

Les Caves
Richemer
votre escale entre terre et mer

AGDE - MARSEILLAN

**REALISATION DE LA NOUVELLE CAVE DE RICHEMER ET
REGULARISATION DU FORAGE DE L'AIRE DE LAVAGE A MARSEILLAN**

Dossier de Déclaration au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement

Etude réalisée par :

MEDIAE

352 Chemin des Oliviers

34400 LUNEL

Tél. : 04.67.99.53.24 - Fax : 04.67.85.58.91



Mai 2018

SOMMAIRE GENERAL

FICHE SYNTHETIQUE DE PRESENTATION DE L'OPERATION

A. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

B. EMPLACEMENT DU PROJET

C. PRESENTATION DU PROJET, RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

D. DOCUMENT D'INCIDENCES

E. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

F. DOSSIER DE FIGURES, ELEMENTS GRAPHIQUES UTILES A LA COMPREHENSION DU DOSSIER (dossier détaché)

Liste des documents consultés, liste des figures, liste des annexes

FICHE TECHNIQUE DE SYNTHÈSE DE L'OPERATION

A. Administratif :

Commune :	Marseillan
Nom de l'opération :	Construction de la nouvelle cave RICHEMER et régularisation du forage de l'aire de lavage
Pétitionnaire :	SCA Les Caves RICHEMER
Adresse :	1, rue du Progrès – BP20 - 34340 MARSEILLAN
Tel/Fax/Mail :	TEL : 04 67 77 20 16 - mail : contact@richemer.fr
BET chargé du dossier Loi Eau :	MEDIAE
Adresse :	352 chemin des Oliviers 34400 LUNEL
Tel/Mail :	04-67-99-53-24 / fl.lahondes.mediae@free.fr
Rubrique (s) :	1.1.1.0., 1.3.1.0., 2.1.5.0 et 3.2.3.0.
Régime : A ou D :	Déclaration

B. Description sommaire :

Surface du bassin versant intercepté avant aménagement :	BV1f-h: 0,28 ha
Exutoire :	Le Ruisseau de l'Homme Mort
Surface de l'opération (ha) :	2,5000 ha
Plan général des bassins versants :	Oui
Surface moyenne des lots (ha) :	Lot unique de 2,5000 ha
Surface imperméabilisée (ha) :	1,7433 ha

C. Etat Initial :

Aspect qualitatif :

Périmètre protection captage : PPR / PPE ? :	Non – site situé en dehors de tout périmètre de protection
Existence d'un rapport hydrogéologique :	Sans objet
Date de la DUP des captages :	Sans objet
Interdictions principales de la DUP :	Sans objet
Objectif de qualité du cours d'eau exutoire :	L'Etang de Thau (exutoire du Rau de l'Homme Mort) : Bon Etat Ecologique : 2021 – Chimique : 2027
Zone inondable définie par hydrogéomorphologie :	AZI des Etang Côtiers (2015) – Projet hors zones inondables
PPR Inondation	Oui – PPRi du Bassin versant de l'Etang de Thau (Commune de Marseillan) – Projet hors zone inondable

Aspect quantitatif :

Surface du bassin versant intercepté:	BV1f-h: 0,28 ha
Q10, Q100 de ce bassin versant	BV1f-h: Q10: 0,034 m3/s - Q100: 0,081 m3/s

Description de l'aval :

Vulnérabilité au droit et à l'aval du projet :	Insuffisances sur les fossés et ouvrages des BV1a à 1c au Nord de la RD28 et des BV1f et 1g au Sud Débordement des fossés Nord (BV1a à 1c) vers les fossés Sud (BV1f à 1h) avec déversements sur les terrains assiette du projet Rejet dans le lit du Rau de l'Homme Mort – Zones de débordement n'impactant pas le site du projet
Débit de débordement de l'exutoire au droit du projet	Fossés et ouvrages des BV1a à 1c : 0,13 m3/s avant débordement (T < 2 ans) Fossé du BV1f : 0,002 m3/s (T < 2 ans) Fossé BV1g : 0,02 m3/s (5 ans > T > 10 ans)

D. Etat Aménagé :

Eaux pluviales :

Traitement de la pollution chronique (fossé enherbé, bassins, décanteur déshuileur) :	Cloisons siphonides, bassin de rétention et séparateur hydrocarbures
Traitement de la pollution accidentelle (bassin, vanne) :	Vanne sur l'orifice de fuite du bassin de rétention – Fond de bassin étanche permettant le stockage d'une pollution accidentelle

Cheminement hydraulique des eaux pluviales :

Le projet modifie-t-il le chemin des écoulements sur la zone aménagée ? O/N :	Non
Le projet modifie-t-il les exutoires existants ? O/N :	Non
Si oui, description des modifications :	Sans objet
Plan du réseau	Oui

Remblais :

Modification de la planimétrie du terrain concerné par l'opération ? O/N :	Oui
Si oui, description des modifications envisagées	Décaissement de la partie Nord de la plateforme voirie + bâtiment (jusqu'à -2,43m/TN) Remblaiement de la partie Sud de la plateforme voirie + bâtiment (jusqu'à +1,00 m/TN) Remblaiement d'une partie des talus de la moitié Sud du bassin de rétention (jusqu'à +1,40 m/TN)

Modifications des écoulements :

Sans objet.

Volume de compensation :

Surface imperméabilisée supplémentaire	17 433 m ²
Volume calculé sur 120 l/m ² supplémentaire	2 092 m ³
Volume calculé suivant la méthode des pluies (Q100 + 20%)	2 112 m ³
Volume retenu pour le projet	2 130 m ³

Caractéristiques géométriques des ouvrages de rétention :

	Surface moyenne de rétention (m ²)	Volume du bassin (m ³)	Q entrant (100 ans) (m ³ /s)	Qf (m ³ /s) avant déversement	Hauteur max digue / TN aval (m)
		m ³	m ³ /s	m ³ /s	m
Compensation surfaces imperméabilisées					
Bassin de rétention					
BR1	1 650	2 130	0,96	0,17	1,40

Nota : Les volumes et débits de fuite indiqués dans le tableau ci-dessus correspondent aux valeurs avec une mise en charge maximale des bassins.

- E. Conséquences du projet sur l'aval :

Modélisation et localisation des zones de débordement définis sans aménagement	Néant
Modélisation et localisation des zones de débordement définis après aménagement, avec compensation	Néant

- F. Caractéristique du forage

Parcelle concernée	Parcelle n° CB76 Surface de 2 283 m ²
Masse d'eau exploitée	Nappe de l'Astien
Volume total prélevé	2 000 m ³ /an maximum
Débit maximal prélevé	5 m ³ /h

Observations :

A. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Nom :

Maîtrise d'Ouvrage pour la totalité de l'opération :

SCA Les Caves RICHEMER

Adresse :

1, rue du Progrès

BP20

34340 MARSEILLAN

Tel : 04 67 77 20 16

contact@richemer.fr

B. EMPLACEMENT DU PROJET

La zone du projet de future cave coopérative est située sur la commune de Marseillan. Elle concerne des terrains placés sur l'entrée Ouest de la ville en limite immédiate du tissu urbain, le long de la RD28. Concernant le forage existant, celui-ci se situe plus au Sud à proximité du site de la déchetterie entre la RD51 à l'Ouest et la rue de l'Imprimerie à l'Est.

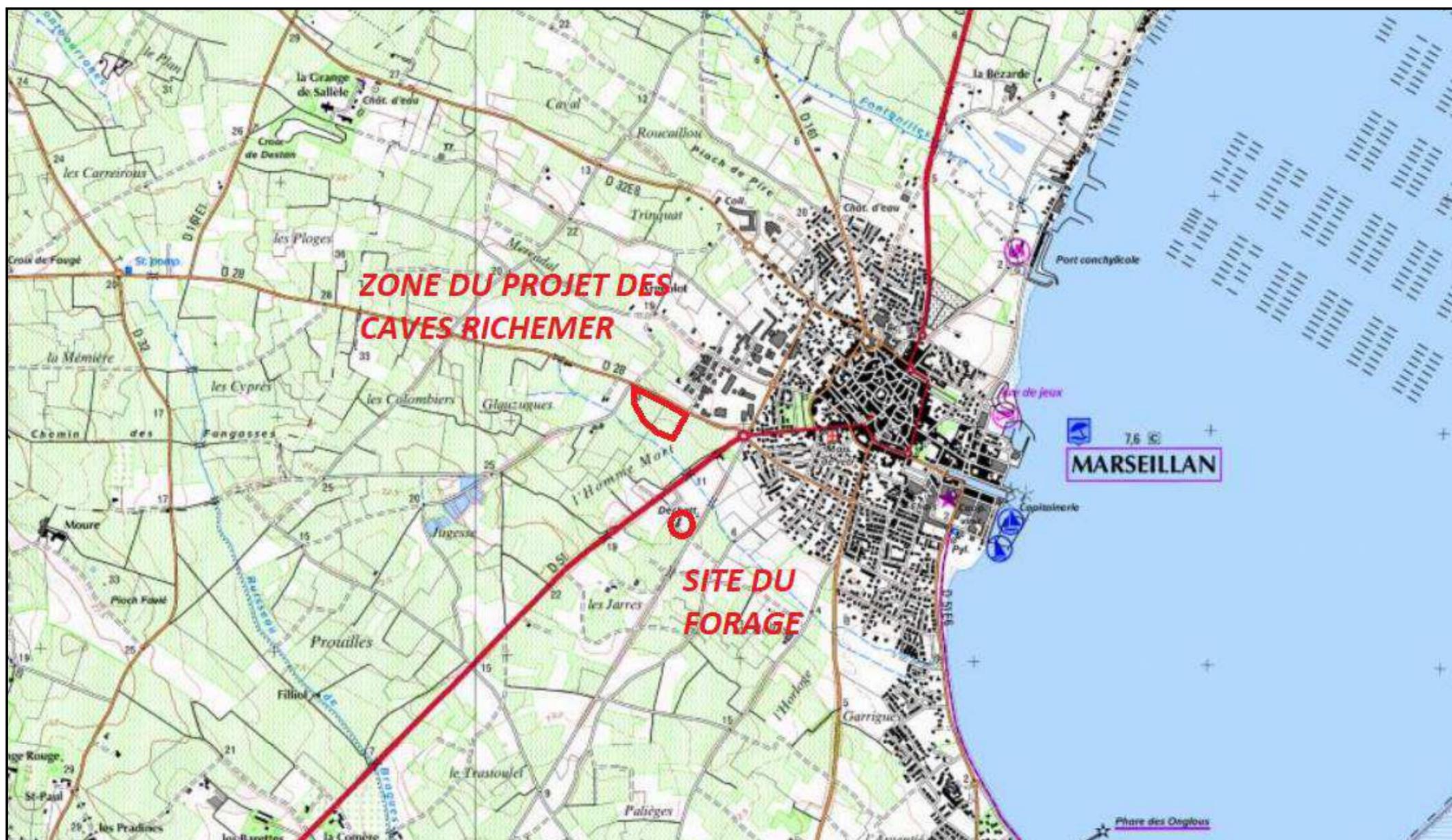


Figure a : Plan de Situation (Extrait carte IGN)

NB : Le plan à l'échelle est inséré dans le dossier de figures détaché

Le projet d'aménagement de la future cave coopérative RICHEMER concerne la parcelle CC47p d'une superficie de 25 000 m².

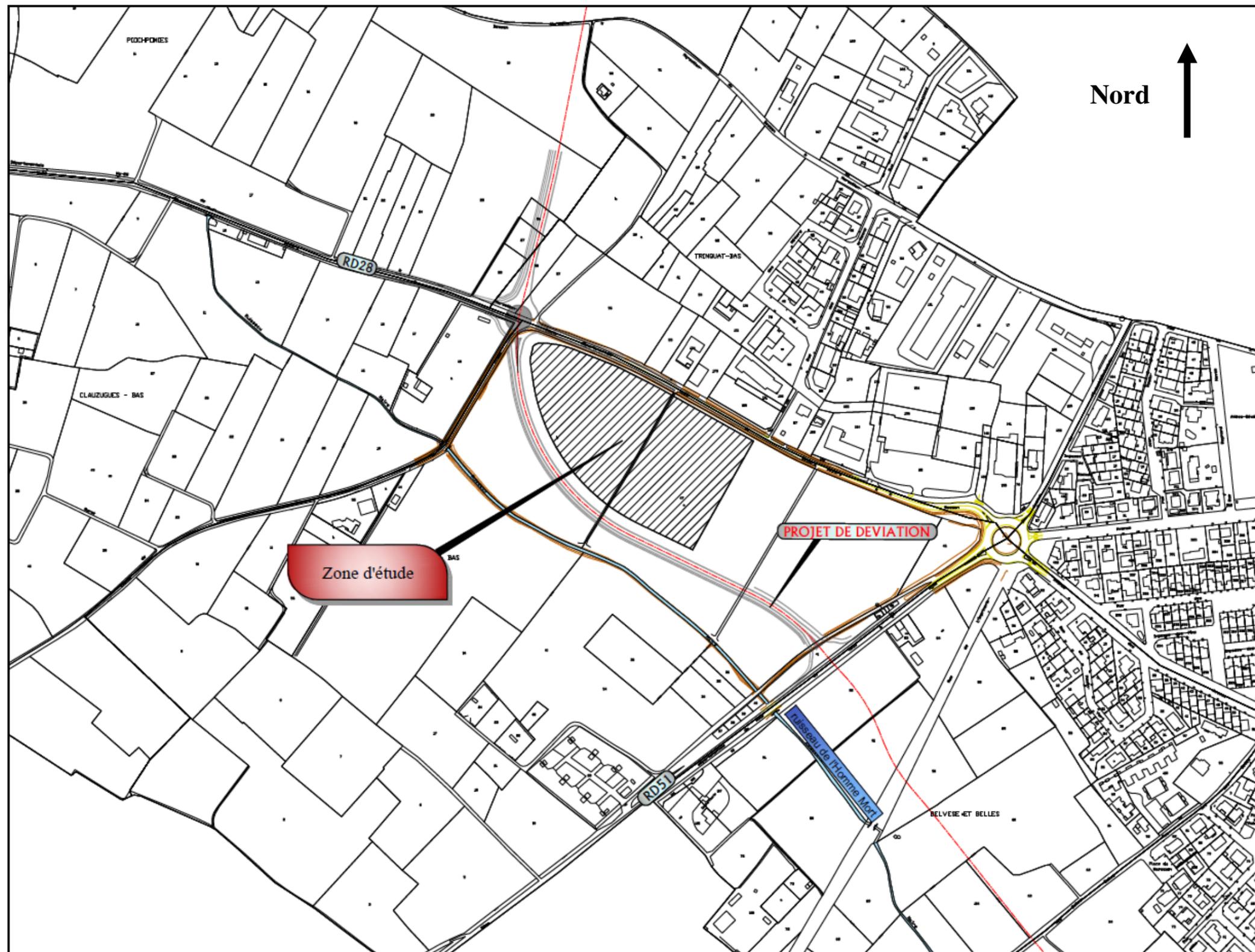


Figure b1 : Plan cadastral

Concernant le forage de l'aire de lavage, celui-ci est situé sur la parcelle CB76 positionnée à l'arrière de la déchetterie.



Figure b2 : Plan cadastral

C. PRESENTATION DU PROJET, RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

1-PRESENTATION DU PROJET

◆ Présentation générale

La SCA Les Caves RICHEMER envisage le déplacement de leur cave depuis le centre-ville de Marseillan vers des nouveaux terrains situés en entrée Ouest de Marseillan le long de la RD28.

Le projet prévoit la réalisation d'un nouveau site d'embouteillage sur la commune d'Assas au sein de la zone géographique de production.

Le projet comprend :

- Un bâtiment de forme circulaire intégrant un caveau de vente, des quais de réception, des cuveries et l'ensemble des fils de process jusqu'à l'embouteillage ;
- Des espaces de voirie (parking, circulation, zone de chargement / déchargement) ;
- Une bâche incendie de 120 m³ ;
- Une aire de lavage ;
- Un bassin de rétention compensatoire des surfaces imperméabilisées.

Cette opération dans sa globalité s'étend sur une superficie totale de 25 000 m² s'étendant sur la parcelle CC47p.

La zone se situe sur l'entrée Ouest de Marseillan en bordure immédiate du tissu urbain et de la RD28.



Vues du terrain du projet

Le présent dossier vise également à régulariser le forage de l'actuelle aire de lavage située sur la parcelle CB76.

Ce forage est exploité depuis de nombreuses années sur ce site servant d'aire de lavage des engins agricoles.



Vues du forage et de l'aire de lavage actuelle

Un plan de situation est présenté sur la **Figure 1**.

2- RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNEE.

Le tableau suivant recense les éléments du projet relevant de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration au titre de la "Loi sur l'eau" (article L.214-2 du Code de l'Environnement), en application du décret n°93-743 du 29 mars 1993 et du décret n°2006-881 du 17 juillet 2006, modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993.

Il précise pour chacun d'eux la rubrique concernée et le régime (déclaration ou autorisation) auquel il est soumis.

Ouvrages	Rubrique de la nomenclature
Forage sur le site de l'actuelle aire de l'aire de lavage (régularisation)	<p>1.1.1.0. : Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau:</p> <p>→ Déclaration</p>
Prélèvement d'une capacité de 5 m3/h Volume prélevé annuel maximal : 2 000 m3/an	<p>1.3.1.0. : A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :</p> <p>→ Capacité inférieure à 8 m3/h : Déclaration</p>
Rejet des eaux pluviales générées par le projet : Assiette de l'opération majorée du bassin versant intercepté : 2,78 ha	<p>2.1.5.0. : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>→ Comprise entre 1 et 20 ha : Déclaration</p>
Création d'un point de rejet de l'ouvrage exutoire du bassin de rétention sur le cours d'eau limitrophe : - Intervention ponctuelle sur quelques m²	<p>3.1.5.0. : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :</p> <p>→ Destruction de moins de 200 m² de frayères : Déclaration</p>

Le projet sera donc soumis à **Déclaration** au titre des Rubriques 1.1.1.0., 1.3.1.0., 2.1.5.0., 3.2.3.0. et 3.1.5.0. de l'Article L214 du Code de l'Environnement.

D. DOCUMENT D'INCIDENCES

D. DOCUMENT D'INCIDENCES

SOMMAIRE

Conformément au décret d'application n°93-742 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, cette étude a pour objectif de préciser les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux. Elle décrit également les mesures compensatoires ou correctives envisagées et la compatibilité du projet avec le SDAGE.

