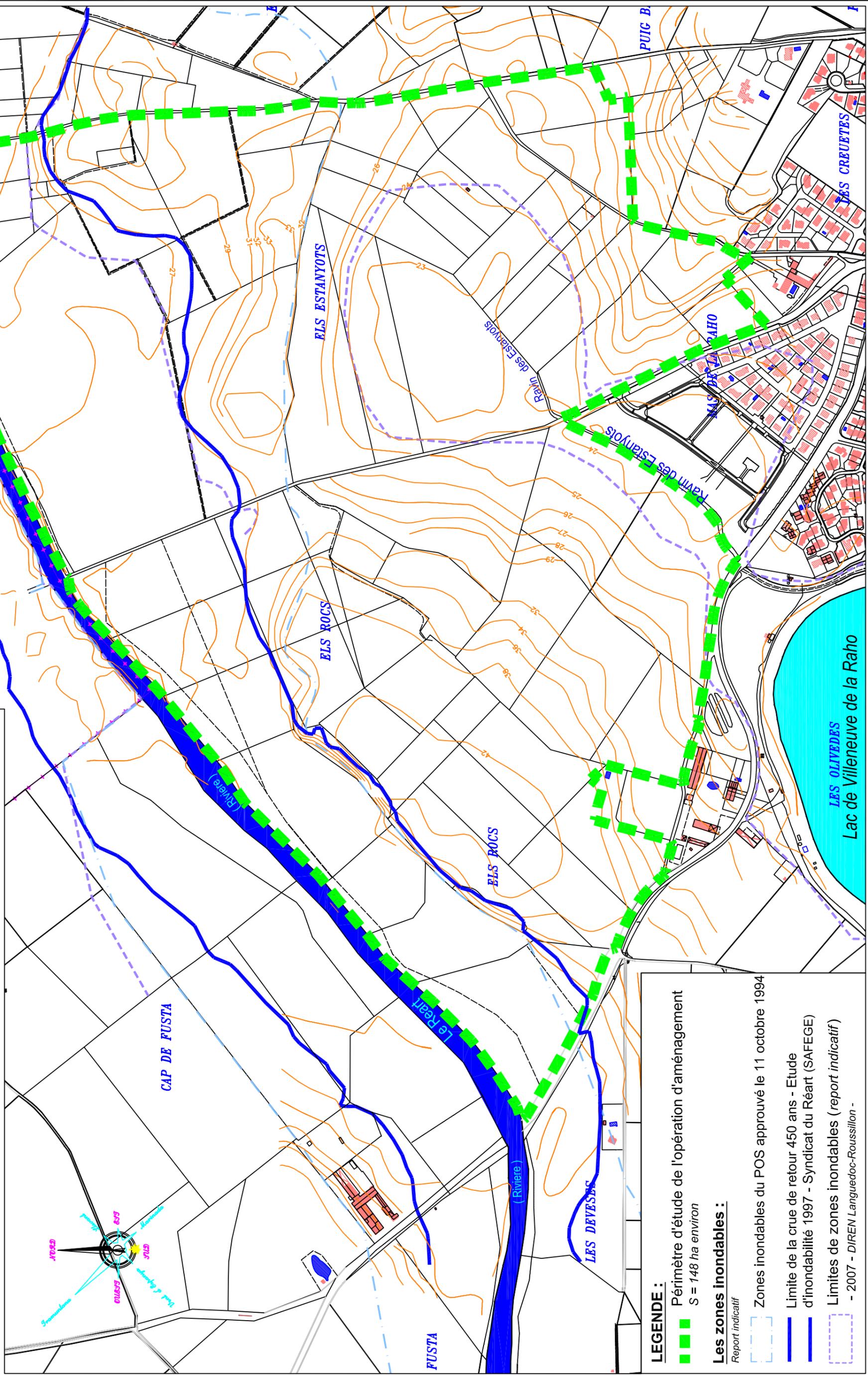


Agence d'Architecture et d'Urbanisme
 Michel SALSAS
 2, rue Olympe, 66 000 PERRIGNAN
 Tél. 04.68.34.32.74 - Fax. 04.68.34.80.48

0208-VDR-ZAC-JR06

Les zones inondables sur l'aire d'étude de la ZAC

- ECHELLE : 1/6000° -



LEGENDE :

Périmètre d'étude de l'opération d'aménagement
 S = 148 ha environ

Les zones inondables :

Report indicatif

- Zones inondables du POS approuvé le 11 octobre 1994
- Limite de la crue de retour 450 ans - Etude d'inondabilité 1997 - Syndicat du Réart (SAFEGE)
- Limites de zones inondables (report indicatif) - 2007 - DIREN Languedoc-Roussillon -

1.2.6.2. Le risque sismique

▪ Définition et traduction réglementaire du risque sismique

L'évaluation du risque sismique dans une zone donnée se fait en déterminant l'accélération maximale que le sol est susceptible de subir lors d'un tremblement de terre. C'est à partir de cette donnée, que les spécialistes en matière de prévention sismique, sont capables d'estimer les dégâts que peuvent occasionner les séismes sur les bâtiments. C'est notamment sur la base de ces évaluations que sont réalisées les mesures de prévention parasismiques pour les constructions actuelles et futures.