1.ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	4
1.1. CONTEXTE PHYSIQUE	4
1.1.1. Situation géographique et topographique	4
1.1.2. Contexte géologique	4
1.1.3. Climatologie	4
1.2. EAUX SOUTERRAINES	5
1.2.1. Contexte hydrogéologique et valeur patrimoniale des eaux souterraines	5
1.2.2. Masse d'eau souterraine	5
1.2.3. Sensibilité des eaux souterraines	6
1.3. EAUX SUPERFICIELLES	7
1.3.1. Contexte hydrographique général	7
1.3.2. Fonctionnement hydraulique sur le secteur du projet	7
1.3.3. Zones inondables	9
1.3.4. Données quantitatives	10
1.3.5. Qualité des eaux et usages	11
1.4. CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET ESPACES REMARQUABLES	12
1.4.1. SDAGE	12
1.4.2. SAGE et Contrat de rivière	12
1.4.3. Espaces remarquables et Natura 2000	14
2.INCIDENCES DU PROJET	15
2.1. EN PHASE TRAVAUX	15
2.2. EN PHASE D'EXPLOITATION	15
2.2.1. Incidence sur les eaux souterraines	15
2.2.2. Incidence sur les écoulements superficiels	16
2.2.3. Incidence du projet et de ses rejets sur la qualité des eaux et sur les réseaux Eau Potable et Assainissement Eaux Usées	17
3.MESURES COMPENSATOIRES	19
3.1. OBJET	19
3.2. COMPENSATION DES SURFACES IMPERMEABILISEES	19
3.2.1. Principes de compensation	19
3.2.2. Dimensionnement de l'ouvrage de rétention destiné à compenser les surfaces imperméabilisées	19
3.3. AMENAGEMENT DE L'OUVRAGE DE RETENTION	20
3.3.1. Exutoires et surverse du bassin de rétention	20
3.3.2. Séparateur Hydrocarbures	20
3.4. TRAITEMENT QUALITATIF	21
3.4.1. Pollution chronique	21
3.4.2. Pollution accidentelle	21
4.COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE, LE SAGE ET LE CONTRAT DE RIVIERE	22
4.1. SDAGE	22

4.2.	SAGE DE THAU	22
4.3.	SAGE DE LA NAPPE ASTIENNE.....	22
4.4.	CONTRAT DE MILIEU THAU (4 ^E CONTRAT).....	23
5.	COMPATIBILITE AVEC LE RESEAU NATURA 2000	24

1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1.1. CONTEXTE PHYSIQUE

1.1.1. Situation géographique et topographique

La zone d'étude se situe dans le bassin versant du Ruisseau de l'Homme Mort, cours d'eau se rejetant directement dans l'Etang de Thau environ 1,6 km en aval immédiat.

Les terrains sont relativement planes avec un dévers général vers le Sud sur le Rau de l'Homme Mort. L'altimétrie du périmètre de l'opération varie de 8,50 à 12,50 m NGF.

Le site est actuellement totalement de vierge de tout bâtiment ou urbanisation diverse. On y souligne la présence de vignes.

La zone du projet de cave coopérative est bordée par :

- La RD28 au Nord ;
- Le chemin rural de la Prade à l'Ouest ;
- Le Ruisseau de l'Homme au Sud.

On note qu'une bande de neutralisation en vue de la future déviation de Marseillan, sépare le Ruisseau de l'Homme Mort et la limite parcellaire Sud du projet. Le tracé du projet routier est présenté sur la Figure 1.

La situation géographique du projet est représentée sur le plan de situation annexé au présent dossier (figure 1 du dossier de figures).



Prises de vue des terrains empruntés par le projet

Concernant le site du forage, celui-ci se situe plus au sud. La parcelle CB76 sur laquelle se présente les installations, est totalement plane.

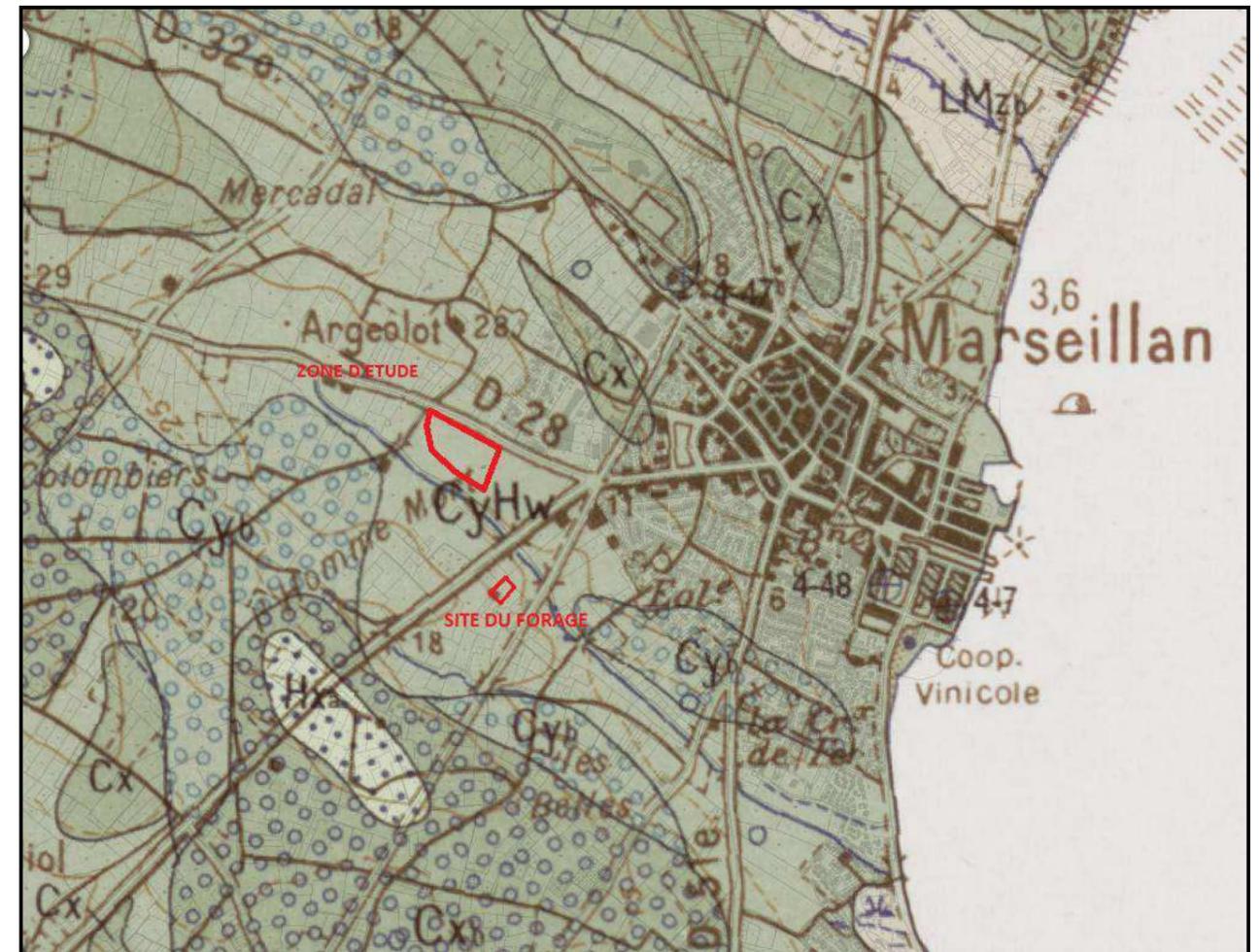
Ce terrain accueille actuellement l'aire de lavage des engins agricoles.

La zone est bordée à l'Ouest et à l'Est immédiat par la déchetterie et un hangar agricole. Le reste du secteur se caractérise par des terrains cultivés.

1.1.2. Contexte géologique

Les terrains de la future cave et du site du forage reposent sur des couches d'alluvions indifférenciées datant du Pléistocène supérieur (notées CyHw en vert). De nature argilo-marneuse, ces sols masquent le substratum argilo-sableux du Pliocène.

Sur les premiers mètres, l'étude géotechnique du site de la future cave (référence 1) souligne la présence de limons sableux ou argileux.



Extrait de la carte géologique (source BRGM)

1.1.3. Climatologie

Le secteur d'étude est soumis à un climat de type méditerranéen. L'ensoleillement est important ; les hivers sont doux et les étés chauds. Le régime pluviométrique est très particulier : seulement 70 à 80 jours de pluies supérieures à 1 mm irrégulièrement répartis dans l'année. A des étés très secs succèdent

des automnes très arrosés (40% du total annuel en 3 mois). Ces précipitations orageuses peuvent quelquefois apporter en quelques heures 4 fois plus que la moyenne mensuelle en un lieu donné.

La moyenne annuelle des précipitations dans le secteur d'étude est de l'ordre 600 mm.

La température moyenne annuelle est de l'ordre de 14 à 15 °C.

1.2. EAUX SOUTERRAINES

1.2.1. Contexte hydrogéologique et valeur patrimoniale des eaux souterraines

1.2.1.1. Site de la future cave coopérative

Le secteur de la future cave coopérative n'intercepte aucun périmètre de protection lié à une installation d'eau potable publique ou privée référencée.

Les premiers captages et périmètres de protection référencés se situent au Nord-Ouest sur la commune de Florensac dans la plaine alluviale de l'Hérault.

En revanche, l'ensemble de la zone se situe dans le périmètre de la nappe astienne faisant l'objet de nombreux prélèvements pour la consommation en eau potable. Les principales caractéristiques de cette nappe sont présentées au chapitre ci-après.

L'emplacement des installations AEP et les périmètres de protection associés sont schématisés sur les **Figures 3a et 3b** ci-jointes.

1.2.1.2. Site du forage

Le forage de l'actuelle aire de lavage ne concerne également aucun périmètre de protection référencée. Celui-ci se situe à l'arrière de la déchetterie sur la parcelle CB76.

Ce forage exploite depuis de nombreuses années les eaux de la nappe astienne pour un volume maximal de 2 000 m³/an.

Au droit du site, le toit de la nappe astienne se situe à entre -60 et -70 m par rapport au terrain naturel. Elle est recouverte d'une importante couche imperméable argilo-marneuse en lien avec les dépôts alluvionnaires quaternaires et le substratum du Pliocène.

Le forage est actuellement aménagé dans le mur limitrophe entre la déchetterie et la parcelle CB76. Sa configuration réduit considérablement les possibilités d'intrusion d'eaux parasites.

Le local technique est positionné sur la parcelle CB76.

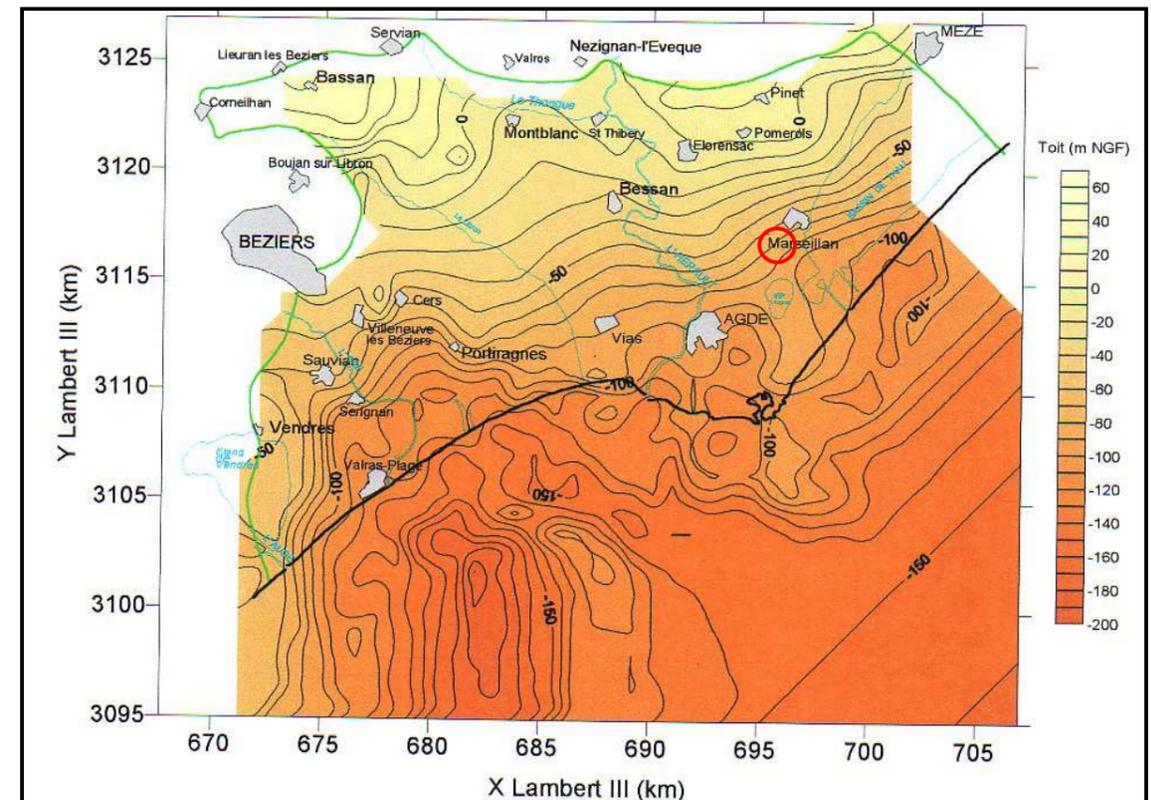
Les aires de lavage et de remplissage des pulvérisateurs sont aménagées sur des dalles béton évitant toute infiltration et épandage des lessivats.



Photos du forage et du local technique ainsi que de l'aire de lavage

1.2.2. Masse d'eau souterraine

Le secteur est principalement concerné par la masse d'eau souterraines : Sables astiens de Valras-Agde (Code MDO : FR_DG_224).



Extrait cartographique du niveau du toit de nappe (source : astien.com)

Cette nappe se caractérise pour être à dominante sédimentaire et captive, elle s'étend sur près de 450 km². La masse d'eau est localisée dans un quadrilatère compris entre Béziers, Mèze, Sète et l'embouchure de l'Aude. Si elle affleure sur sa frange Nord, elle plonge jusqu'à -120 m sur sa partie Sud littorale.

Sur le secteur d'étude (Marseillan), le toit de la nappe se situe à environ -50 m NGF ; il est recouvert d'une couche imperméable argileuse.

Elle se compose de couches de sables plus ou moins grossiers à dominante calcaires, généralement jaunâtres. D'une épaisseur variant de 10 à 30 m, cette masse d'eau repose sur des horizons argileux du Pliocène inférieur et est recouverte, suivant la localisation géographique, d'ensemble détritique (argiles, grès, ...), de cailloutis à galets et de limons, voire d'alluvions quaternaires.

Cette masse d'eau se caractérise par des problèmes significatifs de déséquilibres entre les prélèvements et la ressource. Elle fait actuellement l'objet d'un SAGE de la Nappe Astienne en cours de finalisation avant approbation. Sa qualité est globalement bonne.

On note également la présence d'une seconde masse d'eau référencée FR_DG_510 : Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas.

Cette masse d'eau constitue un vaste domaine hydrogéologique sédimentaire peu aquifère. Sa qualité chimique apparaît très médiocre (pesticides).

Ces deux masses d'eau sont référencées au SDAGE 2016-2021 (**référence 2**) actuellement en vigueur.

Les objectifs globaux fixés sont les suivants :

- Objectif d'Etat Chimique :
Echéance : Bon Etat / 2015.
- Objectif d'Etat Quantitatif :
 - o Echéance :
 - Sables astiens de Valras-Agde : Bon Etat / 2021 ;
 - Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas : Bon Etat / 2015.

1.2.3.Sensibilité des eaux souterraines

La vulnérabilité de la nappe correspond à la facilité qu'aura une pollution quelconque à cheminer depuis son point d'émission jusqu'à l'eau de la nappe sans avoir été stoppée, ralentie et/ou dégradée.

Comme évoqué précédemment, la zone du projet de la cave coopérative n'intercepte aucun périmètre de protection associé à un quelconque captage AEP.

Vis-à-vis des risques de remontée de nappe ; l'étude géotechnique réalisée par EGSA en octobre 2017 (**référence 1**) ne met pas en évidence de présence d'eau à faible profondeur. Les premiers niveaux relevés se situent entre 5 et 9 m de profondeur et correspondraient à la nappe phréatique locale en lien avec l'étang de Thau.

Ces éléments sont confirmés la cartographie des risques de remontée de nappe ci-dessous soulignant un aléa faible à inexistant sur le secteur d'étude.



Extrait de la cartographie des risques de remontée de nappe (source BRGM)

Le site du forage présente également des risques faibles à nuls de remontée de nappe.

Concernant les eaux souterraines et le système karstique, d'après la carte du BRGM de 1990 (**référence 3**), le projet de cave et le forage se situent dans une « zone relativement peu vulnérable essentiellement marneuse avec cependant des intercalations de terrains perméables tels que grès et calcaires »; caractérisant bien les terrains rencontrés.

Les données propres à la nappe astienne confirme également la présence de couches argileuses peu perméables au-dessus de la nappe offrant une barrière significative vis-à-vis des risques de pollution par les couches superficielles.

L'étude géotechnique valide la présence d'horizons argileux à environ 5 m de profondeur.

Du fait de l'ensemble de ces informations, si la vulnérabilité de la nappe de l'Astien sera prise comme faible, celle propre aux nappes phréatiques locales en lien avec les cours d'eau et l'étang de Thau apparaît plus importante.

La vulnérabilité générale sera donc considérée comme modérée.

1.3. EAUX SUPERFICIELLES

1.3.1. Contexte hydrographique général

L'ensemble de la zone d'étude s'inscrit dans le bassin versant du Ruisseau (Rau) de l'Homme Mort, cours d'eau s'écoulant au Sud immédiat du projet et rejoignant l'Etang de Thau à environ 1,6 km plus à l'Est.

Les eaux du périmètre d'opération ruissellent en nappe directement vers ce ruisseau. On note que des fossés périphériques en bordures de la RD28 et du chemin rural de la Prade assurent l'interception et le drainage d'écoulements extérieurs vers le cours d'eau.

Le Ruisseau de l'Homme Mort se caractérise par un régime d'écoulement méditerranéen non-pérenne.

D'une manière générale, le projet n'intercepte que très peu de surfaces extérieures. Celles-ci concernent uniquement les BV1f-h où le fossé bordant au Sud la RD28 et drainant une surface de 0,28 ha au droit de l'opération.

1.3.2. Fonctionnement hydraulique sur le secteur du projet

La zone de la future cave coopérative s'insère dans un fonctionnement hydraulique global se décomposant de deux bassins versants BV1 et BV2.

Si le BV1 borde au Nord les terrains assiettes du projet, le BV2 s'y situe plus à l'Ouest.

La carte des bassins versants et le plan du fonctionnement hydraulique actuel sont présentés sur les **Figures 5 et 6 ci-jointes**.

1.3.2.1. BV1

Le BV1 représente sur une superficie totale de 7,27 ha au droit du carrefour entre la RD28 et le chemin rural de la Prade.

Ce bassin versant est principalement drainé par les fossés bordant la route départementale n°28.

Sur sa partie Nord, ces fossés recueillent les eaux des sous-bassins versant n°1a à 1e dont les superficies varient de 0,26 à 2,66 ha. Un ouvrage unique assure le rétablissement de leurs eaux sous la RD28.



Vue aval l'ouvrage de rétablissement

Ceux-ci se situent :

- A l'Est de l'ouvrage de rétablissement pour les BV1a à 1c (3,28 ha au total) depuis le Carrefour Market à l'extrémité Est. Les eaux sont reprises par le fossé de la route départementale, des buses Ø400 et Ø500 rétablissent les eaux au droit des accès ;



Vues des fossés et ouvrages sur les BV1a à 1c

- Au droit de l'ouvrage pour le BV1d. Drainant une superficie de 0,93 ha, ce sous-bassin versant est repris par un fossé de section restreinte sur sa partie basse. Celui-ci débouche dans le fossé de la RD28 via une buse Ø300 ;



Vue du fossé du BV1d

- A l'Ouest de l'ouvrage pour le BV1e (2,66 ha). Là aussi, le fossé bordant au Nord la RD28 ramène les eaux vers l'ouvrage de rétablissement unique sous la route départementale.



Vue du cours d'eau du BV1e bordant la RD28

L'ensemble des eaux des BV1a à 1e est donc rétabli vers le Sud via un ouvrage de type bâti 0,80 m x 0,40 m.



Vue amont l'ouvrage de rétablissement

Au Sud de la RD28, un fossé de sections très faibles ($h < 0,20$ m) recueille les uniques eaux des BV1f à 1h longeant au Nord immédiat la zone du projet.

Ces sous-bassins versants s'étendent uniquement sur la chaussée de la route départementale ainsi que sur ses accotements et le fossé.



Vue du fossé bordant au Sud la RD28

Ce fossé ramène les eaux vers l'Ouest dans un fossé de section plus importante ($h > 1,00$ m) en aval immédiat de l'ouvrage de rétablissement des BV1a à 1e sous la RD28.

En aval, le fossé exutoire du BV1 (BV1i) longe le chemin rural de la Prade avec des rétrécissements progressifs de sa section d'écoulement.



Vue du fossé du BV1 longeant le CR de la Prade

Ce fossé se rejette dans le Ruisseau de l'Homme Mort environ 140 ml au Sud de la RD28.



Vue du Rau de l'Homme Mort

Le fonctionnement hydraulique du BV1 est décrit sur la Figure 6 jointe au présent rapport.

1.3.2.2. BV2

Le bassin versant n°2 s'étend au Sud-Ouest du carrefour RD28/Chemin rural de la Prade dans l'angle Sud-Ouest du site. Il concerne environ 0,17 ha.

Les eaux générées sont drainées par un fossé bordant la RD28 puis le chemin rural jusqu'au Ruisseau de l'Homme Mort, similairement au BV1.



Vues du fossé du BV2 le long de la RD28 et du CR de la Prade

L'ensemble du plan du réseau pluvial et du découpage des bassins versants est détaillé sur les figures 4 et 5.

1.3.2.3. Site du forage

Le site du forage se situe sur un terrain plane où les apports extérieurs sont particulièrement faibles.

Les principaux ruissellements proviennent de la voie d'accès à la parcelle du forage où se situent les aires de lavage des engins agricoles.

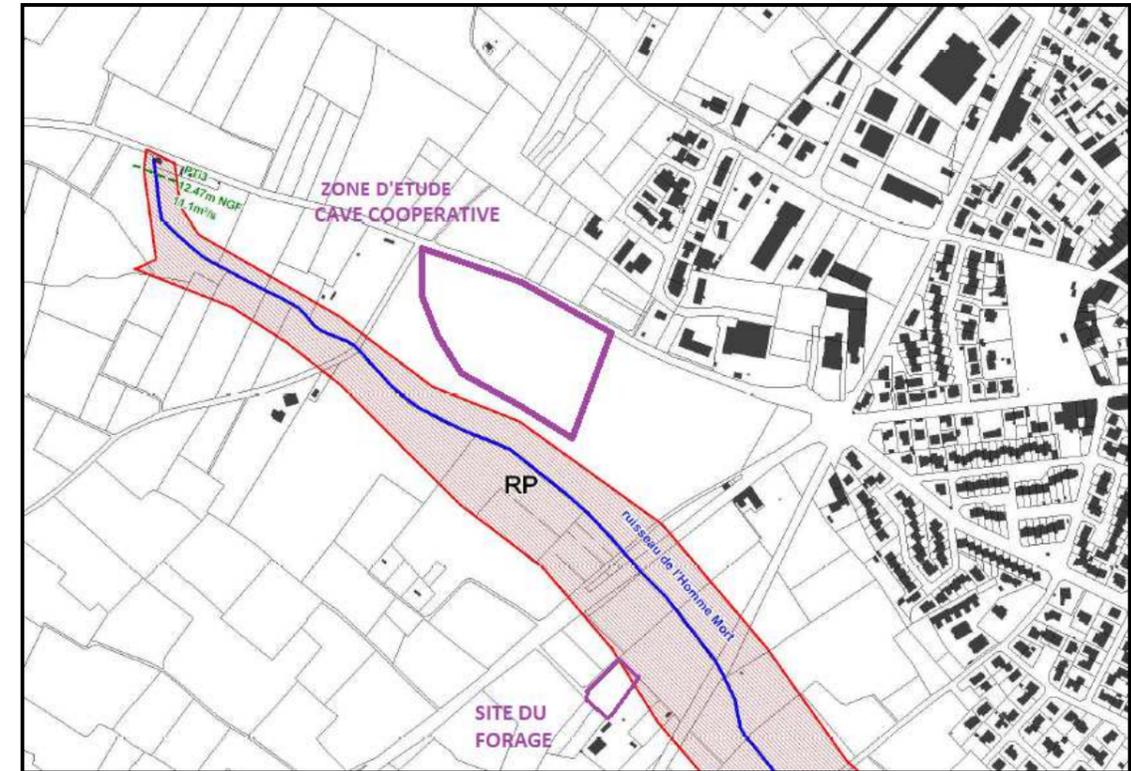
Ces quelques écoulements transitent superficiellement sur les bordures Sud et Ouest de parcelle.

1.3.3. Zones inondables

La commune de Marseillan est soumise au PPRi Bassin Versant Etang de Thau approuvé le 25 janvier 2012 (référence 4).

Les zones inondables cartographiées et présentées sur la Figure 6 jointe, ne concerne pas le périmètre d'opération de la future cave coopérative.

Concernant la parcelle CB76 de l'actuel forage, celle-ci est très localement impactée sur sa frange Nord. Cette zone est dépourvue d'installation sur la parcelle et ne présente donc aucune incidence.



Extrait du PPRi BV Etang de Thau – Commune de Marseillan (source : Préfecture de l'Hérault)

La commune de Marseillan fait également l'objet Atlas des Zones Inondables (AZI) Etangs côtiers défini par approche hydrogéomorphologique et réalisé en 2015 (référence 5).

Un Atlas des Zones Inondables par Submersion Marine a également été éditée sur le secteur de Marseillan.



Extrait des AZI Etangs Côtiers et Submersion Marine (source : DREAL Occitanie)

Les zonages établis dans ces documents ne concernent pas le périmètre d'opération.

Les zones inondables d'occurrence centennale de cette étude sont schématisées sur la **Figure 5**.

1.3.4. Données quantitatives

1.3.4.1. Estimation des débits de pointe

◆ Méthodologies

La méthodologie utilisée pour estimer les débits de pointe des bassins versants sera la méthode rationnelle.

Cette méthode peut être utilisée pour les petits bassins versants de moins de 20 km².

◆ Méthode rationnelle

La méthode rationnelle s'exprime par $Q = (C \cdot I \cdot A) / 3.6$

- Avec :
- Q : Débit en m³/s ;
 - C : Coefficient de Ruissellement ;
 - I : Intensité de la pluie en mm/h ;
 - A : Surface du bassin en km².

Cette méthode pseudo-déterministe permet d'estimer directement le débit de pointe à partir des données pluviométriques (données de Montpellier Méditerranée). Elle peut ainsi être utilisée pour différentes occurrences de crue.

La présentation de la méthode et le détail des calculs figurent en **annexe 1**.

La formule rationnelle nécessite l'estimation de certains paramètres, spécifiques du bassin versant :

- temps de concentration ;
- coefficient de ruissellement.

Ces paramètres sont fonction de la période de retour de l'événement pluvieux.

Le coefficient de ruissellement est estimé partir de la **rétenion initiale** des sols. Celle-ci est variable en fonction du couvert végétal, de la pente moyenne des bassins versants et de la nature géologique des terrains.

Le temps de concentration est estimé à l'aide de différentes formules empiriques adaptées à la période de retour, à la superficie et aux caractéristiques du bassin versant.

◆ Données pluviométriques

Afin de pouvoir estimer les débits de pointe des écoulements interceptés par le projet, il est nécessaire de disposer de relevés pluviométriques à pas de temps réduits, sur une durée d'observations suffisamment longue (permettant d'évaluer la période de retour des événements pluvieux).

Le poste de Montpellier-Fréjorgues est la station météorologique la plus proche, faisant l'objet de relevés pluviométriques à pas de temps réduits, sur une durée d'observations suffisamment longue.

L'aéroport de Montpellier où est implantée la station météorologique, se situant sur le territoire communal de Mauguio à environ de 15 km du projet, l'utilisation des données de Montpellier-Fréjorgues apparaît tout à fait cohérente.

Les ajustements des données pluviométriques à pas de temps réduits peuvent être utilisées sous la forme de la loi de Montana. Elle permet d'estimer l'intensité des pluies de projet en fonction de la durée de la pluie par la formule suivante :

$$I = a t^{-b}, \text{ avec } I \text{ en mm/min et } t \text{ en min (durée de pluie).}$$

Ces données pluviométriques (1960-2014) sont détaillées dans les tableaux de calculs annexés.

Les coefficients de Montana sont les suivants :

Montpellier Aéroport Période de retour	6 min < T < 1 h		1 h < T < 6 h	
	a	b	a	b
5 ans	4.423	0.416	14.672	0.702
10 ans	4.882	0.379	16.435	0.676
30 ans	4.99	0.321	17.461	0.621
100 ans	4.893	0.258	16.99	0.548

A titre indicatif :

- ❖ la pluie quinquennale journalière est estimée à 108 mm.
- ❖ la pluie décennale journalière est estimée à 136 mm.
- ❖ la pluie journalière d'occurrence 30 ans est estimée à 190 mm.
- ❖ la pluie centennale journalière est estimée à 269 mm.

Le débit de crue biennal (Q₂) sera considéré comme égal à **0,4 x Q₁₀**.

◆ Résultats

Le détail des calculs figure en **annexe 1**.

Les débits sont calculés pour différentes occurrences afin d'offrir différentes variantes de degré de protection à mettre en œuvre pour les ouvrages hydrauliques destinés à collecter les eaux extérieures interceptées.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats des débits de projet. Les débits sont estimés en différents points de calcul par bassin versant (1a, 1b, 1c,...) afin d'optimiser le dimensionnement des futurs ouvrages. Toutefois, les débits indiqués correspondent aux ouvrages actuels, et ne tiennent pas compte de l'effet canalisation lié aux futurs collecteurs (qui devra dans tous les cas être compensés, de même que les nouvelles imperméabilisations).

BV	Surface	Q ₂	Q ₅	Q ₁₀	Q ₃₀	Q ₁₀₀
1a	0,26 ha	0,02 m ³ /s	0,04 m ³ /s	0,05 m ³ /s	0,07 m ³ /s	0,10 m ³ /s
1a-b	1,55 ha	0,11 m ³ /s	0,19 m ³ /s	0,27 m ³ /s	0,41 m ³ /s	0,56 m ³ /s
1a-c	3,28 ha	0,17 m ³ /s	0,28 m ³ /s	0,42 m ³ /s	0,70 m ³ /s	0,99 m ³ /s
1d	0,93 ha	0,05 m ³ /s	0,08 m ³ /s	0,12 m ³ /s	0,22 m ³ /s	0,30 m ³ /s
1a-d	4,21 ha	0,20 m ³ /s	0,35 m ³ /s	0,51 m ³ /s	0,87 m ³ /s	1,25 m ³ /s
1e	2,66 ha	0,03 m ³ /s	0,21 m ³ /s	0,31 m ³ /s	0,57 m ³ /s	0,81 m ³ /s
1a-e	6,87 ha	0,12 m ³ /s	0,55 m ³ /s	0,81 m ³ /s	1,43 m ³ /s	2,05 m ³ /s

1f	0,07 ha	0,005 m ³ /s	0,010 m ³ /s	0,013 m ³ /s	0,020 m ³ /s	0,027 m ³ /s
1f-g	0,17 ha	0,010 m ³ /s	0,017 m ³ /s	0,024 m ³ /s	0,039 m ³ /s	0,054 m ³ /s
1f-h	0,28 ha	0,014 m ³ /s	0,023 m ³ /s	0,034 m ³ /s	0,056 m ³ /s	0,081 m ³ /s
1i	7,27 ha	0,31 m ³ /s	0,52 m ³ /s	0,77 m ³ /s	1,36 m ³ /s	1,99 m ³ /s
2	0,17 ha	0,11 m ³ /s	0,019 m ³ /s	0,027 m ³ /s	0,042 m ³ /s	0,058 m ³ /s

1.3.4.2. Diagnostic des ouvrages existants

Le diagnostic établi s'appuie sur une approche simplifiée suivant la formule de Manning-Strickler. Ce diagnostic tient compte de l'état structurel, de la rugosité, des dimensions et de la pente de l'ouvrage.

En revanche, l'impact des ouvrages amont et aval n'est pas prises en compte.

➤ BV1 :

Les fossés bordant au Nord la RD28 et les ouvrages de rétablissement apparaissent insuffisants avec des risques de déversement sur la chaussée puis sur les terrains en aval. Ce phénomène est significatif sur les BV1b et BV1c (T < 5 voire 2 ans) où le débit de déversement peut dépasser 0,8 m³/s en cas d'évènement centennal.

Plus à l'Ouest, si le fossé du BV1e présente des capacités satisfaisantes (T > 10 ans), l'ouvrage de rétablissement sous la route est fortement limitant et engendre des débordements fréquents (T < 2 ans).

Au sud de la RD28, le fossé actuel des BV1f et partiellement 1g est saturé par l'impluvium de la voie (T < 5 ans). Il ne peut donc pas recevoir et drainer les surplus provenant des BV1a à 1c. Sa capacité tend à rapidement augmenter vers l'Ouest avec un approfondissement progressif.

Le long du Chemin Rural de la Prade, les rétrécissements du fossé exutoire du BV1i induisent de fortes insuffisances (T < 2 ans) avec des débordements sur la voie et potentiellement sur les terrains environnants.

➤ BV2 :

Sur le BV2, le diagnostic du fossé ne présente pas de sous-dimensionnement (T > 100 ans).

Globalement, la chaussée de la RD28 est sujette à des problématiques de submersion généralisée sur ce secteur du fait de l'insuffisance du réseau pluvial par rapport aux eaux extérieures interceptées.

Ce phénomène va engendrer des ruissellements sur les terrains assiettes du projet au droit des BV1f à 1h du fait des débordements provenant des BV1a à 1c.

Plus à l'Ouest au droit du carrefour RD28 / Chemin de la Prade, si le réseau pluvial apparaît également sous-dimensionné, les déversements n'impacteront pas la zone du projet bien plus en recul vers l'Est.

Le diagnostic du réseau pluvial est présenté en **Annexe 2**.

1.3.5. Qualité des eaux et usages

L'Etang de Thau, exutoire général du projet dans lequel se rejette le Rau de l'Homme Mort, se situe à moins de deux kilomètres en aval de l'opération, est la seule masse d'eau référencée au SDAGE 2016-2021 (**référence 2**) dernièrement mis en vigueur.

L'Etang de Thau et ses abords présentent le principal enjeu environnemental du secteur. Cette zone protégée présente de nombreux intérêts faunistiques et floristiques, l'étang offre également une importante zone de développement pour les activités liées, entre autres, à l'ostréiculture et la mytiliculture.

L'étang de Thau fait fréquemment l'objet d'interdiction administrative sur la consommation de fruits de mer (moules, huîtres, palourdes, ...) du fait de pollutions organiques en lien avec des intempéries et le débordement de stations d'épuration. Il est également sujet à des problématiques d'eutrophisation (malaïgue).

◆ Qualité des eaux

Sur la zone d'étude, seul l'Etang de Thau est référencé dans le cadre du SDAGE Rhône – Méditerranée 2016-2021 en aval de l'opération (**référence 2**).

Il convient donc de considérer l'objectif de qualité fixé par le SDAGE, pour ces cours d'eau.

Le SDAGE prescrit pour l'Etang de Thau les objectifs suivants :

- Bon Etat Ecologique : 2021 ;
- Bon Etat Chimique : 2027.

L'Etang de Thau fait l'objet d'un suivi régulier et continu de la qualité de ses eaux, notamment en lien avec les activités économiques entourant ce site.

Si la qualité de l'eau de l'étang est globalement bonne à très bonne, celle-ci est fortement sensible aux pollutions d'origine organique notamment en période d'intempérie.

◆ Ripisylve et Qualité piscicole

Le Ruisseau de l'Homme Mort ne présente pas d'écoulement pérenne ; sa ripisylve est quasi-nulle et ne se compose que de quelques arbustes très localisés.

Les principaux enjeux piscicoles se concentrent sur l'Etang de Thau. En plus des activités liées aux huîtres, palourdes, moules et autres murex, on y relève également de la pêche (loup, daurade, muge, anguille...).

L'Etang de Thau présente donc un important intérêt piscicole et conchylicole dont dépend l'activités professionnelles de plusieurs milliers de personnes.

◆ Rejets industriels et domestiques

La commune de Marseillan est équipée d'une station d'épuration dimensionnée pour 77 000 Equivalents-Habitants. Nommée station de Marseillan-Onglous et Pradels, cet équipement assure le

traitement des effluents de Marseillan ainsi que de Marseillan-Plage où l'afflux de population estivale est significatif.

On note que les effluents d'origine industrielle liés à l'actuelle cave coopérative de Marseillan ainsi qu'à l'aire de lavage existante située sur le site du forage, sont acheminés et traités sur un autre site positionné à environ 800 m du projet. L'unité de traitement se base sur un lagunage.



◆ Usages

Le Rau de l'Homme Mort ne fait l'objet d'aucun usage.

En revanche, l'Etang de Thau situé environ 2 km en aval hydraulique concentre de très nombreux enjeux :

- Economique : conchyliculture, pêche, ... ;
- Touristique ;
- Environnementaux : site NATURA 2000, SAGE, ... ;
- ...

1.4. CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET ESPACES REMARQUABLES

1.4.1. SDAGE

Le bassin versant du Rau de l'Homme Mort et plus globalement celui de l'Etang de Thau, dont fait partie l'assiette de l'opération, est inclus dans le territoire du SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône Méditerranée. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, élaboré par le comité de bassin Rhône Méditerranée en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, a pour rôle de définir des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Il traduit la solidarité de l'ensemble du bassin, tout en reconnaissant la nécessité de prendre constamment en compte les spécificités locales par le biais d'une approche géographique. Sa vocation est la mise en œuvre d'une gestion patrimoniale de l'eau et des milieux aquatiques dans l'intérêt de tous les usagers et de toutes les populations.

Les neuf orientations fondamentales de ce nouveau SDAGE sont :

- **OF 0** : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- **OF 1** : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- **OF 2** : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- **OF 3** : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- **OF 4** : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- **OF 5** : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- **OF 6** : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- **OF 7** : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- **OF 8** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

1.4.2. SAGE et Contrat de rivière

1.4.2.1. SAGE de Thau

L'Etang de Thau et son bassin versant font l'objet d'un SAGE de Thau dont la phase d'Elaboration et d'approbation sont en cours de finalisation.

Porté par le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT), ce SAGE a entériné sa dernière phase avant sa mise en œuvre avec la délibération finale de la Commission Locale de l'Eau (CLE) prise le 13/02/2018.

Les objectifs affichés dans le SAGE de Thau sont les suivants :

- **A – Garantir le bon état des eaux et organiser la compatibilité avec les usages ;**

- **B – Atteindre un bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides ;**
- **C – Préserver les ressources locales en eau douce et sécuriser l'alimentation en eau du territoire ;**
- **D – Assurer une gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant, en cohérence avec les outils d'aménagement du territoire**

- OG 12 : Améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la nappe et les moyens de la préserver
- OG 13 : Développer des outils d'évaluation, de contrôle et d'information / sensibilisation
- OG 14 : Assurer le suivi de la ressource en optimisant les moyens

1.4.2.1.SAGE de la Nappe Astienne

La nappe de l'Astien fait l'objet d'un SAGE actuellement en cours d'élaboration et dont l'enquête publique s'est finie en mars 2018 ; celui-ci est porté et suivi par le Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Astien.