La transcription réglementaire de ces résultats scientifiques s'est faite par l'intermédiaire de différents textes de loi dont les principaux sont :

- Le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 « relatif à la prévention du risque sismique », qui entre autre, divise, le territoire national en cinq zones de sismicité croissante.
- L'arrêté interministériel du 29 mai 1997 qui fixe les règles de classification et de construction parasismique des bâtiments selon leur classification.

L'article 2 du décret du 14 mai 1991, répartit les bâtiments, les équipements et les installations en deux catégories : « à *risque normal* » et « à *risque spécial* ».

La catégorie « à *risque normal* » concerne les bâtiments pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat. Celle « à *risque spécial* » comprend les bâtiments pour lesquels les dégâts peuvent s'étendre et avoir des effets sur les personnes, les biens et l'environnement, au delà de leur voisinage immédiat. Il s'agit principalement d'ouvrages qui présentent des dangers d'incendie, d'explosion, d'émanation de produits nocifs, d'inondation (usines chimiques, installations nucléaires, barrages...).

Quoiqu'il en soit, dans le département des Pyrénées-Orientales, toutes les constructions, à l'exception des barrages, font partie de la catégorie dite « à *risque normale* ». Selon les dispositions de l'article 3 de l'arrêté du 27 mai 1997, les règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de cette catégorie sont définies dans son article 4 qui renvoie à des normes spécifiques (norme NF P06-013, référence DTU, règles PS 92 notamment).

L'application de ces normes se fait au niveau du dépôt du **permis de construire**.

Toutefois selon l'article L. 112-18 du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) : « Dans les zones particulièrement exposées à un risque sismique ou cyclonique, des règles particulières de construction parasismiques ou paracycloniques peuvent être imposées aux équipements, aux bâtiments et aux installations dans les cas et selon la procédure prévus à l'article L. 563-1 du code de l'environnement. ».

Autrement dit, lorsqu'un plan de prévention des risques naturels prévisibles prend en compte un risque sismique selon des valeurs spécifiques aux zones couvertes par ce document de prévention, des règles de constructions « *mieux adaptées à la nature et à la gravité du risque* », que celles définies dans le décret du 14 mai 1991 et l'arrêté du 27 mai 1997, peuvent être prises.

Un décret définira les conditions dans lesquelles, à l'achèvement de l'immeuble, le maître d'ouvrage fournira à l'autorité qui a délivré le permis de construire, un document établi par un contrôleur technique attestant que le maître d'ouvrage a tenu compte de ses avis sur le respect de ces règles de construction. (Article L. 112-19 du CCH).

▪ **Dans le département et sur la commune de Villeneuve de la Raho**

La région Pyrénéenne est une région d'activité sismique : la collision entre la plaque « ibérico-européenne » et la plaque « africaine » a entraîné de nombreux plissements et chevauchements qui ont donné naissance aux Pyrénées.

La structure de la région est caractérisée par de grandes failles de socle de direction pyrénéenne. Le fossé du Roussillon est délimité par deux failles majeures :

- au Nord, la faille de Prades (ou de la Têt) ;
- au Sud, la faille des Albères, relayée vers l'Ouest par celle de Céret.

La totalité de la commune de Villeneuve de la Raho est classée à un niveau de risque sismique faible (zone Ib) par le décret n°91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique.

L'arrêté ministériel du 29 mai 1997 pris en application de ce décret pose les règles de construction parasismiques applicables aux constructions.

⇒ *Le détail de ces normes est présenté dans la partie Annexe 1 : Règles parasismiques applicables aux nouvelles constructions dans le département des Pyrénées-Orientales, page 188.*

1.3. CONTEXTE BIOLOGIQUE

1.3.1. PATRIMOINE ECOLOGIQUE

▪ Les différents types d'inventaire écologiques

L'appréciation de la richesse écologique et patrimoniale du milieu naturel se fonde sur des inventaires scientifiques qui ont permis :

- de recenser des habitats ou des espèces rares, menacées ou protégées,
- d'identifier des écosystèmes remarquables indispensables au maintien de la biodiversité,
- d'aboutir à des mesures de protection du milieu naturel (réserve naturelle, arrêté de protection de biotope ...).

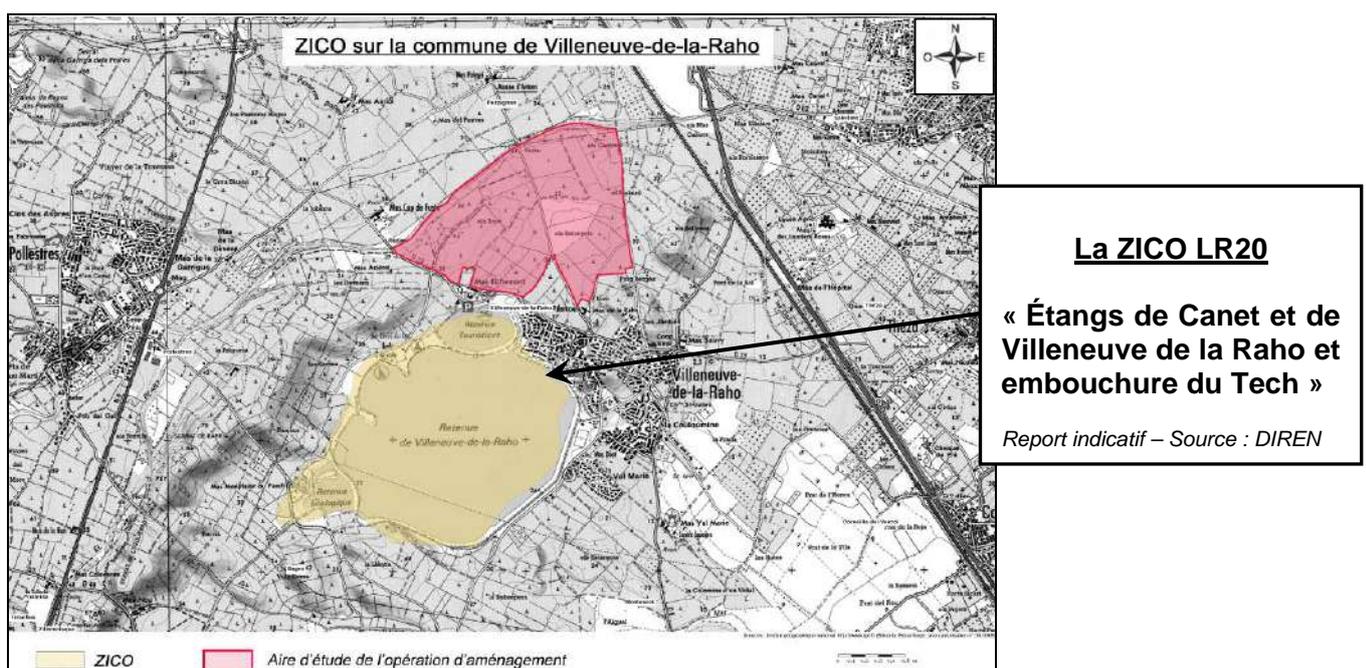
Parmi ces inventaires on retrouve le plus souvent :

- des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF),
- des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- des sites Natura 2000,
- ...

▪ Sur l'aire d'étude

Aucun inventaire écologique ZNIEFF, ZICO, NATURA2000 ne concerne la ZAC.

Toutefois, la commune dispose d'une ZNIEFF de type 2 : la dépression salée de Montescot, qui occupe une partie du territoire au sud-est de la commune. Une ZICO est également recensée, la ZICO LR20 « Étangs de Canet et de Villeneuve de la Raho et embouchure du Tech », localisée sur la retenue de Villeneuve de la Raho.



1.3.2. HABITATS ET FLORE³

A noter que ces habitats, dont certains présentant un très fort ou un fort intérêt écologique, se sont développés malgré des conditions difficiles : emploi d'engrais, de pesticides agricoles, labours des terres, surfréquentation (4x4, moto,...), dépôt d'ordures,...

1.3.2.1. Groupements amphibies méridionaux (Code Corine Biotopes 22.34) « Mare temporaire des Estanyots »

La végétation associée à cet habitat est constituée d'espèces annuelles ou pérennes se développant sur les berges ou au cœur des mares temporaires méditerranéennes. Ces zones humides ont une hydrologie très spécifique et contrastée : inondées seulement en hiver ou au printemps, elles s'exondent progressivement au cours de la fin du printemps et de l'été permettant alors le développement de tout un cortège d'espèces strictement adaptées à ces conditions hydrologiques. Ainsi, ces plantes typiques sont très souvent des espèces remarquables (espèces protégées ou inscrites sur des listes rouges). En outre, cet habitat constitue un **habitat d'intérêt communautaire prioritaire** au titre de la Directive « Habitats » (*Mares temporaires méditerranéennes - *3170) et possède donc un très fort intérêt patrimonial.

Les limites de cet habitat ont pu être identifiées, notamment au travers de la présence d'une espèce hygrophile *Cyperus eragrostis*. Cet habitat représente une superficie de 7,5 ha environ.

1.3.2.2. Lits de graviers méditerranéens (Code Corine Biotopes 24.225)

Cet habitat typique du domaine méditerranéen se développe sur les bancs de graviers des cours d'eau. Il est caractérisé par la présence du Pavot cornu, de la Scrofulaire des chiens ou encore du Chénopode botrys. Cette végétation pionnière des alluvions caillouteuses constitue un **habitat d'intérêt communautaire** au titre de la Directive « Habitats » (Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* - 3250).