Après la délibération finale de la Commission Locale de l'Eau (CLE), le SAGE entrera en vigueur.

Les principaux enjeux affichés par ce SAGE sont listés ci-dessous :

- **ENJEU A : Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives**
 - OG 1 : Organiser la gestion globale, collective et durable de la ressource
 - OG 2 : Partager la ressource sur la base des volumes prélevables
 - OG 3 : Rationaliser tous les usages
 - OG 4 : Résorber les déficits et satisfaire les usages
 - OG 5 : Maîtriser le développement des forages domestiques
- **ENJEU B : Maintenir une qualité de nappe astienne compatible avec l'usage d'alimentation en eau potable**
 - OG 6 : Protéger les zones de vulnérabilité
 - OG 7 : Limiter les risques de pollution sur les secteurs sensibles
 - OG 8 : Améliorer les conditions de captage
- **ENJEU C : Prendre en considération la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire**
 - OG 9 : Adapter le développement à la disponibilité de la ressource
 - OG 10 : Limiter les impacts de l'aménagement du territoire sur la nappe
- **ENJEU D : Développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la nappe**
 - OG 11 : Comptabiliser et bancariser les prélèvements

1.4.2.2.Contrat de milieu Thau (4^e contrat)

L'Etang de Thau fait également d'un contrat de milieu dont le quatrième contrat est en cours d'exécution.

Porté par le SMBT, ce contrat a été signé le 19/07/2013 pour une durée de 6 années.

Il permet de coordonner les politiques publiques menées sur Thau : aménagement du territoire et gestion de l'eau. Il se se décline en 4 orientations stratégiques :

- **Partager les espaces et les ressources :**
 - Améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement ;
 - Bien gérer les ressources en eau ;
 - Lutter contre les pollutions des milieux aquatiques ;
 - Préserver et restaurer les zones humides, les cours d'eau ;
 - Protéger et réhabiliter les espaces sensibles (lidos).
- **Organiser le développement de la mobilité :**
 - Développer les modes de circulation doux ;
 - Organiser la desserte de zones urbaines avec des transports en commun performants ;
 - Expérimenter des systèmes de transport en commun innovants ;
 - Aménager des pôles multimodaux.
- **Développer durablement les activités :**
 - Renforcer les activités maritimes du territoire
Ex : création de sites de mise à l'abri des coquillages, développement du port de Sète-Frontignan ;
 - Garantir l'avenir d'une agriculture littorale ;
 - Créer du lien entre les filières.
- **Mettre en œuvre un modèle de gouvernance :**
 - Rassembler au sein d'une même structure les acteurs du territoire autour d'un projet commun ;
 - Coordonner les programmes d'actions et les évaluer ;
 - Développer un outil de gestion et de suivi du milieu lagunaire (programme Oméga Thau).

1.4.3. Espaces remarquables et Natura 2000

Le secteur d'étude n'intercepte aucun espace remarquable (ZNIEFF, ZICO) ou site NATURA 2000 référencé. se situe environ

En revanche, la zone du projet se situe à moins de deux kilomètres de l'Etang de Thau où se concentre une multitude de site référencé.

On y soulignera la présence des espaces suivants :

- Réseau NATURA 2000 :
 - o Zone de Protection Spéciale (ZPS) *Etang de Thau et lido de Sète à Agde* ;
 - o Zone Spéciale de Conservation (ZSC) *Herbiers de l'Etang de Thau* ;
- Espaces remarquables :
 - o Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) *Etang de Thau* ;
 - o Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I *Etang de Thau* ;
 - o Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II *Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau*.

L'Etang de Thau et ses abords présentent de nombreuses espèces protégées et/ou menacées liées à la Faune et la Flore.

Les principales espèces d'oiseaux à enjeu très fort sont la sterne caugek, le plongeon arctique, le gravelot à collier interrompu et la lusciniole à moustache.



Prises de vue de la sterne caugek et d'un gravelot à collier interrompu (source : Web)

Les sites NATURA 2000 environnants (Plaine de Villeveyrac-Montagnac) abrite également le faucon crécerellette, espèce à enjeu exceptionnel.

De nombreuses espèces communautaires sont référencées sur le secteur que ce soit concernent les chiroptères (Minioptère de Schreibers), les insectes (Agrion de Mercure, ...) et les reptiles (Cistude d'Europe).

L'Etang de Thau est également identifié comme abritant 19 habitats naturels à conserver, dont 17 sont terrestres et 2 aquatiques.

Enfin, l'Etang de Thau est surtout référencé pour abriter un vaste herbier mixte de zostère en bon état de conservation.

Ce milieu est particulièrement propice aux zones de reproduction (refuge, nurserie) et recouvre plus de 15% de l'étang.

Le développement des herbiers ne peut se faire que dans une eau de bonne qualité. Les herbiers représentent un excellent indicateur de l'état de santé de la lagune et des différentes espèces.



Prise de vue d'herbiers (source : smbt.fr)

On notera également la présence de nombreux autres sites référencés sur l'Etang du Bagnas ainsi que le long de l'Hérault plus au Sud du projet :

- ZSC *Est et Sud et de Beziers et Etang du Bagnas* ;
- ZPS *Cours inférieur de l'Hérault et Etang du Bagnas* ;
- ZICO *Réserve naturelle nationale Bagnas* ;
- ZNIEFF I *Etangs du Grand et du Petit Bagnas et l'Hérault et le Canal du Midi à Agde* ;
- ZNIEFF II *Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau et Cours aval de l'Hérault*.

L'ensemble des espaces remarquables et autres sites NATURA 2000 sont référencés sur les Cartes des Contraintes en **Figures 3a et 3b**.

2. INCIDENCES DU PROJET

2.1. EN PHASE TRAVAUX

Le risque vis-à-vis du milieu récepteur est essentiellement celui d'une pollution accidentelle par les engins de chantier (principalement par des hydrocarbures : huiles, carburants), pollution qui serait susceptible d'affecter le milieu récepteur lors d'une période pluvieuse.

Afin de prévenir ces risques, **des mesures compensatoires seront mis en œuvre lors des travaux**, elles sont développées au paragraphe 3.

2.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Les incidences du projet sur le milieu aquatique, en phase d'exploitation, sont de deux ordres :

- ❖ incidence sur les écoulements (superficiels et souterrains),
- ❖ incidence sur la qualité des eaux.

2.2.1. Incidence sur les eaux souterraines

2.2.1.1. Site de la future cave coopérative

Le projet n'intercepte aucun périmètre de protection lié à un captage ou toute autre exploitation pour l'alimentation en eau potable.

Concernant le risque de remontée de nappe, le projet n'intègre pas de lourds travaux de terrassements.

Les principaux terrassements de déblais concernent le bassin de rétention, la voirie et les fondations du bâtiment. La profondeur de terrassement ne devrait pas excéder deux mètres par rapport au Terrain Naturel.

Comme évoqué aux chapitres 1.1.2. et 1.2.2., la nature du sous-sol est majoritairement argileuse avec des capacités d'infiltrations relativement faibles.

De plus, le fond du bassin de rétention sera étanché afin de garantir le stockage d'une pollution accidentelle (rupture d'une cuve par exemple) ou les eaux incendie pour un volume global de 460 m³.

Le projet n'aura donc pas d'incidence sur les eaux souterraines.

2.2.1.2. Site du forage

Le forage de l'actuelle aire de lavage exploite la nappe astienne dont le toit se situe à plus de 60m de profondeur.

Cette nappe est recouverte de couche argilo-marneuse représentant une protection vis-à-vis des risques de pollution depuis la surface.

Concernant le forage, sa tête est « prise » dans un mur d'enceinte de la déchetterie l'isolant ainsi d'intrusion d'eaux parasites.



Vues de la zone d'implantation de la tête de forage

On rappelle que le projet de la future cave coopérative intègre la réalisation d'une nouvelle aire de lavage. L'aire actuelle sera donc démantelée et réhabilitée en aire de remplissage des pulvérisateurs des engins agricoles.



Vue de l'aire de lavage

Les lessivats issus de l'aire de remplissage seront renvoyés vers le site de traitement des effluents d'origine vinicole via le poste de refoulement existant sur site, conformément à la situation actuelle.



Vue du poste de refoulement et de son dégrilleur

Le forage exploitera un volume maximal annuel de 2 000 m³/an réparti suivant :

- 1600 m³ pour l'aire de lavage;
- 400 m³ pour le chai de la future cave.

Celui-ci est équipé d'une pompe disposant d'un débit maximal de 5 m³/h.

Vis-à-vis de la nappe, ce forage est déjà exploité suivant des volumes de l'ordre de 1 600 m³/an.

La légère augmentation de volume annuelle de 400 m³ n'aura donc qu'une incidence négligeable à nulle sur la nappe astienne dont les prélèvements annuels représentent environ 5 millions de m³/an.

Le forage est équipé d'un compteur permet d'assurer le suivi, la vérification et l'ajustement si nécessaire des volumes prélevés.

2.2.2. Incidence sur les écoulements superficiels

Nous distinguerons l'incidence liée à l'augmentation de surfaces imperméabilisées de celle liée à la canalisation des eaux extérieures.

2.2.2.1. Incidence liée aux zones inondables

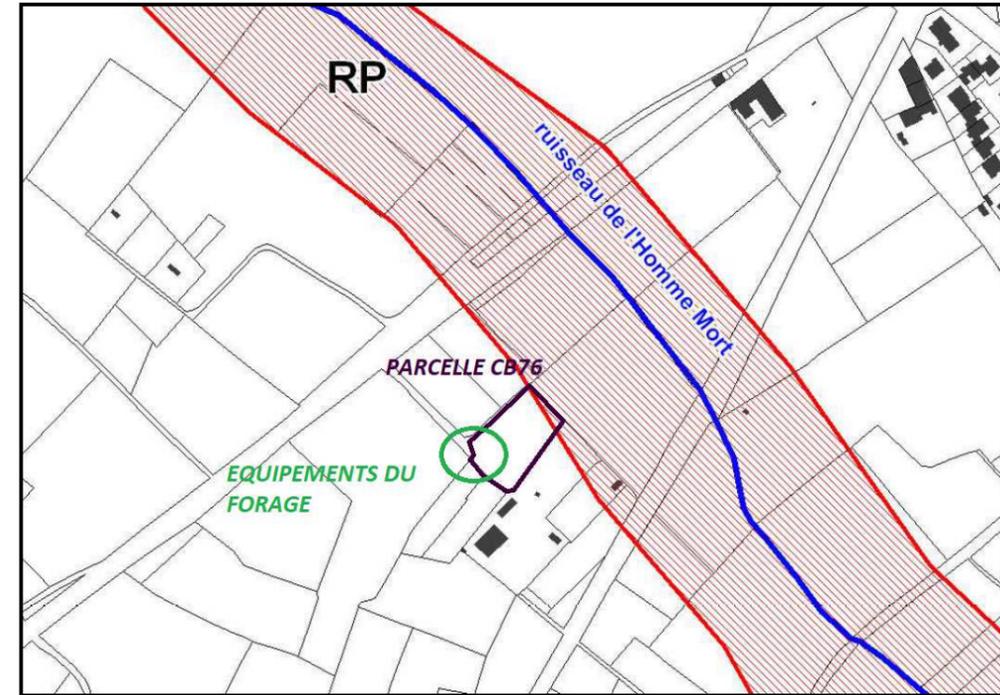
Comme indiqué au chapitre 1.3.3. précédent, l'ensemble du site n'est concerné par aucune zone inondable référencée.

Les zones inondables du Rau de l'Homme Mort, cartographiées dans le PPRi (référence 4), s'étendent plusieurs dizaines de mètres plus au Sud du projet.

Seuls les travaux propres à la réalisation du réseau pluvial exutoire de l'opération concerneront cette zone. Ceux-ci seront entièrement réalisés en déblais et n'induiront aucune modification sur les profils des lits mineurs et majeurs du cours d'eau.

Concernant le site du forage, si l'extrémité Nord de la parcelle CB76 est actuellement concernée par la zone rouge Rp du PPRi.

Les installations du forage étant situées en partie Sud de la parcelle, celles-ci ne sont donc pas impactées par les zones inondables.



Extrait du PPRi au droit de la parcelle CB76 (source : préfecture de l'Hérault)

2.2.2.2. Incidences sur la gestion des eaux extérieures

L'opération intercepte les écoulements des sous-bassins versants BV1f à 1h actuellement drainés par un fossé de petites sections bordant la RD28 côté Sud.

Ce fossé recueille également les déversements provenant du fossé Nord de la RD28. Comme indiqué au Chapitre 1.3.4.2., ce fossé et les ouvrages de rétablissement présente des insuffisances sur l'ensemble du linéaire des BV1a à BV1c. Les débits de déversement peuvent atteindre 0,86 m³/s pour un évènement centennal.

Dans le cadre de l'opération, le fossé Sud de la RD28 (BV1f à 1h) sera donc recalibré sur l'ensemble du linéaire bordant l'opération. Celui-ci sera dimensionné sur un évènement centennal, soit avec un débit capable maximal sur le BV1h de 0,08 + 0,86 = 0,96 m³/s.

Les dimensions du fossé seront les suivantes :

- Largeur au radier : 1,40 à 2,50 m ;
- Largeur au miroir : 3,50 m ;
- Hauteur : 0,50 à 0,70 m ;
- Pente : 0,3 à 0,4%.

Les dimensions du fossé varient suivant les sections.

Au droit des accès à la future cave, des ouvrages de type cadre [1,25 m x 0,60 m] calés avec une pente de 0,4% pour une occurrence centennale, assureront le rétablissement des écoulements.

2.2.2.3. Effet canalisation

Les aménagements prévus dans l'opération et concernant les eaux extérieures restent très localisés sur un linéaire limité.

Ils se limitent au recalibrage du fossé des BV1f à 1h longeant l'opération sur sa frange Nord. L'exutoire reste similaire sur le fossé du BV1i bordant le Chemin de la Prade.

On note que le fossé du BV1i situé en dehors de la zone d'aménagement sera conservé en l'état. Son fonctionnement hydraulique, sa capacité hydraulique et ses conditions de déversement seront donc maintenues similaires à la situation existante sur ce secteur.

2.2.2.4. Incidence liée à l'augmentation de surfaces imperméabilisées

Le projet d'aménagement de la future cave coopérative Richemer représente une surface imperméable de **17 433 m²**.

Ces surfaces imperméabilisées vont augmenter le phénomène de ruissellement des eaux en diminuant très fortement la capacité d'infiltration initiale du sol, lors des crues fréquentes.

Lors des crues rares et exceptionnelles, l'incidence des surfaces imperméabilisées est moins significative. En effet, lors de telles crues, les sols sont saturés en eau, les coefficients de ruissellement des terrains naturels tendent vers l'unité.

Des mesures (création d'ouvrages de rétention) seront donc mises en œuvre pour compenser cette augmentation de surfaces imperméabilisées, elles sont détaillées au chapitre 3 : « Mesures Compensatoires ».

Le projet prévoit la réalisation d'un bassin de rétention de 2130 m³ dans la partie Sud-Est du site.

Le bassin de rétention drainera l'ensemble des écoulements provenant de ces surfaces imperméabilisées ainsi que des espaces verts environnants, soit environ 2,185 ha. Seuls les espaces verts de la frange Sud dépourvus de structures imperméables ne seront pas drainés vers le bassin de rétention.

Le bassin de rétention sera alimenté via trois réseaux pluviaux distincts :

- Réseau pluvial des eaux de toiture ;
- Réseau pluvial de voirie ;
- Réseau pluvial « vinaire » de voirie sur des zones de chargement/déchargement potentiellement chargées en matière organique: aire de lavage, quais de déchargement, zone de chargement/remplissage des véhicules sortants.

Concernant ce dernier réseau, celui-ci sera raccordé à un poste de relevage + dégrilleur assurant le renvoi des eaux vers la station de traitement des effluents vinaires de Marseillan, située à environ 800 m au Sud-Ouest du projet.

Ce fonctionnement sera conditionné à la présence d'une chambre de vanne avec activation électronique. Par temps sec ou pour un épisode pluvieux de faible intensité, les eaux provenant de ces zones, chargées en matières organiques, seront drainées vers le poste de relevage + dégrilleur pour un renvoi vers la station d'épuration.

En cas d'épisode pluvieux significatif, la vanne sera activée et les eaux seront directement renvoyées vers le bassin de rétention. On note que les eaux les plus chargées en matière organique sont les premières pluies lessivant la chaussée. La zone concernée ne représente que 1 580 m².

Le poste de relevage sera également équipé d'une surverse de sécurité assurant le basculement des eaux vers le bassin de rétention en cas de saturation de l'équipement.

L'implantation des bassins et le schéma d'assainissement sont présentés sur la **figure 7** du dossier F détaché.

2.2.3. Incidence du projet et de ses rejets sur la qualité des eaux et sur les réseaux Eau Potable et Assainissement Eaux Usées

2.2.3.1. Rejets des eaux pluviales

L'incidence du projet sur la qualité des eaux est relativement faible.

L'opération prévoit la mise en place d'un bassin de rétention de 2 130 m³ sur une surface moyenne de 1 650 m², avec un débit de fuite de 170 l/s assurant une vitesse de décantation de 0,73 m/h permettant ainsi d'optimiser le phénomène de décantation.

Le bassin de rétention sera également équipé d'une **cloison siphonide sur l'ouvrage de sortie et d'un séparateur hydrocarbures** permettant de retenir dans le bassin toute pollution plus légère que l'eau et en particulier les hydrocarbures, les plastiques et autres corps flottants.

Le fond du bassin de rétention sera étanché ainsi que ses talus sur une hauteur de 0,53 m maxi (au point bas) jusqu'à la cote de 8,30 m NGF assurant le stockage de 500 m³ minimum. Une vanne martelière sera mise en place sur l'ouvrage de sortie permettant le piégeage d'une pollution accidentelle.

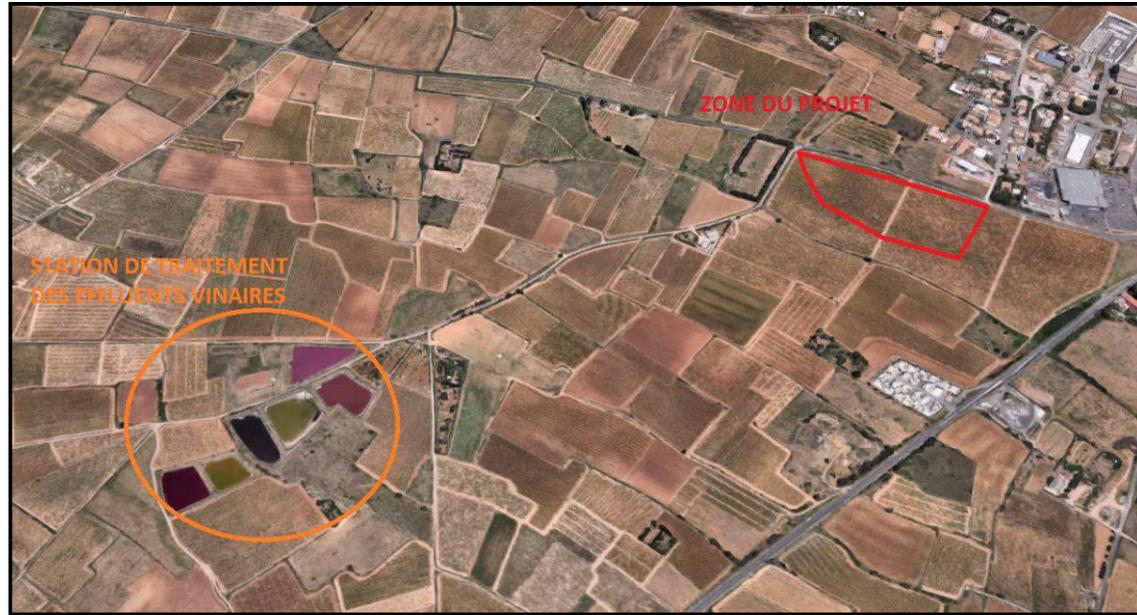
Les incidences qualitatives du projet sur la qualité des eaux seront donc très faibles.