1.3.2.3. Groupement méditerranéen des limons riverains (Code Corine Biotopes 24.53)

Rencontrée en association avec l'habitat naturel précédent, cette formation végétale est typique des cours d'eau méditerranéens intermittents. Elle se compose donc d'espèces hygrophiles adaptées à la fois aux crues violentes d'automne et/ou de printemps et aux sévères étiages estivaux. Parmi les espèces présentes figurent le Paspale à deux épis, la Lampourde ordinaire, la Pomme épineuse *Datura stramonium*, la Renouée persicaire, etc. Ce milieu comporte également de nombreuses espèces typiques des zones en friches ou rudérales comme l'Inule visqueuse, l'Héliotrope d'Europe, l'Euphorbe maculée, etc. Cet habitat est inscrit comme **habitat d'intérêt communautaire** au titre de la Directive « Habitats » (Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* – 3290)

1.3.2.4. Matorral acidiphile de *Quercus ilex* (Code Corine Biotopes 32.112)

Cet habitat se trouve en mélange avec les pelouses à Brachypode penné (Code Corine Biotopes 34.511). Cette formation arborescente est dominée par le Chêne vert et dans une

³ Source : BIOTOPE – Janvier 2008

moindre mesure par le Chêne pubescent mais la strate arbustive est assez bien représentée avec la Filaire à feuilles étroites, le Rouvet, le Fragon, le Chêne kermès, ainsi que d'autres espèces que l'on retrouve dans les haies (voir cet habitat). Quelques espèces épiphytes ont été observées telles que la Bryone dioïque, la Clématite brûlante, ou encore la Salsepareille.

1.3.2.5. Gazons du *Brachypodietum retusi* (Code Corine Biotopes 34.511)

Cet habitat se situe au niveau du talus des « Rocs » situé dans la partie nord-ouest de la zone étudiée. Il se compose d'une formation herbacée plus ou moins dense dominée par le Brachypode penné associé au Brachypode de Phénicie. La strate arbustive se compose principalement de Calicotome épineux et de Genêt scorpion mais également d'autres espèces arbustives et arborées typiques de la formation de Chêne vert (Code Corine Biotopes 32.112) avec laquelle cet habitat entre en association.

De nombreux faciès de dégradation de cet habitat ont été observés, ce que l'on peut expliquer par l'abondance des lapins (consommation de végétation et fragilisation du sol), la surfréquentation du site par les engins motorisés (quads, 4x4, motos) ou encore la colonisation par des espèces exogènes (Canne de Provence, Figuier de Barbarie). Toutefois, cet habitat possède un intérêt patrimonial certain car il constitue un **habitat d'intérêt communautaire prioritaire** au titre de la Directive « Habitats » (*Parcours substepmiques de graminées et annuelles du *Thero- Brachypodietea* - 6220*)

Il est à noter que les terrains compris dans l'aire d'étude font l'objet de dépôts sauvages d'ordures. Une carcasse de voiture incendiée est présente au droit du talus des Rocs, menacé de risques d'incendie et donc de grave atteinte à sa pérennité.

1.3.2.6. Pelouses méditerranéennes siliceuses (Code Corine Biotopes 35.3)

Ces pelouses typiques de l'ouest méditerranéen se développent sur des sols siliceux caillouteux ou sableux. Très riches en plantes annuelles, elles sont dominées par les espèces peu élevées donnant cet aspect caractéristique de milieux à végétation rase tels le Bec de grue, le Plantain corne de cerf, le Chiendent pied de poule ou des espèces plus élevées comme le Dactyle d'Espagne, le Millepertuis perforé.

1.3.2.7. Bois de Frênes riverains et méditerranéens (Code Corine Biotopes 44.63)

Cet habitat linéaire est localisé au nord du site d'étude, tout au long du bord du fleuve Réart. Il se caractérise par la présence d'espèces arborescentes tels que le Peuplier noir, le Frêne à feuilles étroites, le Tamaris de France ou les saules. Néanmoins, cet habitat apparaît très dégradé sur la zone d'étude. En effet, le recouvrement par les espèces typiques de cet habitat est très faible, certaines portions de berges sont extrêmement fragilisées par les terriers de lapins et il est assez largement colonisé par de nombreuses espèces invasives : Canne de Provence, Figuier de Barbarie, Sénéçon du Cap. Cet habitat est d'**intérêt communautaire** au titre de la Directive « Habitats » (Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* - 92A0).

1.3.2.8. Peuplements de Canne de Provence (Code Corine Biotopes 53.62)

Cette espèce envahissante (*Arundo donax*) peut parfois former des peuplements monospécifiques au sein des haies (Code Corine Biotopes 84.2), des boisements de bords de cours d'eau (Code Corine Biotopes 44.63) voire même au sein de parcelles en friche (Code Corine Biotopes 87.1).

1.3.2.9. Cultures (Code Corine Biotopes 82)

Celles-ci sont peu représentées sur la zone d'étude et ne concernent que trois parcelles au sud-est de la zone d'étude. Elles semblent constituées de céréales (blé).

1.3.2.10. Vignobles (Code Corine Biotopes 83.21)

La quasi-totalité du site semble avoir été constituée auparavant de vignes, ce qui correspond au type d'occupation des sols dominant dans cet espace géographique (coteaux du Languedoc, muscat, etc.). Toutefois, l'activité viticole apparaît en très nette régression sur la zone d'étude comme en témoigne la dominance de la friche et l'observation de nombreuses parcelles où les ceps de vignes viennent tout juste d'être arrachés. Les parcelles de vignes restantes peuvent être de deux types : soit une forme traditionnelle où est maintenue une strate herbacée, soit une forme intensive sans strate herbacée donc soumise à un traitement intensif (type largement dominant).

1.3.2.11. Alignements d'arbres (Code Corine Biotopes 84.1)

Ils se matérialisent sur le site par des linéaires arborés de Cyprès toujours vert *Cupressus sempervirens* ou de Platane, atteignant une hauteur d'une quinzaine de mètres.

1.3.2.12. Haies (Code Corine Biotopes 84.2)

Cet habitat d'intérêt biologique (habitat d'espèces, corridor écologique, barrière contre l'érosion des sols, etc.) est fort peu représenté sur le site, témoignant auparavant d'une activité agricole/viticole intense. D'une hauteur variable comprise généralement entre 2 et 5 mètres, elles se composent généralement des essences suivantes : Amandier, Olivier, Chêne vert, Noyer, Nerprun alaterne, Filaire à feuilles étroites, Genêt d'Espagne, Pourpier de mer, etc. Cet habitat est fortement colonisé par la Canne de Provence, qui peut alors former des linéaires monospécifiques (Code Corine Biotopes 53.62). Diverses lianes peuvent également être bien implantées : l'Asperge sauvage, la Ronce à feuilles d'ormes, la Clématite brûlante, etc.

1.3.2.13. Terrains en friche (Code Corine Biotopes 87.1)

Cet habitat domine le site d'étude en terme de surface et résulte de l'abandon de terres viticoles comme en témoigne l'abondance des reprises spontanées de la vigne. Ces espaces abandonnés mais perturbés sont ainsi colonisés par de nombreuses espèces pionnières comme l'Inule visqueuse, le Plantain lancéolé, la Renouée des oiseaux, la Digitale sanguine, le Pourpier, les Picris et *P. hieracioides*... mais également par de nombreuses espèces végétales exogènes comme le Sénéçon du Cap ou encore les vergerettes *Conyza* sp.

1.3.2.14. Zones rudérales (Code Corine Biotopes 87.2)

Les zones rudérales sont des espaces très proches des friches en terme de structure végétale et de composition floristique. Toutefois, ce type d'espace est distingué dans les faits du précédent car il constitue un degré d'artificialisation supérieur (zone de remblai, sols remaniés, etc.). Cet espace se rencontre au nord de la zone d'étude, sur les terrains perturbés en arrière des rives du Réart.

1.3.2.15. Espèces végétales

Au total, 144 espèces végétales ont été recensées sur la zone d'étude au cours des prospections automnales. Trois espèces végétales protégées ont été recensées au droit du lieu-dit « les Estanyots ». Il s'agit d'espèces typiques du cortège des mares temporaires méditerranéennes :

- la Salicaire à trois bractées *Lythrum tribracteatum* ;
- l'Herbe de Saint Roch ou Pulicaire vulgaire *Pulicaria vulgaris* ;
- la Pulicaire de Sicile *Pulicaria sicula*

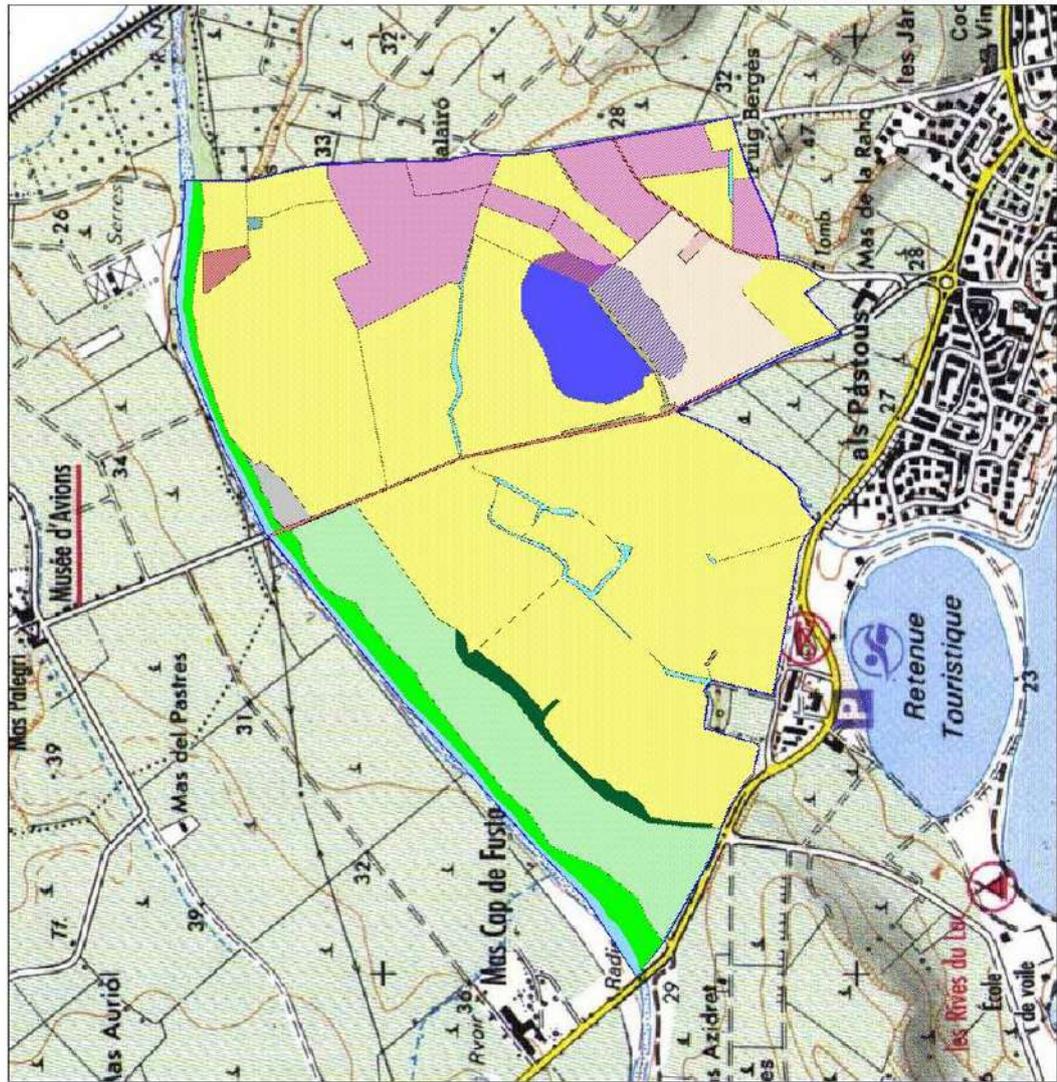
Protégées à l'échelon national ou régional, elles possèdent un **très fort intérêt patrimonial**. En outre, quatre espèces inscrites en liste déterminante pour la définition de ZNIEFF sont connues sur la zone d'étude (source CBN Méditerranéen). Elles possèdent un **fort intérêt patrimonial**. Les deux premières espèces ont été relevées au sein des pelouses siliceuses, la troisième dans les friches et la dernière au sein du groupement des mares temporaires :