On rappelle que le projet vise à réaliser une nouvelle cave coopérative en remplacement des installations existantes situées dans le centre urbain de Marseillan, en bordure immédiate de l'Étang de Thau et présentant un risque de pollution significatif vis-à-vis du milieu récepteur.

2.2.3.2. Rejets des eaux usées vinaires

Ces eaux proviennent des lessivats de la zone de process ainsi que des zones de chargement/déchargement (quais, ...) et de l'aire de lavage. Les écoulements en sont fortement chargés en matières organiques.

Ces écoulements seront repris par un réseau distinct et renvoyés vers la plateforme poste de relevage + dégrilleur. Cet équipement assurera un transfert des eaux vers la station d'épuration vinaire située environ 800 m au Sud-ouest.



Vue aérienne du site de traitement des effluents vinaires (source : maps.google.fr)

Ce site assure actuellement le recueil et le traitement des effluents vinaires de la cave coopérative existante. Le volume annuel renvoyé vers le site de traitement est de **8 500 m³/an**.

Le réseau de recueil des zones extérieures de chargement/déchargement et de l'aire de lavage sera équipé d'un regard avec vanne motorisée. En période climatique de temps sec ou d'épisode pluvieux de faible intensité, la vanne assurera le renvoi des eaux usées vinaires de ces zones extérieures vers le poste de relevage + dégrilleur.

En cas de période pluvieuse significative et notamment entre octobre et Avril, la vanne sera réglée afin de rediriger directement les eaux vers le bassin de rétention. Ce fonctionnement dit «en mode dégradé» vise à ne pas saturer le poste de relevage ainsi qu'à limiter les quantités d'eaux extérieures peu chargées vers la station de traitement.

En effet, si les premières pluies permettent de lessiver les zones extérieures de chargement/déchargement et l'aire de lavage, le flux de polluants tend à rapidement diminuer avec l'augmentation des intensités pluvieuses sur l'épisode.

On note que le poste de relevage sera malgré tout équipé d'une surverse de sécurité renvoyant les eaux usées vinaires vers le bassin de rétention en cas de saturation / dysfonctionnement.

Sur le bassin de rétention, l'étanchéification de 500 m³ en fond et la présence d'une vanne-martelière de fermeture assure le stockage des eaux en cas de rejet chargées organiquement et plus globalement polluées. Ce volume permet également de retenir les eaux incendie ainsi que le contenu de la plus grosse cuve du site.

D'une manière générale, l'opération vise à remplacer le site actuel de la cave Richemer située en centre-ville de Marseillan en bordure immédiate de l'Etang de Thau.

Les installations existantes présentant des dispositifs de traitement limités avec des risques de pollution directe vers l'Etang de Thau, le transfert de l'activité actuelle vers le site du projet tendra ainsi à largement améliorer la situation qualitative des rejets vis-à-vis du milieu récepteur.

2.2.3.1. Rejets des eaux usées domestiques

Les effluents d'origine domestique (sanitaires, cuisines, ...) seront renvoyés vers le réseau d'assainissement collectif situé sous la RD28 en bordure Nord du site.

Les effluents représentent environ 350 m³/an. Ce volume équivaut à un rejet maximal de quelques mètres-cube par jour correspondant à quelques Equivalents-Habitants (sur 6 jours ouvrés / semaine), seront ainsi traités sur le site de la station de Marseillan-Onglous et Pradels (77 000 Eq-Hab).

2.2.3.2. Alimentation en eau potable

Le site de la cave coopérative sera alimenté en eau potable depuis le réseau public situé au droit de la RD28.

Les besoins annuels sont estimés à 7 650 m³/an, soit environ 24,4 m³/j (sur 6 jours ouvrés / semaine).

3. MESURES COMPENSATOIRES

3.1. OBJET

Le projet d'aménagement engendrera une augmentation des surfaces imperméabilisées sur l'ensemble de la zone.

Dans le but de ne pas augmenter les débits renvoyés vers l'aval tout en assurant une qualité des eaux à minima équivalente à celle existante, le projet intègrera la mise en place de deux bassins de rétention.

Le réseau pluvial étant séparatif, ces ouvrages recueilleront essentiellement les eaux propres au projet.

3.2. COMPENSATION DES SURFACES IMPERMEABILISEES

3.2.1.Principes de compensation

La règle préconisée dans le département de l'Hérault afin de compenser les nouvelles surfaces imperméabilisées est de créer des bassins de rétention, dont les volumes sont calculés soit sur la base de 120 l/m² imperméabilisé, soit sur la base d'une rétention d'occurrence d'insuffisance centennale (méthode des pluies) majoré de 20%. Le dimensionnement des bassins de rétention devant se baser sur la méthode présentant les volumes de rétention les plus importants.

Le débit de fuite sera limité afin de restituer les caractéristiques initiales des terrains naturels et afin d'optimiser le remplissage lors des crues fréquentes. Il convient de rappeler à cet effet, que l'incidence de l'imperméabilisation des sols est surtout très significative lors des crues courantes, lorsque les capacités de rétention et d'infiltration des terrains en place permettent de limiter le ruissellement.

Le débit de fuite sera fixé à une valeur minimale qui puisse garantir la vidange totale de la retenue d'eau dans un délai raisonnable (en moins de 24 heures), ce qui permet au bassin d'être plus efficace en période de crue, notamment pour des pluies de longue durée et pour faire face à un événement rapproché.

D'une manière générale, le débit de fuite sera pris comme étant compris entre le débit de crue biennal et quinquennal initial du bassin versant drainé par le bassin de rétention.

Parallèlement, ces bassins qui collectent l'ensemble des ruissellements générés sur l'emprise du projet, permettent d'assurer un traitement de la pollution liée à ces pluvio-lessivats.

3.2.2.Dimensionnement de l'ouvrage de rétention destiné à compenser les surfaces imperméabilisées

3.2.2.1.Données du projet

L'opération présente 17 433 m² de surfaces imperméabilisées.

- Répartition des surfaces imperméabilisées :
 - o Voirie et surfaces extérieures:
 - Revêtement enrobé ou béton : 7 332 m² ;
 - Revêtement stabilisé : 445 m² (890 m² à 50%) ;
 - o Bâtiment : 7 560 m² ;
 - o Bâche incendie : 155 m² ;
 - o Bassin de rétention : 1 650 m² ;
 - o Surface imperméable hors zone du projet : 291 m².

Ces surfaces sont réparties et drainées vers un unique ouvrage de rétention.

Le bassin de rétention recueillera environ 4 708 m² de surfaces végétales portant ainsi la surface drainée totale à 21 850 m².

La surface restante du périmètre d'opération (3 150 m²) concerne des espaces vers sur la frange Sud du projet où les eaux s'écouleront en nappe vers le Ruisseau de l'Homme Mort.

Ces espaces verts n'auront aucun effet sur le coefficient de ruissellement et donc aucune incidence sur les débits rejetés vers l'aval par cette même zone.

En revanche, l'ensemble des futures surfaces imperméables seront drainées vers l'ouvrage de rétention.

Le coefficient de ruissellement associé à la surface drainée par le bassin de rétention est de **0,92** pour une occurrence centennale.

3.2.2.2.Ratio de 120 l/m²

En application le ratio de 120 l/m² imperméabilisé préconisé par la MISE de l'Hérault, le volume de rétention à mettre en œuvre est d'environ **2 092 m³**.

3.2.2.3.Méthode des pluies : Débits de fuite et volumes

Concernant le dimensionnement via la méthode des pluies, les débits biennaux et quinquennaux initiaux générés par la surface drainée par le bassin de rétention sont estimé à :

- Débit biennal initial : 0,13 m³/s ;
- Débit quinquennal initial : 0,22 m³/s.

L'exutoire hydraulique du projet se situe dans le Ruisseau de l'Homme Mort. Ce cours d'eau ne borde aucun enjeu immédiat et n'offre pas d'insuffisance significative vis-à-vis des rejets issus du projet.

Le débit de fuite sera pris comme égal à 0,17 m³/s soit une valeur moyenne entre le débit biennal et le débit quinquennal initial du site.

Suivant la méthode des pluies avec un dimensionnement centennal majoré de 20%, le volume de rétention nécessaire est estimé à **2 112 m³**.

La feuille de calcul est présentée en **Annexe 3**.

3.2.2.1. Volume de rétention retenue

Selon les résultats fournis par l'application d'un ratio de 120 l/m² ou un dimensionnement centennal + 20% par la méthode des pluies, le bassin de rétention compensatoire devra respecter un volume minimal de 2 112 m³.

En réalité, le bassin de rétention représentera un volume de 2 130 m³ pour un débit de fuite de 0,17 m³/s.

L'analyse du risque incendie réalisée sur le projet souligne la nécessité d'assurer un stockage étanche d'environ 460 m³.

Ainsi, sur les 2 130 m³ prévus pour la rétention, **environ 500 m³ seront étanchés pour les eaux incendie**. Le bassin de rétention sera donc équipé d'un dispositif géomembranaire. Le dispositif sera placé sur la totalité du fond de bassin et remontera au droit des talus jusqu'à la cote de 8,30 m NGF (hauteur maxi de 0,53 m par rapport au fond du bassin).

3.2.2.2. Temps de vidange

Suivant les caractéristiques géométriques et hydrauliques des ouvrages de rétention, **le temps de vidange sera d'environ 6,7 heures**.

Ce temps de vidange permettra au bassin de rapidement se vidanger et donc de pouvoir assurer une protection vis-à-vis d'un second épisode pluvieux sur le projet dans des délais relativement courts (inférieur à 24 heures).

Compte tenu de l'occurrence de remplissage, **l'ouvrage de rétention jouent pleinement leur rôle de compensation de l'imperméabilisation**.

3.3. AMENAGEMENT DE L'OUVRAGE DE RETENTION

Le bassin de rétention sera entièrement enherbé au droit du fond ainsi que sur les talus (2H/1V). La hauteur d'eau utile dans le bassin sera de 1,37 à 1,58 m.

Le bassin de rétention sera équipé d'un complexe géomembranaire assurant son étanchéité et évitant ainsi toute infiltration d'eau dans les sous-sols sur l'ensemble du fond et jusqu'à la cote de 8,30 NGF (hauteur maxi de 0,53m). Ce dispositif sera recouvert de terre végétale afin de favoriser son intégration paysagère.

Le bassin sera clôturé, il présentera un remblaiement sur sa moitié Sud d'environ 1,40 m/TN maximum sur le point le plus bas. Un chemin d'entretien bordera le bassin de rétention afin d'assurer l'entretien des talus.

Ce dispositif sera complété d'une rampe d'accès au fond du bassin.

Une rampe d'accès à 15 % permettra l'accessibilité pour les véhicules au fond du bassin pour l'ensemble des démarches d'entretien.

Les caractéristiques du bassin de rétention sont détaillées dans le tableau suivant :

Bassin de Rétention	Volume	Débit de fuite Ø ajutage	Profondeur maximale	Temps de vidange	Occurrence d'insuffisance
BR	2130 m ³	0,17 m ³ /s Ø 260 mm	1,58 m	6,7 h	100 ans

Les eaux de fuite et de rejet seront renvoyées vers le Ruisseau de l'Homme Mort via un réseau enterré composé d'un cadre [1,10 x 0,55] (p : 0,5%) ou d'un fossé 3,50 m x 2,50 m x 0,50 m (p : 0,5%).

La vue en plan et les coupes du bassin de rétention sont représentées sur les **Figures 7 et 8a**.

3.3.1. Exutoires et surverse du bassin de rétention

Le bassin de rétention dont l'exutoire est le Ruisseau de l'Homme Mort disposera d'un équipement de surverse.

Le débit centennal généré par la surface drainée par le bassin de rétention est estimé à 0,96 m³/s (**Annexe 5**), **l'ouvrage de sortie du bassin de rétention sera équipé d'une surverse composée de trois ouvertures de 2,00 m x 0,25 m chacune assurant une lame d'eau de surverse de 0,20 m**.

La hauteur des ouvertures est portée à 0,25 m afin d'assurer l'évacuation d'éventuels corps flottants (bouteilles, ...).

L'ouvrage de rejet du bassin de rétention (Cadre [1,10 x 0,55] calé à 0,5%) sera renvoyé vers le Ruisseau de l'Homme Mort via un prolongement du collecteur ou un fossé 3,50 m x 2,50 m x 0,50 m (p : 0,5%).

3.3.2. Séparateur Hydrocarbures

Le séparateur hydrocarbures sera équipé d'un dispositif de by-pass afin que les eaux de surverse ne transitent pas par ce dernier.

Sur le regard de by-pass, une conduite assurera l'alimentation du séparateur hydrocarbures. Celle-ci sera calibrée sur le débit de fuite.

Un second réseau permettra l'évacuation des eaux de surverse en cas de saturation du séparateur hydrocarbure.

Les dimensions des conduites seront les suivantes :

- Conduite d'alimentation du séparateur hydrocarbures : Ø400 PVC (Pente : 0,8 %) ;
- Conduite de by-pass : cadre [1,10 x 0,55] (Pente : 0,5 %).

L'aménagement de by-pass sera représenté sur les **Figures 7 et 8a**.

3.4. TRAITEMENT QUALITATIF

3.4.1. Pollution chronique

3.4.1.1. Aménagement des bassins de rétention

Les bassins de rétention destinés à compenser l'augmentation de surfaces imperméabilisées permettent également d'abattre une partie non négligeable de la pollution chronique et tout particulièrement pour les pluies de faibles occurrences. On souligne que ce sont les premières pluies qui lessivent la grande majorité des surfaces imperméables.

Comme mentionné précédemment, le débit de fuite du bassin de rétention sera restreint afin d'optimiser le traitement de la pollution chronique. En parallèle avec la surface de décantation offerte, ces caractéristiques permettent d'obtenir de faibles vitesses de chute (0,73 m/h).

Le bassin de rétention sera entièrement enherbé permettant ainsi d'optimiser le pré-traitement de la pollution chronique.

Les différentes formes de polluants décrits ci-dessous (pollution chronique) se fixent pour la plupart aux particules.

Ainsi différentes études ont permis de montrer que :

- la DBO5 était de l'ordre de 75 à 85 % particulaire ;
- la DCO était de l'ordre de 80 à 90 % particulaire ;
- les hydrocarbures étaient de l'ordre de 85 à 95 % particulaire ;
- les métaux lourds présentaient un pourcentage supérieur à 95 % particulaire.

Une partie importante de cette pollution peut être piégée par **décantation**.

Les valeurs d'abattement de la pollution chronique par sédimentation, issues de la littérature, sont présentées dans le tableau ci-dessous en fraction de la charge totale.

Paramètres de pollution	MES	DCO	DBO5	NTK	HC	Métaux
Abattement de la charge	50-90 %	40-80 %	40-80 %	30-60 %	25-80 %	60-80 %

L'efficacité de la sédimentation est tributaire de la vitesse d'écoulement.

Le réseau pluvial étant séparatif, les écoulements extérieurs étant déviés, les écoulements qui transiteront dans les bassins concernent uniquement les pluvio-lessivats générés par l'impluvium interne de l'opération, les vitesses de décantation seront ainsi largement plus faibles (que dans le cas d'un réseau unitaire), les vitesses seront parallèlement plus faibles et les rendements d'abattement plus conséquents.

Par ailleurs, les bassins de décantation qui permettent de réguler les débits avant rejet et qui offrent une surface de décantation importante, sont les plus efficaces en termes de sédimentation.

Une vitesse de chute de 0,5 m/h offre un abattement de 90 % en MES.

Une vitesse de chute de 5 m/h offre un abattement de 60 % en MES.

La surface du bassin de rétention ainsi que le choix du débit de fuite permettent d'atteindre une vitesse de sédimentation de 0,73 m/h avec un taux d'abattement sur les MES de 87% minimum.

Ce point apparaît conforme aux prescriptions de la DDTM de l'Hérault (v = 1 m/h pour un taux de 80%).

On souligne également que le bassin de rétention sera équipé d'une **cloison siphonide et d'un séparateur hydrocarbures** permettant de retenir dans le bassin toute pollution plus légère que l'eau et en particulier les hydrocarbures.

La vue et les coupes de l'ouvrage de sortie sont schématisées sur la **Figure 9**.

3.4.1.2. Equipements de pré-traitement

Afin d'optimiser la qualité de l'eau rejeté vers le milieu récepteur, l'opération intègre la mise en place d'un séparateur-hydrocarbures au droit du bassin de rétention.

Le bassin de rétention disposant d'un complexe géomembranaire étanche, cet ouvrage est installé en aval du bassin de rétention.

Il est ainsi dimensionné sur le débit de fuite du bassin. Ce séparateur-hydrocarbures sera de classe I avec une Taille Nominale de 255.

Celui-ci sera également équipé d'un débourbeur d'un volume de 17 m3.

Le dimensionnement du séparateur-hydrocarbures est présenté en **Annexe 5**.

3.4.2. Pollution accidentelle

Afin d'assurer le stockage d'une pollution accidentelle ainsi que les eaux incendie, le bassin de rétention sera étanché partiellement avec un complexe géomembranaire.

Conformément aux études sur le risque incendie, le volume à stocker est de 460 m3. Le bassin de rétention sera étanché sur 0,53 m maxi depuis le fond, jusqu'à la cote de 8,30 m NGF, assurant un volume de stockage de 500 m3.

L'ouvrage de sortie sera équipé d'une vanne martellière permettant de stocker la pollution et éviter tout rejet vers le milieu naturel.

Le bassin sera également équipé d'une **cloison siphonide** sur l'ouvrage de sortie permettant de piéger les corps flottants ainsi que les hydrocarbures et autres matières plus légères que l'eau.

4. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE, LE SAGE ET LE CONTRAT DE RIVIERE

4.1. SDAGE

Le projet est compatible avec le SDAGE dans le sens où il ne va pas à l'encontre d'une des orientations pré-citées et où il permet de :

◆ **Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques / Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides :**

- ☞ par l'abandon du site actuel de la cave coopérative en bordure immédiate de l'Etang de Thau vers un nouveau site totalement équipé, plus éloigné de l'Etang et présentant une optimisation du traitement qualitatif et de la gestion des risques de pollution chronique et accidentelle ;
- ☞ par le traitement des eaux pluviales et eaux usées vinaïres vers la station d'épuration vinaïre.

◆ **Lutter contre les pollutions :**

- ☞ par une séparation des flux d'eaux pluviales de voirie, de toiture et des eaux pluviales vinaïres;
- ☞ par la mise en place d'un bassin de rétention de 2 130 m³ avec 500 m³ étanche en cas d'incendie ou de pollution accidentelle ;
- ☞ par la réduction du débit de fuite et l'optimisation de superficie du bassin (1 650 m²) permettant l'obtention du vitesse de sédimentation plus faible que celle préconisée par la DDTM34 (0,73 m/h contre 1 m/h mai préconisé) avec un taux d'abattement en MES de 87% ;
- ☞ par la mise en place d'un ouvrage de sortie avec cloison siphonide et vanne de fermeture ;
- ☞ par la mise en place d'un séparateur-hydrocarbures en aval du bassin de rétention.