- le Chardon béni *Cnicus benedictus* (espèce déterminante régionale à critères)
- le Pavot cornu *Glaucium corniculatum* (espèce déterminante régionale à critères)
- la Scamonée de Montpellier *Cynanchum acutum* (espèce déterminante régionale)
- la Massette à feuilles étroites *Typha angustifolia* (espèce déterminante littorale)

Illustration 8 : Cartographie des habitats naturels

Expertise écologique du projet de création d'un complexe golfique dans le cadre d'une ZAC (Villeneuve de la Raho - 66)

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS



Sources : IGN Scan 25 - Cartographie : Batope, 2007

Habitats d'Intérêt Communautaire Prioritaire

- *3170 - *Mares temporaires méditerranéennes
- *3170 - *Mares temporaires méditerranéennes X Culture
- *3170 - *Mares temporaires méditerranéennes X Friche
- *3170 - *Mares temporaires méditerranéennes X Vigne
- *6220 - *Parcours sèches de graminées et annuelles

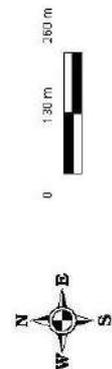
Habitats d'Intérêt Communautaire

- 3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum
- 92A0 - Forêts gales à Salix alba et Populus alba

Autres habitats

- 35 3x87 1 - Pelouses méditerranéennes siliçieuses X Terrains en friche
- 53 62 - Peuplements de Camé de Provence
- 82 - Cultures
- 83 21 - Vignobles
- 84 1 - Alignements d'arbres
- 84 2 - Haies
- 84 2x53 62 - Haies X Peuplements de Camé de Provence
- 84 3 - Petits bois, bosquets
- 85 3 - Jardins
- 86 - Zones anthropiques
- 87 1 - Terrains en friche
- 87 2 - Zones rudérales

Zone d'étude



1.3.3. LA FAUNE

1.3.3.1. Les insectes

Les grands vignobles intensifs de la plaine du Roussillon possèdent un cortège appauvri d'espèces ubiquistes et de quelques espèces méridionales. Les prairies, friches, haies et bosquets peuvent toutefois constituer des zones de refuges pour les espèces et contribuer à la diversité des peuplements entomologiques. Cependant, les friches de la zone d'étude semblent pour une certaine part assez jeunes (arrachage des vignes récent).

Les rivières et les fleuves constituent les rares continuités de milieux naturels soustraits à l'agriculture ou à l'urbanisation. Ainsi, les peuplements d'Odonates (libellules) peuvent être assez diversifiés. Toutefois, de nombreux cours d'eau tel que le Réart sont temporaires, d'où des peuplements affaiblis. Parmi les espèces protégées, seuls l'Agrion de Mercure voire plus rarement la Cordulie à corps fin y vivent.

Au niveau du talus des « Rocs » se développe l'Aristolochie pistoloche, l'une des plantes hôte de la Proserpine *Zerynthia rumina*. Toutefois, le milieu semble peu favorable à cette espèce. Quant aux arbres présents sur ce talus, certains sont assez âgés pour permettre le développement de larves de coléoptères saproxylophages tels que les Cétoines ou le Grand Capricorne.

1.3.3.2. Les amphibiens

La plaine du Roussillon accueille essentiellement le cortège des espèces pionnières méditerranéennes : du fait de l'aridité des milieux et de l'occupation importante des surfaces par l'agriculture, il existe très peu d'habitats favorables aux amphibiens. Ceux-ci, très réduits, correspondent à quelques mares/plans d'eau naturels et leurs abords, à des plans d'eau artificiels (plans d'eau d'anciennes gravières, bassins de rétention...), mais surtout à des bordures et des lits de cours d'eau plus ou moins temporaires, qui s'assèchent pour la plupart assez tôt au printemps. Le Réart est l'un de ces cours d'eau non permanents, laissant apparaître au cours de la belle saison les grandes plages de galets et de graviers de son lit mineur, ponctué çà et là de quelques flaques et mouilles résiduelles qui peuvent profiter aux amphibiens. Les zones de mares temporaires telle que celle des « Estanyots » sont également recherchées en période de reproduction par les espèces pionnières adaptées à cette variabilité temporelle hydrologique. La reproduction des espèces qui les fréquente à donc lieu très tôt dans l'année (février/mars, voire plus tôt). Plusieurs espèces d'amphibiens sont présentes au niveau du lit mineur du Réart, le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué, la Rainette méridionale bien que les abords du cours d'eau soient dégradés, le Discoglosse peint (espèce introduite), les grenouilles vertes (Grenouille de Perez, Rieuse (espèce introduite) et de Graf (hybride) ; au niveau de la mare des « Estanyots », le Crapaud calamite, la Rainette méridionale et le Pélodyte ponctué. Dans une moindre mesure, d'autres espèces sont également présentes : le Crapaud commun, espèce eurasiatique à large répartition et localement présent ainsi que le Crapaud accoucheur. Le Pélobate cultripède, qui n'est connu dans les Pyrénées-Orientales que des zones côtières, pourrait être présent sur le site.

1.3.3.3. Les reptiles

La plaine du Roussillon permet la présence d'espèces strictement méditerranéennes. Comme pour les amphibiens, certaines peuvent se cantonner aux cours d'eau et à leurs flaques persistant au cours de l'été. Les zones de friches et pelouses sèches sont également favorables à d'autres espèces de milieux ouverts tandis que les espèces de milieux plus

fermés, forestiers sont peu présentes étant donné la faible proportion de ces habitats sur la zone d'étude.

Les espèces de Reptiles sur la zone d'étude sont les suivantes :

- au niveau du fleuve Réart, chassant dans les flaques d'eau, la Couleuvre à collier et la Couleuvre vipérine mais aussi le Lézard ocellé ou l'Hémidactyle verruqueux qui affectionnent le lit pierreux des cours d'eau ;
- au niveau des zones sèches et ouvertes (pelouses, friches, vignes), la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons, la Coronelle girondine, le Seps strié;
- sur l'ensemble du site, des espèces communes dans la région à savoir le Psammodrome d'Edwards, le Psammodrome algire, le Lézard vert, le Lézard des murailles, le Lézard hispanique, l'Orvet espèce plutôt forestière et la Tarente de Mauritanie.

1.3.3.4. Les oiseaux

Différents cortèges aviaires sont présents sur le site en relation avec le type de milieux naturels rencontrés : zones de cultures, vignobles, garrigues, boisements alluviaux, etc. Ces différents milieux s'expriment de façon plus ou moins étendue sur le site et permettent ainsi l'installation de différentes espèces :

- Des espèces très répandues des cultures et des jardins comme le Rossignol philomèle, diverses mésanges, le Chardonneret élégant, la Pie bavarde, etc.
- Des espèces liées aux milieux très ouverts avec parfois très peu de végétation comme les friches, les pelouses ou les parcelles viticoles : différentes espèces d'alouettes, de pipits, etc. De nombreuses espèces exploitant ces milieux à végétation herbacée rase possèdent un certain intérêt patrimonial. On peut ainsi citer le Pipit rousseline, l'Alouette calandrelle, Cochevis huppé, la Caille des blés mais aussi l'Oedicnème criard.
- Des espèces liées au cours d'eau et à leurs abords (bancs de galets, berges, ripisylve) comme le Lorient d'Europe *Oriolus oriolus*, la Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*. Des espèces remarquables comme le Guêpier d'Europe *Merops apiaster* (berges sableuses) et le Petit Gravelot *Charadrius dubius* (bancs de galets).
- Des espèces liées aux haies ou aux faciès arbustifs du talus des « Rocs ». Parmi elles, on citera notamment la Fauvette pitchou mais aussi les Piegrichés à tête rousse et méridionales.
- Les boisements du talus des « Rocs », de bordure du Réart mais aussi les arbres isolés âgés abritent plusieurs espèces nicheuses d'intérêt comme le Rollier d'Europe, le Coucou geai, la Chevêche d'Athéna, le Pic vert de Sharp, etc.
- Plusieurs espèces de rapaces peuvent se reproduire sur le site ou à proximité et exploiter les milieux ouverts de la zone d'étude comme territoires de chasse : le Faucon crécerelle, le Circaète jean-le-blanc, la Bondrée apivore.