◆ **Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir :**

- ☞ par la régularisation du forage de l'actuelle aire de lavage ;
- ☞ par la comptabilisation et la vérification des volumes prélevés ;
- ☞ par l'utilisation d'eau non-traitée (eau non-issu du réseau AEP) pour le lavage et le remplissage des pulvérisateurs des engins agricoles.

◆ **Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :**

- ☞ par le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux extérieures sur une occurrence centennale ;
- ☞ par le dimensionnement du réseau pluvial interne à l'opération et du bassin de rétention compensatoire sur une occurrence minimale de 100 ans ;
- ☞ par l'absence de mise en place de remblais dans les zones inondables référencées.

4.2. SAGE DE THAU

Le projet est compatible avec le SAGE de Thau dans le sens où il répond favorablement aux objectifs suivants :

◆ **Garantir le bon état des eaux et organiser la compatibilité avec les usages / Préserver les ressources locales en eau douce et sécuriser l'alimentation en eau du territoire :**

- ☞ par la régularisation du forage de l'actuelle aire de lavage ;
- ☞ par la comptabilisation et la vérification des volumes prélevés ;
- ☞ par l'utilisation d'eau non-traitée (eau non-issu du réseau AEP) pour le lavage et le remplissage des pulvérisateurs des engins agricoles.

◆ **Atteindre un bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides :**

- ☞ par l'abandon du site actuel de la cave coopérative en bordure immédiate de l'Etang de Thau vers un nouveau site totalement équipé, plus éloigné de l'Etang et présentant une optimisation du traitement qualitatif et de la gestion des risques de pollution chronique et accidentelle ;
- ☞ par le traitement des eaux pluviales et eaux usées vinaïres vers la station d'épuration vinaïre ;
- ☞ par une séparation des flux d'eaux pluviales de voirie, de toiture et des eaux pluviales vinaïres;
- ☞ par la mise en place d'un bassin de rétention de 2 130 m³ avec 500 m³ étanche en cas d'incendie ou de pollution accidentelle ;
- ☞ par la réduction du débit de fuite et l'optimisation de superficie du bassin (1 650 m²) permettant l'obtention du vitesse de sédimentation plus faible que celle préconisée par la DDTM34 (0,73 m/h contre 1 m/h mai préconisé) avec un taux d'abattement en MES de 87% ;
- ☞ par la mise en place d'un ouvrage de sortie avec cloison siphonide et vanne de fermeture ;
- ☞ par la mise en place d'un séparateur-hydrocarbures en aval du bassin de rétention.

4.3. SAGE DE LA NAPPE ASTIENNE

L'opération est compatible avec le projet de SAGE de la Nappe Astienne dans le sens où il répond favorablement aux enjeux suivants :

◆ **Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives:**

- ☞ par la régularisation du forage de l'actuelle aire de lavage ;
- ☞ par la comptabilisation et la vérification des volumes prélevés ;
- ☞ par l'utilisation d'eau non-traitée (eau non-issu du réseau AEP) pour le lavage et le remplissage des pulvérisateurs des engins agricoles.

◆ **Maintenir une qualité de nappe astienne compatible avec l'usage d'alimentation en eau potable / Prendre en considération la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire :**

- ☞ par l'abandon du site actuel de la cave coopérative en bordure immédiate de l'Etang de Thau vers un nouveau site totalement équipé, plus éloigné de l'Etang et présentant une optimisation du traitement qualitatif et de la gestion des risques de pollution chronique et accidentelle ;
- ☞ par le traitement des eaux pluviales et eaux usées vinaires vers la station d'épuration vinicole ;
- ☞ par une séparation des flux d'eaux pluviales de voirie, de toiture et des eaux pluviales vinaires ;
- ☞ par la mise en place d'un bassin de rétention de 2 130 m³ avec 500 m³ étanche en cas d'incendie ou de pollution accidentelle ;
- ☞ par la réduction du débit de fuite et l'optimisation de superficie du bassin (1 650 m²) permettant l'obtention d'une vitesse de sédimentation plus faible que celle préconisée par la DDTM34 (0,73 m/h contre 1 m/h mai préconisé) avec un taux d'abattement en MES de 87% ;
- ☞ par la mise en place d'un ouvrage de sortie avec cloison siphonée et vanne de fermeture ;
- ☞ par la mise en place d'un séparateur-hydrocarbures en aval du bassin de rétention.

- ☞ par l'abandon du site actuel de la cave coopérative en bordure immédiate de l'Etang de Thau vers un nouveau site totalement équipé, plus éloigné de l'Etang et présentant une optimisation du traitement qualitatif et de la gestion des risques de pollution chronique et accidentelle ;
- ☞ par le rapprochement de la future cave avec les terrains agricoles et la réduction des flux d'engins agricoles dans le centre de Marseillan en bordure d'étang.

4.4. CONTRAT DE MILIEU THAU (4^E CONTRAT)

Le projet d'aménagement est compatible avec le Contrat de Milieu Thau en cours d'exécution dans le sens où il répond aux objectifs suivants :

◆ **Partager les espaces et les ressources :**

- ☞ par la régularisation du forage de l'actuelle aire de lavage ;
- ☞ par la comptabilisation et la vérification des volumes prélevés ;
- ☞ par l'utilisation d'eau non-traitée (eau non-issu du réseau AEP) pour le lavage et le remplissage des pulvérisateurs des engins agricoles ;
- ☞ par le traitement des eaux pluviales et eaux usées vinaires vers la station d'épuration vinicole ;
- ☞ par une séparation des flux d'eaux pluviales de voirie, de toiture et des eaux pluviales vinaires ;
- ☞ par la mise en place d'un bassin de rétention de 2 130 m³ avec 500 m³ étanche en cas d'incendie ou de pollution accidentelle ;
- ☞ par la réduction du débit de fuite et l'optimisation de superficie du bassin (1 650 m²) permettant l'obtention d'une vitesse de sédimentation plus faible que celle préconisée par la DDTM34 (0,73 m/h contre 1 m/h mai préconisé) avec un taux d'abattement en MES de 87% ;
- ☞ par la mise en place d'un ouvrage de sortie avec cloison siphonée et vanne de fermeture ;
- ☞ par la mise en place d'un séparateur-hydrocarbures en aval du bassin de rétention.

◆ **Développer durablement les activités :**

5. COMPATIBILITE AVEC LE RESEAU NATURA 2000

Le projet d'aménagement n'intercepte aucun site NATURA 2000. A titre indicatif, le projet se situe à plus de 2 km du premier site référencé positionné à l'Ouest.

Le projet d'aménagement n'aura donc aucune incidence négative sur les sites NATURA 2000 et plus globalement sur le contexte environnementale du secteur.

E. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

E. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

Les mesures retenues **en phase travaux** sont :

- Les engins seront maintenus en bon état et rangés en fin de journée sur une zone aménagée, hors d'atteinte des zones inondables pour un aléa de référence.
- L'entretien des engins sur le site sera interdit.
- Les produits seront stockés de manière convenable sur une zone aménagée, hors d'atteinte des zones inondables.
- Les déchets seront régulièrement évacués vers des sites appropriés, conformément à la réglementation en vigueur et tout particulièrement les déblais issus des terrassements.

L'entrepreneur veillera à ce que les prescriptions édictées ci-dessus soient respectées. Les intervenants sur le chantier devront être sensibilisés aux problèmes de pollution.

En phase exploitation, l'ouvrage de rétention fera l'objet d'un entretien régulier. Un curage de l'ouvrage sera réalisé au moins une fois par an.

Une visite annuelle d'inspection, ainsi qu'après les épisodes pluvieux, particulièrement importants, sera organisée de façon à vérifier l'état de l'ouvrage de rétention ainsi que des ouvrages connexes (séparateurs hydrocarbures, tête d'ouvrage, ouvrage de sortie, ...). Un curage pourra être réalisé si les inspections en soulignent la nécessité.

Elle permettra également d'organiser des réparations le cas échéant.

L'ensemble des prestations d'inspection et d'entretien sera réalisé par la SCA Les Caves Richemer, pétitionnaire du présent dossier.

DOCUMENTS CONSULTÉS, LISTE DES FIGURES, LISTE DES ANNEXES

DOCUMENTS CONSULTÉS

- Référence 1 :** Etude géotechnique de conception – Phase Avant-Projet – Mission G2-AVP (NF P94-500) – EGSA BTP pour Les Caves Richemer – Octobre 2017
- Référence 2 :** SDAGE 2015 des Eaux pour 2016-2021 du Bassin Rhône - Méditerranée
- Référence 3 :** Approche globale de la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution – Département de l'Hérault – Carte au 1/100000ème - BRGM (Juin 1990)
- Référence 4 :** Plan de Prévention des Risques d'Inondation *Bassin Versant Etang de Thau* approuvé le 25 janvier 2012 - DDTM de l'Hérault
- Référence 5 :** « Atlas des Zones Inondables des Bassins Versants Etangs Cotiers » - BURGEAP pour la Direction Départementale des Territoires et de la mer du Gard (ex DDE 34) et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon (ex DIREN LR) - Février 2015

LISTE DES ANNEXES

- ❖ **ANNEXE 1 :** Estimations des débits de crues
- ❖ **ANNEXE 2 :** Diagnostic des ouvrages existants
- ❖ **ANNEXE 3 :** Dimensionnement de l'ouvrage de rétention par la méthode des pluies pour l'occurrence centennale
- ❖ **ANNEXE 4 :** Estimation de la pollution chronique
- ❖ **ANNEXE 5 :** Dimensionnement des Séparateurs Hydrocarbures

LISTE DES FIGURES

➤ FIGURES INSEREES DANS LE TEXTE

- a - Plan de situation (Rubrique B) – extrait Carte IGN
- b - Situation cadastrale (Rubrique B)
- c – Carte géologique (Rubrique D) – extrait carte géologique

➤ DOSSIER DETACHE - F -

- 1 – Plan de situation du projet
- 2 – Plan de masse du projet
- 3 – Cartes des contraintes
- 4 – Carte des zones inondables référencées
- 5 – Carte des bassins versants
- 6 – Plan du fonctionnement hydraulique actuel
- 7 – Plan du fonctionnement hydraulique projeté
- 8a – Vue en plan du bassin de rétention
- 8b – Coupes du bassin de rétention
- 9 – Vue en plan et coupe sur l'ouvrage de sortie du bassin de rétention
- 10 – Plan d'implantation du forage

ANNEXES

ANNEXE 1 :
ESTIMATION DES DEBITS DE CRUE

ANNEXE 2 :
DIAGNOSTIC DES OUVRAGES EXISTANTS

ANNEXE 3 :
DIMENSIONNEMENT DE LA RETENTION PAR LA METHODE DES PLUIES POUR L'OCCURRENCE
CENTENNALE

ANNEXE 4 :
ESTIMATION DE LA POLLUTION CHRONIQUE

ANNEXE 5 :
DIMENSIONNEMENT DU SEPARATEUR HYDROCARBURES

Estimation des débits de crue par la méthode rationnelle

Affaire	Caves Richemer
Lieu	Marseillan
Occurrence	5 ans
Réf interne	LP1801D009-NA-CALC-QBV-Rationnelle

Données Pluviométriques		
Station : Montpellier - Mauguio 1960-2014		
	< 60 min	> 60 min
a	4.623	14.672
b	0.416	0.702
Temps limite : 60 min		

BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2	Zone BR
------	--------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	--------	--------	-----	---------

Caractéristiques du bassin versant

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2	Zone BR
Superficie	0.26 ha	1.55 ha	3.28 ha	0.93 ha	4.21 ha	2.66 ha	6.87 ha	0.07 ha	0.17 ha	0.28 ha	7.27 ha	0.17 ha	2.19 ha
Longueur	70 m	195 m	325 m	220 m	330 m	290 m	330 m	90 m	215 m	350 m	490 m	230 m	120 m
Altitude maximale	16.8 m	20.0 m	20.4 m	22.4 m	22.4 m	22.7 m	22.7 m	13.3 m	13.3 m	13.3 m	22.7 m	12.7 m	12.2 m
Altitude minimale	13.1 m	12.8 m	12.2 m	12.5 m	12.0 m	11.6 m	9.0 m	9.0 m	8.5 m				
Δ H	3.7 m	7.2 m	8.2 m	10.2 m	10.2 m	10.5 m	10.5 m	0.8 m	1.3 m	1.7 m	13.7 m	3.7 m	3.7 m
Pente	5.3%	3.7%	2.5%	4.6%	3.1%	3.6%	3.2%	0.9%	0.6%	0.5%	2.8%	1.6%	3.1%
Rétention initiale	40 mm	40 mm	50 mm	60 mm	55 mm	60 mm	57 mm	30 mm	30 mm	30 mm	55 mm	30 mm	60 mm
Coeff Ruissellement	0.40	0.40	0.35	0.30	0.33	0.30	0.32	0.43	0.43	0.43	0.33	0.43	0.30

Estimation du temps de concentration

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2	Zone BR
Bressand Golossof													
Vitesse													
Vitesse d'écoulement	1.7 min	6.5 min	13.5 min	6.1 min	12.2 min	9.7 min	12.2 min	6.0 min	17.9 min	29.2 min	18.1 min	12.8 min	4.4 min
Vitesse	0.70 m/s	0.50 m/s	0.40 m/s	0.60 m/s	0.45 m/s	0.50 m/s	0.45 m/s	0.25 m/s	0.20 m/s	0.20 m/s	0.45 m/s	0.30 m/s	0.45 m/s
Passini													
Ventura													
Kirpich													
Richards	3.4 min	9.2 min	17.7 min	11.1 min	17.2 min	15.5 min	17.3 min	8.3 min	19.8 min	31.9 min	24.6 min	14.1 min	8.0 min
Intensité	2.8 mm/min	1.8 mm/min	1.4 mm/min	1.7 mm/min	1.4 mm/min	1.5 mm/min	1.4 mm/min	1.9 mm/min	1.3 mm/min	1.1 mm/min	1.2 mm/min	1.5 mm/min	1.9 mm/min
R	177 mm	127 mm	109 mm	121 mm	109 mm	112 mm	109 mm	131 mm	107 mm	101 mm	103 mm	114 mm	132 mm
K	0.013	0.016	0.018	0.019	0.019	0.020	0.019	0.015	0.017	0.020	0.016	0.016	0.018
I+tc	1.056 h	1.153 h	1.296 h	1.186 h	1.287 h	1.258 h	1.289 h	1.139 h	1.330 h	1.531 h	1.410 h	1.235 h	1.133 h
Giandotti													
Astier	5.0 min	10.5 min	16.8 min	11.3 min	16.2 min	14.5 min	16.2 min	10.2 min	19.6 min	28.2 min	21.2 min	14.8 min	9.0 min
Valeur retenue	5.0 min	8.7 min	16.0 min	9.5 min	15.2 min	13.2 min	15.2 min	8.2 min	19.1 min	29.8 min	21.3 min	13.9 min	7.1 min

Estimation du débit de crue

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2	Zone BR
Intensité	2.4 mm/min	1.9 mm/min	1.5 mm/min	1.8 mm/min	1.5 mm/min	1.6 mm/min	1.5 mm/min	1.9 mm/min	1.4 mm/min	1.1 mm/min	1.3 mm/min	1.5 mm/min	2.0 mm/min
Débit	0.04 m3/s	0.19 m3/s	0.28 m3/s	0.08 m3/s	0.35 m3/s	0.21 m3/s	0.55 m3/s	0.010 m3/s	0.017 m3/s	0.023 m3/s	0.52 m3/s	0.019 m3/s	0.22 m3/s
Débit spécifique	15.8 m3/s/km²	12.5 m3/s/km²	8.5 m3/s/km²	9.0 m3/s/km²	8.2 m3/s/km²	7.9 m3/s/km²	7.9 m3/s/km²	13.8 m3/s/km²	9.7 m3/s/km²	8.1 m3/s/km²	7.1 m3/s/km²	11.1 m3/s/km²	10.2 m3/s/km²

Méthode utilisée

⇒ Méthode Rationnelle : $Q = C.I.A$, adaptée pour les BV de moins de 1 km², dont l'utilisation peut être étendue jusqu'au BV de 20 km² avec C : Coefficient de Ruissellement, A : superficie du bassin versant et I intensité de la pluie

- L'Intensité de la pluie (I) est estimée à l'aide de la Loi de Montana : $I = a.t^b$
a et b sont les coefficients de Montana, ajustées à partir des données pluviométriques de la région
t, la durée de la pluie retenue correspond au temps de concentration (tc) du BV

- Le temps de concentration (Tc) est estimée à l'aide de différentes formules empiriques
Les formules retenues (X) dans le tableau de calcul sont les mieux adaptées à la superficie du BV et à la période de retour

Bressand Golossof $tc = L/V$ où V varie selon la pente, $V=1$ m/s si $p < 1\%$. $V=1+(p-1)/9$ si $1 < p < 10\%$. $V=2$ m/s si $p > 10\%$

Vitesse d'écoulement $tc = L/V$ où V varie selon la pente et la couverture végétale du BV

VENTURA $tc = k*(A/P)^{1/2}$

PASSINI $tc = 0.108*(A*L)^{1/3} / P^{1/2}$

KIRPICH $tc = (0.0078*L^{0.77} * S^{-0.385})$

RICHARDS $tc^3 = 9.8*K*L^2$ et $tc+1 = C*R*P$ avec $K = 0.094 / (C*R - 8)^{0.478}$ L en km, P en m/m

GIANDOTTI $tc = (4S^{1/2} + L^{3/2}) / 0.8H^{1/2}$

ASTIER (expert TGV) $tc = 1.8.L^{0.6} * P^{-0.33} * Rm^{-0.23}$ avec $Rm=0.8(PJ-P0)$, $P0$:rétention initiale

Dans tous les cas, Tc ne peut être inférieur à 5 minutes.

Domaine

d'application

Crue Rare

BV < 1km2

BV > 1 km2

Estimation des débits de crue par la méthode rationnelle

Affaire	Caves Richemer
Lieu	Marseillan
Occurrence	10 ans
Réf interne	LP1801D009-NA-CALC-QBV-Rationnelle

Données Pluviométriques		
Station : Montpellier - Manguio 1960-2014		
	< 60 min	> 60 min
a	4.882	16.435
b	0.379	0.676
Temps limite : 60 min		

BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2	Zone BR
------	--------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	--------	--------	-----	---------

Caractéristiques du bassin versant

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2	Zone BR
Superficie	0.26 ha	1.55 ha	3.28 ha	0.93 ha	4.21 ha	2.66 ha	6.87 ha	0.07 ha	0.17 ha	0.28 ha	7.27 ha	0.17 ha	2.19 ha
Longueur	70 m	195 m	325 m	220 m	330 m	290 m	330 m	90 m	215 m	350 m	490 m	230 m	120 m
Altitude maximale	16.8 m	20.0 m	20.4 m	22.4 m	22.4 m	22.7 m	22.7 m	13.3 m	13.3 m	13.3 m	22.7 m	12.7 m	12.2 m
Altitude minimale	13.1 m	12.8 m	12.2 m	12.5 m	12.0 m	11.6 m	9.0 m	9.0 m	8.5 m				
Δ H	3.7 m	7.2 m	8.2 m	10.2 m	10.2 m	10.5 m	10.5 m	0.8 m	1.3 m	1.7 m	13.7 m	3.7 m	3.7 m
Pente	5.3%	3.7%	2.5%	4.6%	3.1%	3.6%	3.2%	0.9%	0.6%	0.5%	2.8%	1.6%	3.1%
Rétention initiale	40 mm	40 mm	50 mm	60 mm	55 mm	60 mm	57 mm	30 mm	30 mm	30 mm	55 mm	30 mm	60 mm
Coeff Ruissellement	0.44	0.44	0.40	0.34	0.37	0.34	0.36	0.47	0.47	0.47	0.37	0.47	0.34

Estimation du temps de concentration

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2	Zone BR
Bressand Golosof													
Vitesse													
Vitesse d'écoulement	1.4 min	5.0 min	9.8 min	4.9 min	9.2 min	7.4 min	9.2 min	3.8 min	10.2 min	16.7 min	13.6 min	8.5 min	3.3 min
Vitesse	0.85 m/s	0.65 m/s	0.55 m/s	0.75 m/s	0.60 m/s	0.65 m/s	0.60 m/s	0.40 m/s	0.35 m/s	0.35 m/s	0.60 m/s	0.45 m/s	0.60 m/s
Passini													
Ventura													
Kirpich	1.6 min	4.0 min	6.9 min	4.0 min	6.5 min	5.5 min	6.4 min	3.8 min	8.7 min	13.8 min	9.1 min	6.3 min	3.0 min
Richards	3.0 min	7.9 min	14.8 min	9.4 min	14.5 min	12.9 min	14.5 min	7.2 min	17.0 min	27.0 min	20.6 min	12.1 min	6.8 min
Intensité	3.2 mm/min	2.2 mm/min	1.8 mm/min	2.1 mm/min	1.8 mm/min	1.9 mm/min	1.8 mm/min	2.3 mm/min	1.7 mm/min	1.4 mm/min	1.6 mm/min	1.9 mm/min	2.4 mm/min
R	203 mm	151 mm	132 mm	145 mm	132 mm	135 mm	132 mm	155 mm	129 mm	122 mm	125 mm	137 mm	158 mm
K	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.017	0.016	0.013	0.014	0.015	0.016	0.014	0.015
I+tc	1.050 h	1.132 h	1.246 h	1.156 h	1.241 h	1.215 h	1.242 h	1.121 h	1.283 h	1.451 h	1.343 h	1.202 h	1.113 h
Giandotti													
Astier	4.7 min	9.7 min	15.3 min	10.2 min	14.7 min	13.1 min	14.6 min	9.5 min	18.3 min	26.3 min	19.2 min	13.8 min	8.1 min
Valeur retenue	5.0 min	6.7 min	11.7 min	7.1 min	11.2 min	9.7 min	11.2 min	6.1 min	13.5 min	20.9 min	15.6 min	10.2 min	5.3 min

Estimation du débit de crue décennal

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2	Zone BR
Intensité	2.7 mm/min	2.4 mm/min	1.9 mm/min	2.3 mm/min	2.0 mm/min	2.1 mm/min	2.0 mm/min	2.5 mm/min	1.8 mm/min	1.5 mm/min	1.7 mm/min	2.0 mm/min	2.6 mm/min
Débit	0.05 m3/s	0.27 m3/s	0.42 m3/s	0.12 m3/s	0.51 m3/s	0.31 m3/s	0.81 m3/s	0.013 m3/s	0.024 m3/s	0.034 m3/s	0.77 m3/s	0.027 m3/s	0.32 m3/s
Débit spécifique	19.5 m3/s/km²	17.4 m3/s/km²	12.8 m3/s/km²	13.1 m3/s/km²	12.1 m3/s/km²	11.7 m3/s/km²	11.7 m3/s/km²	19.3 m3/s/km²	14.2 m3/s/km²	12.1 m3/s/km²	10.6 m3/s/km²	15.9 m3/s/km²	14.7 m3/s/km²

Méthode utilisée

⇒ Méthode Rationnelle : $Q = C.I.A$, adaptée pour les BV de moins de 1 km², dont l'utilisation peut être étendue jusqu'au BV de 20 km² avec C : Coefficient de Ruissellement, A : superficie du bassin versant et I intensité de la pluie

- L'Intensité de la pluie (I) est estimée à l'aide de la Loi de Montana : $I = a.t^b$

a et b sont les coefficients de Montana, ajustées à partir des données pluviométriques de la région
t, la durée de la pluie retenue correspond au temps de concentration (tc) du BV

- Le temps de concentration (Tc) est estimée à l'aide de différentes formules empiriques

Les formules retenues (X) dans le tableau de calcul sont les mieux adaptées à la superficie du BV et à la période de retour

Bressand Golosof $tc = L/V$ où V varie selon la pente, $V=1$ m/s si $p < 1\%$. $V=1+(p-1)/9$ si $1 < p < 10\%$. $V=2$ m/s si $p > 10\%$

Vitesse d'écoulement $tc = L/V$ où V varie selon la pente et la couverture végétale du BV

VENTURA $tc = k*(A/P)^{1/2}$

PASSINI $tc = 0.108*(A*L)^{1/3} / P^{1/2}$

KIRPICH $tc = (0.0078*L^{0.77} * S^{-0.385})$

RICHARDS $tc^3 = 9.8*K*L^2$ et $tc+1 = C*R*P$ avec $K = 0.094 / (C*R - 8)^{0.478}$ L en km, P en m/m

GIANDOTTI $tc = (4S^{1/2} + L^{3/2}) / 0.8H^{1/2}$

ASTIER (expert TGV) $tc = 1.8.L^{0.6} * P^{-0.33} * Rm^{-0.23}$

avec $Rm=0,8(PJ-P0)$, $P0$:rétention initiale

Dans tous les cas, Tc ne peut être inférieur à 5 minutes.

Domaine

d'application

Crue Rare

BV < 1km2

BV > 1 km2

Estimation des débits de crue par la méthode rationnelle

Affaire	Caves Richemer
Lieu	Marseillan
Occurrence	30 ans
Réf interne	LP1801D009-NA-CALC-QBV-Rationnelle

Données Pluviométriques		
Station : Montpellier - Mauguio 1960-2014		
	< 60 min	> 60 min
a	4.99	17.461
b	0.321	0.621
Temps limite : 60 min		

BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2
------	--------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	--------	--------	-----

Caractéristiques du bassin versant

	0.26 ha	1.55 ha	3.28 ha	0.93 ha	4.21 ha	2.66 ha	6.87 ha	0.07 ha	0.17 ha	0.28 ha	7.27 ha	0.17 ha
Superficie	0.26 ha	1.55 ha	3.28 ha	0.93 ha	4.21 ha	2.66 ha	6.87 ha	0.07 ha	0.17 ha	0.28 ha	7.27 ha	0.17 ha
Longueur	70 m	195 m	325 m	220 m	330 m	290 m	330 m	90 m	215 m	350 m	490 m	230 m
Altitude maximale	16.8 m	20.0 m	20.4 m	22.4 m	22.4 m	22.7 m	22.7 m	13.3 m	13.3 m	13.3 m	22.7 m	12.7 m
Altitude minimale	13.1 m	12.8 m	12.2 m	12.5 m	12.0 m	11.6 m	9.0 m	9.0 m				
Δ H	3.7 m	7.2 m	8.2 m	10.2 m	10.2 m	10.5 m	10.5 m	0.8 m	1.3 m	1.7 m	13.7 m	3.7 m
Pente	5.3%	3.7%	2.5%	4.6%	3.1%	3.6%	3.2%	0.9%	0.6%	0.5%	2.8%	1.6%
Rétention initiale	40 mm	40 mm	50 mm	60 mm	55 mm	60 mm	57 mm	30 mm	30 mm	30 mm	55 mm	30 mm
Coeff Ruissellement	0.57	0.57	0.54	0.51	0.52	0.51	0.52	0.60	0.60	0.60	0.52	0.60

Estimation du temps de concentration

	1.0 min	3.3 min	6.0 min	3.5 min	5.8 min	5.1 min	5.8 min	2.0 min	5.1 min	8.3 min	8.6 min	4.8 min
Bressand Golosof												
Vitesse												
Vitesse d'écoulement	1.20 m/s	1.00 m/s	0.90 m/s	1.05 m/s	0.95 m/s	0.95 m/s	0.95 m/s	0.75 m/s	0.70 m/s	0.70 m/s	0.95 m/s	0.80 m/s
Passini												
Ventura												
Kirpich												
Richards	2.4 min	6.2 min	11.1 min	6.7 min	10.6 min	9.2 min	10.5 min	5.8 min	13.2 min	20.8 min	15.0 min	9.5 min
Intensité	3.8 mm/min	2.8 mm/min	2.3 mm/min	2.7 mm/min	2.3 mm/min	2.5 mm/min	2.3 mm/min	2.8 mm/min	2.2 mm/min	1.9 mm/min	2.1 mm/min	2.4 mm/min
R	234 mm	184 mm	164 mm	181 mm	165 mm	170 mm	165 mm	187 mm	160 mm	152 mm	157 mm	168 mm
K	0.009	0.011	0.012	0.011	0.012	0.012	0.012	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011
I+tc	1.040 h	1.104 h	1.185 h	1.112 h	1.177 h	1.153 h	1.175 h	1.096 h	1.219 h	1.346 h	1.250 h	1.159 h
Giandotti												
Astier	4.2 min	8.8 min	13.7 min	9.0 min	13.0 min	11.5 min	13.0 min	8.7 min	16.6 min	23.9 min	17.1 min	12.5 min
Valeur retenue	5.0 min	6.1 min	10.3 min	6.4 min	9.8 min	8.6 min	9.8 min	5.5 min	11.6 min	17.7 min	13.5 min	8.9 min

Estimation du débit de crue trentennal

	3.0 mm/min	2.8 mm/min	2.4 mm/min	2.7 mm/min	2.4 mm/min	2.5 mm/min	2.4 mm/min	2.9 mm/min	2.3 mm/min	2.0 mm/min	2.2 mm/min	2.5 mm/min
Intensité	3.0 mm/min	2.8 mm/min	2.4 mm/min	2.7 mm/min	2.4 mm/min	2.5 mm/min	2.4 mm/min	2.9 mm/min	2.3 mm/min	2.0 mm/min	2.2 mm/min	2.5 mm/min
Débit	0.07 m3/s	0.41 m3/s	0.70 m3/s	0.22 m3/s	0.87 m3/s	0.57 m3/s	1.43 m3/s	0.020 m3/s	0.039 m3/s	0.056 m3/s	1.36 m3/s	0.042 m3/s
Débit spécifique	28.3 m3/s/km²	26.6 m3/s/km²	21.3 m3/s/km²	23.4 m3/s/km²	20.8 m3/s/km²	21.3 m3/s/km²	20.8 m3/s/km²	28.9 m3/s/km²	22.7 m3/s/km²	19.8 m3/s/km²	18.7 m3/s/km²	24.7 m3/s/km²

Méthode utilisée

⇒ Méthode Rationnelle : $Q = C.I.A$, adaptée pour les BV de moins de 1 km², dont l'utilisation peut être étendue jusqu'au BV de 20 km² avec C : Coefficient de Ruissellement, A : superficie du bassin versant et I intensité de la pluie

- L'Intensité de la pluie (I) est estimé à l'aide de la Loi de Montana : $I = a.t^b$
a et b sont les coefficients de Montana, ajustées à partir des données pluviométriques de la région
t, la durée de la pluie retenue correspond au temps de concentration (tc) du BV

- Le temps de concentration (Tc) est estimée à l'aide de différentes formules empiriques
Les formules retenues (X) dans le tableau de calcul sont les mieux adaptées à la superficie du BV et à la période de retour

Bressand Golosof	$tc = L/V$ où V varie selon la pente, $V=1$ m/s si $p < 1\%$, $V=1+(p-1)/9$ si $1 < p < 10\%$, $V=2$ m/s si $p > 10\%$
Vitesse d'écoulement	$tc = L/V$ où V varie selon la pente et la couverture végétale du BV
VENTURA	$tc = k^*(A/P)^{1/2}$
PASSINI	$tc = 0.108 * (A*L)^{1/3} * P^{1/2}$
KIRPICH	$tc = (0.0078 * L^{0.77} * S^{-0.385})$
RICHARDS	$tc^3 = 9.8 * K * L^2$ et $tc+1 = C * R * P$ avec $K = 0.094 / (C * R - 8)^{0.478}$ L en km, P en m/m
GIANDOTTI	$tc = (4S^{1/2} + L^{3/2}) / 0.8H^{1/2}$
ASTIER (expert TGV)	$tc = 1.8.L^{0.6} * P^{-0.33} * Rm^{-0.23}$ avec $Rm=0.8(PJ-P0)$, $P0$:rétention initiale

Dans tous les cas, Tc ne peut être inférieure à 5 minutes.

Domaine
d'application
Crue Rare

BV < 1km2

BV > 1 km2

Estimation des débits de crue par la méthode rationnelle



Affaire	Caves Richemer
Lieu	Marseillan
Occurrence	100 ans
Réf interne	LP1801D009-NA-CALC-QBV-Rationnelle

Données Pluviométriques		
Station : Montpellier - Mauguio 1960-2014		
	< 60 min	> 60 min
a	4.893	16.99
b	0.258	0.548
Temps limite : 60 min		

BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2
------	--------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	--------	--------	-----

Caractéristiques du bassin versant

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2
Superficie	0.26 ha	1.55 ha	3.28 ha	0.93 ha	4.21 ha	2.66 ha	6.87 ha	0.07 ha	0.17 ha	0.28 ha	7.27 ha	0.17 ha
Longueur	70 m	195 m	325 m	220 m	330 m	290 m	330 m	90 m	215 m	350 m	490 m	230 m
Altitude maximale	16.8 m	20.0 m	20.4 m	22.4 m	22.4 m	22.7 m	22.7 m	13.3 m	13.3 m	13.3 m	22.7 m	12.7 m
Altitude minimale	13.1 m	12.8 m	12.2 m	12.5 m	12.0 m	11.6 m	9.0 m	9.0 m				
Δ H	3.7 m	7.2 m	8.2 m	10.2 m	10.2 m	10.5 m	10.5 m	0.8 m	1.3 m	1.7 m	13.7 m	3.7 m
Pente	5.3%	3.7%	2.5%	4.6%	3.1%	3.6%	3.2%	0.9%	0.6%	0.5%	2.8%	1.6%
Rétention initiale	40 mm	40 mm	50 mm	60 mm	55 mm	60 mm	57 mm	30 mm	30 mm	30 mm	55 mm	30 mm
Coeff Ruissellement	0.68	0.68	0.65	0.62	0.63	0.62	0.63	0.71	0.71	0.71	0.63	0.71

Estimation du temps de concentration

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2
Bressand Golossof	0.8 min	2.5 min	4.6 min	2.6 min	4.5 min	3.7 min	4.4 min	1.5 min	3.6 min	5.8 min	6.8 min	3.6 min
Vitesse	1.48 m/s	1.30 m/s	1.17 m/s	1.40 m/s	1.23 m/s	1.29 m/s	1.24 m/s	1.00 m/s	1.00 m/s	1.00 m/s	1.20 m/s	1.07 m/s
Vitesse d'écoulement												
Vitesse												
Passini												
Ventura												
Kirpich												
Richards	2.1 min	5.3 min	9.3 min	5.7 min	8.9 min	7.7 min	8.8 min	5.0 min	11.1 min	17.2 min	12.3 min	8.1 min
Intensité	4.0 mm/min	3.2 mm/min	2.8 mm/min	3.1 mm/min	2.8 mm/min	2.9 mm/min	2.8 mm/min	3.2 mm/min	2.6 mm/min	2.3 mm/min	2.6 mm/min	2.9 mm/min
R	250 mm	207 mm	191 mm	205 mm	192 mm	196 mm	192 mm	210 mm	187 mm	181 mm	185 mm	194 mm
K	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009
I+tc	1.036 h	1.089 h	1.155 h	1.094 h	1.148 h	1.128 h	1.146 h	1.083 h	1.184 h	1.286 h	1.206 h	1.135 h
Giandotti												
Astier	3.8 min	7.9 min	12.4 min	8.1 min	11.7 min	10.4 min	11.7 min	7.9 min	15.2 min	21.8 min	15.4 min	11.4 min
Valeur retenue	5.0 min	5.3 min	8.8 min	5.5 min	8.4 min	7.3 min	8.3 min	5.0 min	9.9 min	14.9 min	11.5 min	7.7 min

Estimation du débit de crue centennal

	BV1a	BV1a-b	BV1a-c	BV1d	BV1a-d	BV1e	BV1a-e	BV1f	BV1f-g	BV1f-h	BV1a-i	BV2
Intensité	3.2 mm/min	3.2 mm/min	2.8 mm/min	3.2 mm/min	2.8 mm/min	2.9 mm/min	2.8 mm/min	3.2 mm/min	2.7 mm/min	2.4 mm/min	2.6 mm/min	2.9 mm/min
Débit	0.10 m3/s	0.56 m3/s	0.99 m3/s	0.30 m3/s	1.25 m3/s	0.81 m3/s	2.05 m3/s	0.027 m3/s	0.054 m3/s	0.081 m3/s	1.99 m3/s	0.058 m3/s
Débit spécifique	36.6 m3/s/km²	36.1 m3/s/km²	30.3 m3/s/km²	32.6 m3/s/km²	29.7 m3/s/km²	30.3 m3/s/km²	29.8 m3/s/km²	38.2 m3/s/km²	32.0 m3/s/km²	28.8 m3/s/km²	27.4 m3/s/km²	34.2 m3/s/km²

Méthode utilisée

⇒ Méthode Rationnelle : $Q = C.I.A$, adaptée pour les BV de moins de 1 km², dont l'utilisation peut être étendue jusqu'au BV de 20 km² avec **C** : Coefficient de Ruissellement, **A** : superficie du bassin versant et **I** intensité de la pluie

- L'Intensité de la pluie (I) est estimé à l'aide de la Loi de Montana : $I = a.t^b$
a et b sont les coefficients de Montana, ajustées à partir des données pluviométriques de la région
t, la durée de la pluie retenue correspond au temps de concentration (tc) du BV

- Le temps de concentration (Tc) est estimée à l'aide de différentes formules empiriques

Les formules retenues (X) dans le tableau de calcul sont les mieux adaptées à la superficie du BV et à la période de re

Bressand Golossof $tc = L/V$ où V varie selon la pente, $V=1$ m/s si $p < 1\%$. $V=1+(p-1)/9$ si $1 < p < 10\%$. $V=2$ m/s si $p > 10\%$

Vitesse d'écoulement $tc = L/V$ où V varie selon la pente et la couverture végétale du BV

VENTURA $tc = k*(A/P)^{1/2}$

PASSINI $tc = 0.108*(A*L)^{1/3} / P^{1/2}$

KIRPICH $tc = (0.0078*L^{0.77} * S^{-0.385})$

RICHARDS $tc^3 = 9.8*K*L^2$ et $tc+1 = C*R*P$ avec $K = 0.094 / (C*R - 8)^{0.478}$ L en km, P en m/m

GIANDOTTI $tc = (4S^{1/2} + L^{3/2}) / 0.8H^{1/2}$

ASTIER (expert TGV) $tc = 1.8.L^{0.6} * P^{0.33} * Rm^{-0.23}$ avec $Rm=0.8(PJ-P0)$, $P0$:rétention initiale

Dans tous les cas, Tc ne peut être inférieur à 5 minutes.