1.3.3.5. Les mammifères

- Les chiroptères

Les habitats naturels du secteur d'étude étant globalement très relictuels en raison des grandes surfaces occupées par la viticulture intensive, seuls les quelques linéaires forestiers peuvent s'avérer favorables aux Chiroptères et plus généralement aux mammifères pour ce qui concerne leurs déplacements. Ces linéaires s'observent principalement en fond de vallon, au niveau des cours d'eau comme le Réart. Toutefois, ce dernier possède une ripisylve dégradée et peu développée, et les vieux arbres à cavités sont peu représentés sur

la zone d'étude, ce qui présuppose d'un faible intérêt du site pour la reproduction ou le gîte de ces espèces.

- Les autres mammifères

Différentes espèces sont pressenties sur le site, principalement des espèces ubiquistes commensales de l'Homme qui peuvent aussi bien occuper des milieux naturels que des zones anthropisées. Ainsi, les friches mais aussi les haies et boisements résiduels sont favorables au Lapin de Garenne, au Lièvre d'Europe, au Blaireau, au Renard et à la Fouine. Le Sanglier pourrait aussi temporairement être observé. En outre, les cours d'eau tels que le Réart peuvent être favorables au Putois d'Europe.

Il est à noter la forte implantation sur le site du Lapin de garenne, à tel point que les rives du Réart et certains autres talus sont totalement mités et très instables.

1.3.4. LES PRINCIPAUX ENJEUX RELEVES SUR LA ZONE D'ETUDE

Trois zones principales concentrent les enjeux les plus importants en terme de conservation d'habitats naturels patrimoniaux et d'espèces floristiques protégées :

- **la zone humide des « Estanyots »** constitue un habitat d'intérêt communautaire prioritaire : les mares temporaires méditerranéennes, d'une superficie d'environ 7,67 ha. Ces milieux typiques du pourtour méditerranéens sont extrêmement localisés et généralement de faible surface mais abritent une diversité biologique exceptionnelle, notamment en terme d'espèces végétales. Ainsi, sur la mare des « Estanyots », trois espèces protégées, une espèce déterminante ZNIEFF y sont connues et deux autres, les *Crypsides faux-choin* et *piquant*, connues à proximité sur les rives de la retenue de Villeneuve de la Raho et à Montescot, peuvent s'y développer. Cet habitat possède également un certain attrait pour plusieurs espèces d'Amphibiens.
- **le Réart et ses milieux annexes** : trois habitats d'intérêt communautaire y sont recensés : deux d'entre eux, en mélange, se matérialisent par les groupements végétaux du fond de graviers du lit du Réart (Codes Natura 2000 : 3250 X 3290) tandis que le troisième en occupe les rives et les premiers mètres sur le haut de la terrasse alluviale (Code Natura 2000 : 92A0). Ce dernier habitat caractérise la ripisylve du fleuve mais apparaît dans un mauvais état de conservation au droit du site d'étude. Enfin, notons que les basses plaines bordant le Réart se constituent pour une grande partie de pelouses siliceuses typiques du milieu méditerranéen. Si cet habitat ne possède pas de valeur patrimoniale propre, il constitue un site de reproduction potentiel pour de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniales.
- **le talus des « Rocs »** : encore une fois, cette formation végétale se constitue de deux habitats en mélange dont un d'intérêt communautaire prioritaire (Codes Natura 2000 : *6220). Ce groupement végétal est dans un état de conservation moyen car très peu étendu et soumis à diverses perturbations. Toutefois, il possède un certain intérêt sur la zone d'étude d'un point de vue paysager mais également fonctionnel en tant qu'habitat potentiel de diverses d'espèces d'insectes, de reptiles et d'oiseaux.

En complément des zones susvisées, les milieux en régression, de type friches arbustives, présentent un intérêt dans une optique de conservation de certaines espèces remarquables d'oiseaux. De la même manière, les arbustes, les haies et boisements sont des formations ligneuses très favorables à de très nombreuses espèces remarquables ou non.

D'une manière générale, le site est peu enclin à abriter des espèces d'insectes patrimoniaux, notamment en raison de l'état de conservation dégradé des habitats et leurs superficies réduites. Cependant, la zone d'étude constitue une zone d'intérêt pour les amphibiens, notamment sur les berges du Réart, malgré son état de dégradation, et sur la mare temporaire des *Estanyots*. Les zones à enjeux pour les reptiles se concentrent au niveau de la mosaïque de milieux secs et humides du Réart et également au niveau des pelouses siliceuses ouvertes favorables à ces espèces thermophiles en lien avec le talus des *Rocs* (zone refuge).

Les éléments de végétation sont peu favorables à l'installation de gîtes de chauves-souris (absence d'arbres à cavités). D'une manière globale, la structure paysagère, s'illustre par une très faible représentation de corridors de déplacement des Chiroptères.

Les autres mammifères terrestres ne sont que des espèces communes ou très communes. Ainsi, on peut présager d'un faible intérêt de ce site pour ce groupe d'espèces.

Illustration 9 : Les enjeux écologiques de la zone d'étude

Expertise écologique du projet de création d'un complexe golfique dans le cadre d'une ZAC (Villeneuve de la Raho - 66)

CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