**Domaine
d'application
Crue Rare**

BV < 1km2

BV > 1 km2

Diagnostic du réseau EP

Affaire: LP1801

	Débit BV	Ouvrage/fossé	Pente	Débit Capable	Diagnostic
BV1a	Q2 = 0.02	Ft 1.00x0.30x0.30	0.3%	0.06	T > Q10
	Q5 = 0.04	∅400 PVC	0.8%	0.22	T > Q100
	Q10 = 0.05				
	Q30 = 0.07				
	Q100 = 0.10				
BV1a-b	Q2 = 0.11	Ft 1.40x0.40x0.50	0.4%	0.22	Q5 < T < Q10
	Q5 = 0.19	Ft 1.20x0.40x0.50	0.4%	0.19	Q5 < T < Q10
	Q10 = 0.27	Ft 1.40x0.30x0.50	0.4%	0.21	Q2 < T < Q5
	Q30 = 0.41	∅500 PVC	0.4%	0.28	Q2 < T < Q5
	Q100 = 0.56	∅400	0.6%	0.15	T < Q2
BV1a-c	Q2 = 0.17	Ft 1.30x0.20x0.50	0.4%	0.16	T < Q2
	Q5 = 0.28	Ft 1.20x0.20x0.35	0.7%	0.13	T < Q2
	Q10 = 0.42	Ft 1.50x0.40x0.60	0.9%	0.47	T > Q10
	Q30 = 0.70				
	Q100 = 0.99				
BV1d	Q2 = 0.05	Ft 1.30x0.40x0.50	1.0%	0.33	T > Q100
	Q5 = 0.08	∅300	1.0%	0.09	Q5 < T < Q10
	Q10 = 0.12				
	Q30 = 0.22				
	Q100 = 0.30				
BV1a-d	Q2 = 0.20	∅300	3.0%	0.15	T < Q2
	Q5 = 0.35				
	Q10 = 0.51				
	Q30 = 0.87				
	Q100 = 1.25				
BV1e	Q2 = 0.12	Ft 1.20x0.30x0.50	1.3%	0.32	T > Q10
	Q5 = 0.21	Ft 1.50x0.30x0.70	1.3%	0.64	T > Q30
	Q10 = 0.31				
	Q30 = 0.57				
	Q100 = 0.81				
BV1a-e	Q2 = 0.32	Bâti 0.80x0.40h (k=50)	0.4%	0.26	T < Q2
	Q5 = 0.55	∅400 PVC		0.28	T < Q2
	Q10 = 0.81				
	Q30 = 1.43				
	Q100 = 2.05				
BV1f	Q2 = 0.005	∅300	1.9%	0.12	T > Q100
	Q5 = 0.010	Ft 0.50x0.10x0.10	0.1%	0.002	T < Q2
	Q10 = 0.013				
	Q30 = 0.020				
	Q100 = 0.027				
BV1f-g	Q2 = 0.010	Ft 0.50x0.10x0.15	1.0%	0.02	Q5 < T < Q10
	Q5 = 0.017	Ft 1.20x0.20x0.30	0.3%	0.07	T > Q100
	Q10 = 0.024	∅400	0.3%	0.1	T > Q100
	Q30 = 0.039				
	Q100 = 0.054				
BV1f-h	Q2 = 0.014	Ft 1.40x0.20x0.40	0.4%	0.14	T > Q100
	Q5 = 0.023	Ft 1.40x0.20x0.60	1.3%	0.44	T > Q100
	Q10 = 0.034	Ft 1.50x0.20x0.50	0.3%	0.17	T > Q100
	Q30 = 0.056	Ft 3.00x0.20x0.50	1.3%	0.73	T > Q100
	Q100 = 0.081				
BV1a-i	Q2 = 0.31	Ft 2.30x1.30x1.00	1.9%	4.75	T > Q100
	Q5 = 0.52	Ft 1.00x0.20x0.35	0.9%	0.12	T < Q2
	Q10 = 0.77	Ft 1.20x0.30x0.35	1.0%	0.15	T < Q2
	Q30 = 1.36	Ft 1.20x0.30x0.40	0.5%	0.15	T < Q2
	Q100 = 1.99	Ft 1.30x0.30x0.50	0.4%	0.18	T < Q2
BV2	Q2 = 0.011	Ft 1.60x0.30x0.80	2.2%	1.06	T > Q100
	Q5 = 0.019	Ft 1.60x0.40x0.50	0.6%	0.31	T > Q100
	Q10 = 0.027	Ft 1.60x0.50x0.40	0.4%	0.20	T > Q100
	Q30 = 0.042	Ft 1.60x0.40x0.50	0.5%	0.28	T > Q100
	Q100 = 0.058				

CALCUL DU VOLUME UTILE DU BASSIN DE RETENTION PAR LA METHODE DES PLUIES

Affaire	SCA Caves Richemer
Tronçon	Projet Cave
Occurrence	100 ans
Réf interne	LP1801

Données Pluviométriques

Région : Montpellier		
	< 60 min	> 60 min
a	4.893	16.99
b	-0.258	-0.548
Temps limite :		60 min

Caractéristiques du bassin versant

Superficie	2.1850 ha
Coeff Ruissellement	0.92
Surface active	2.0102 ha

Calcul du volume utile de rétention par la méthode des pluies

Débit de fuite 0.17 m3/s

Paramètres de calcul à débit de fuite constant

Durée de pluie critique	142 mn	Formule de pluie utilisée ; $I = ax^b$
Hauteur de la pluie critique :	160 mm	
Volume total ruisselé	3 211 m3	t > 60 mn
Volume évacué pour t critique	1 452 m3	→ a = 16.99
Volume à stocker	1 760 m3	→ b = -0.55
Durée de vidange approximative	7.7 h	

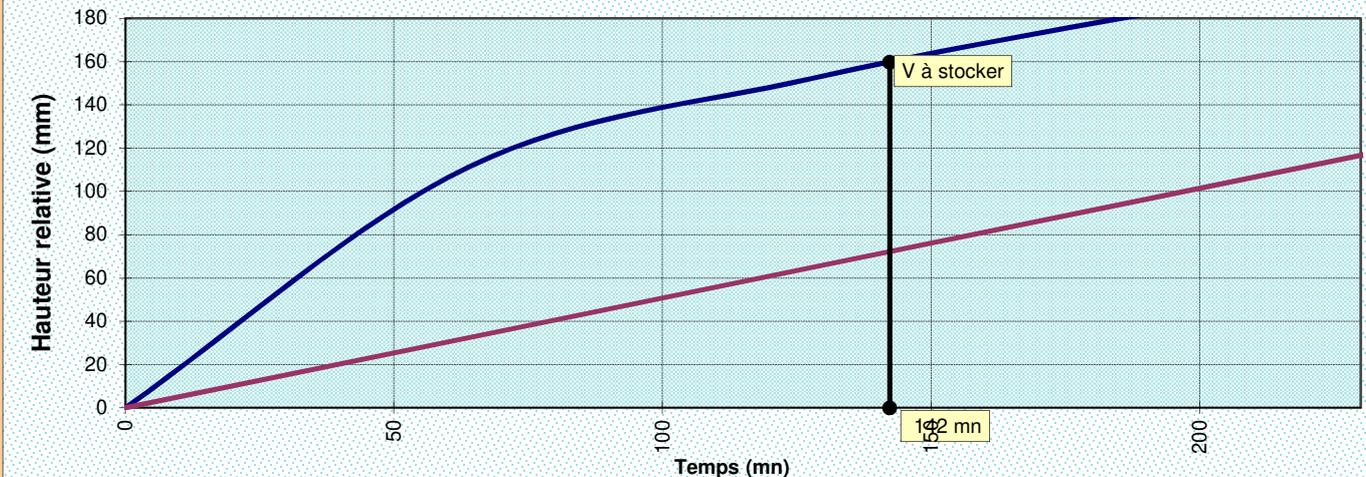
Si débit de fuite non constant

(484 m3 - 968 m3)
(2 244 m3 - 2 728 m3)

Résultats

Volume utile si débit de fuite constant	1 760 m3
Débit de vidange constant (vanne de régulation)	non
Coefficient majorateur pour non constance du débit de fuite	1.20
Volume total de la retenue	2 112 m3

**Evolution de la courbe enveloppe des précipitations /
Droite de vidange de la retenue à débit constant**



Incidence de la pollution chronique sur la qualité des eaux

Affaire	Cave Richemer à Marseillan
Rivière	Rau de l'Homme Mort
Réf interne	LP1801
Etat	Projeté: avec bassin de compensation
Bassin de Réter	BR1

Milieu de rejet et pluviométrie		Charges annuelles max polluants* (kg / ha)	
Débit de référence (QMNA5) :	0.000 m3/s	MEST	60
Débit moyen annuel :	0.000 m3/s	DCO	60
Pluie annuelle	600 mm	Cadmium (Cd)	0.001
Pluie de référence	110 mm	Hydrocarbures (HC)	0.9
	(Pluie biennale 24 h)	Cuivre (Cu)	0.02
Débit de fuite	0.170 m3/s	Hap	0.00015
		Zinc (Zn)	0.2

	Projet	Cave		Total
Données	Trafic :	100 veh/j		
	Surface :	2.25 ha		
	Coeff. imperméab. :	0.74		
	Surface active :	1.67 ha		1.67 ha
Charges annuelles rejetées	kg de MEST	9.99kg		9.99kg
	kg de DCO	9.99kg		9.99kg
	kg de Cd	0.000kg		0.00kg
	kg de HC	0.15kg		0.15kg
	kg de Cu	0.00kg		0.00kg
	kg de Hap	0.0000kg		0.00kg
	kg de Zn	0.03kg		0.03kg
Charges annuelles rejetées avec application taux d'abattement	kg de MEST	1.30kg	0.00kg	1.30kg
	kg de DCO	2.30kg	0.00kg	2.30kg
	kg de Cd	0.00kg	0.00kg	0.00kg
	kg de HC	0.03kg	0.00kg	0.03kg
	kg de Cu	0.00kg	0.00kg	0.00kg
	kg de Hap	0.00kg	0.00kg	0.00kg
	kg de Zn	0.01kg	0.00kg	0.01kg

Résultats avec prise en compte de fossés enherbés

abattement	Concentrations après abattement (décantation)				Objectif Bon Atteint	
	en moyenne annuelle		En pointe (pluie de référence)		en moy. annuelle	En pointe
87%	mg/l de MEST	0.144	mg/l de MEST	0.179	≤ 50	≤ 50
77%	mg/l de DCO	0.256	mg/l de DCO	0.317	≤ 30	≤ 30
82%	mg/l de Cd	0.00000	mg/l de Cd	0.00000	0,00025	0.00150
67%	mg/l de HC	0.006	mg/l de HC	0.007		
82%	mg/l de Cu	0.0001	mg/l de Cu	0.0001	0,0014	0,0014
67%	mg/l de Hap	0.000001	mg/l de Hap	0.000001		
82%	mg/l de Zn	0.001	mg/l de Zn	0.001	0,0078	0,0078

DIMENSIONNEMENT SEPARATEURS HYDROCARBURES

Numéro de l'installation: 1

Détermination de la Taille Nominale (TN)

$$TN = (Qr + (Qs \times fx)) \times fd$$

Qr: Débit maximum des eaux de pluie en entrée du séparateur (l/s)	170.00 l/s
fx: Facteur relatif à l'entrave selon la nature du déversement	0
Qs: Débit maximum des eaux usées de production en entrée du séparateur (l/s)	0.00 l/s
fd: Facteur relatif à la masse volumique des hydrocarbures concernés	1.5

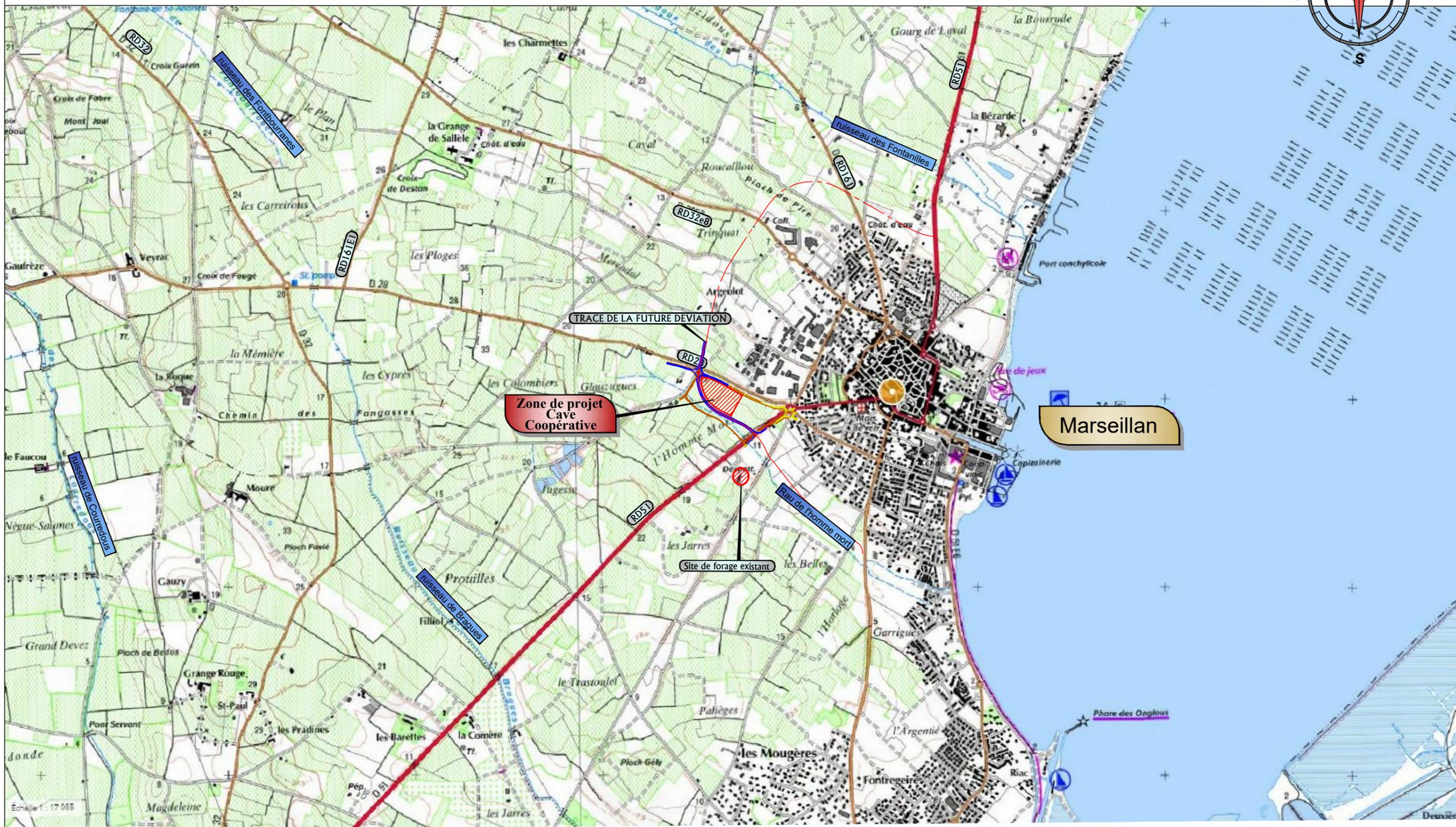
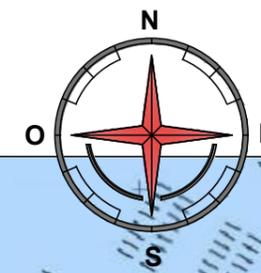
TN du séparateur 255

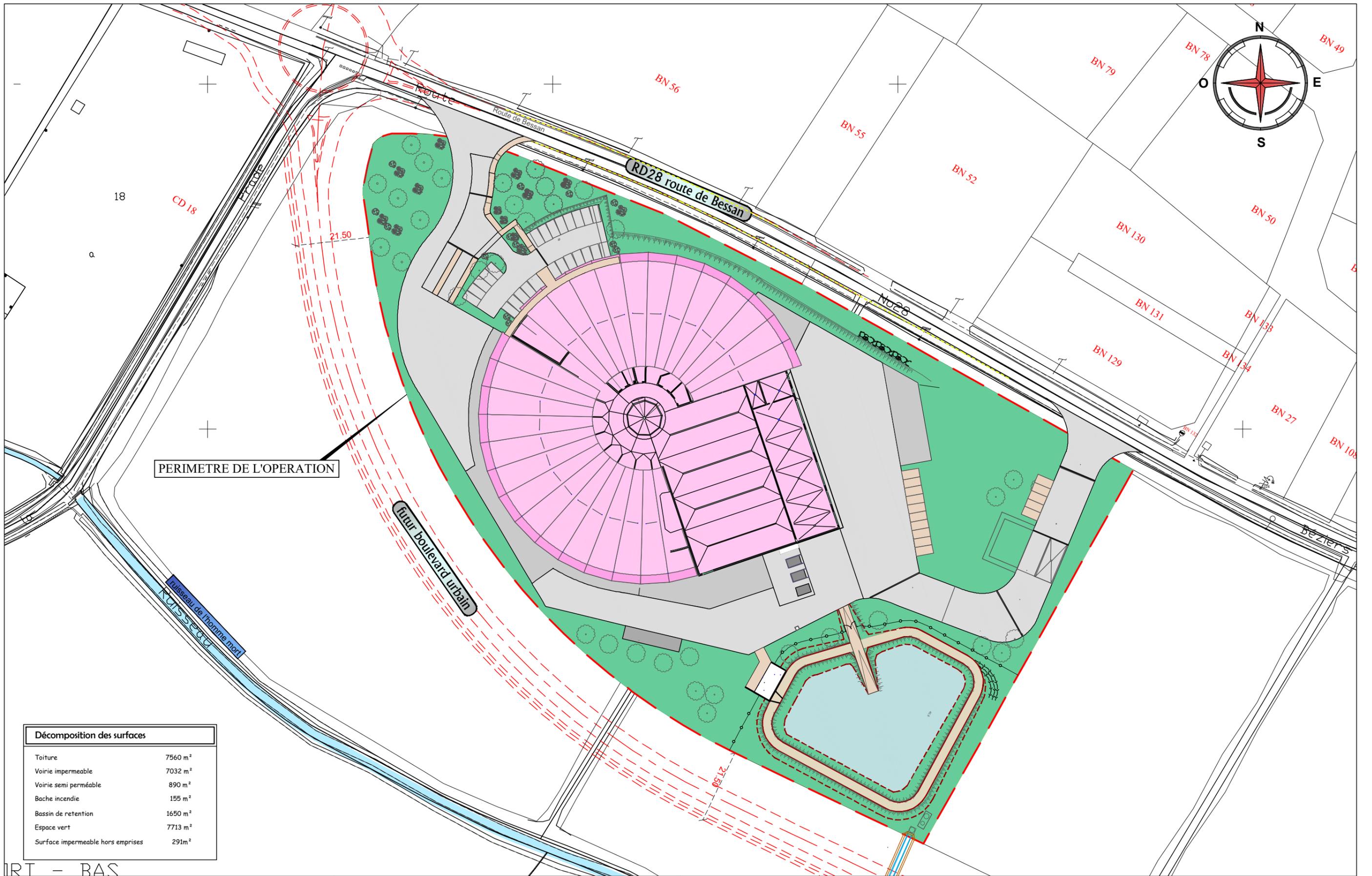
Détermination du volume du déboureur

Quantité des boues Faible

L'application "Faible" a été choisi car le déboureur récupère les eaux de voirie du Parking. Les premiers flux des eaux chargées organiquement (aire de lavage, quais, ...) seront préférentiellement renvoyées vers la station d'épuration vinaire. Seules les flux pour des épisodes pluvieux significatifs où les concentrations seront largement diluées transiteront par le bassin de rétention puis le séparateur hydrocarbures

Volume minimal du déboureur	en l	17000 l	en m3	17 m3
-----------------------------	------	---------	-------	-------





PERIMETRE DE L'OPERATION

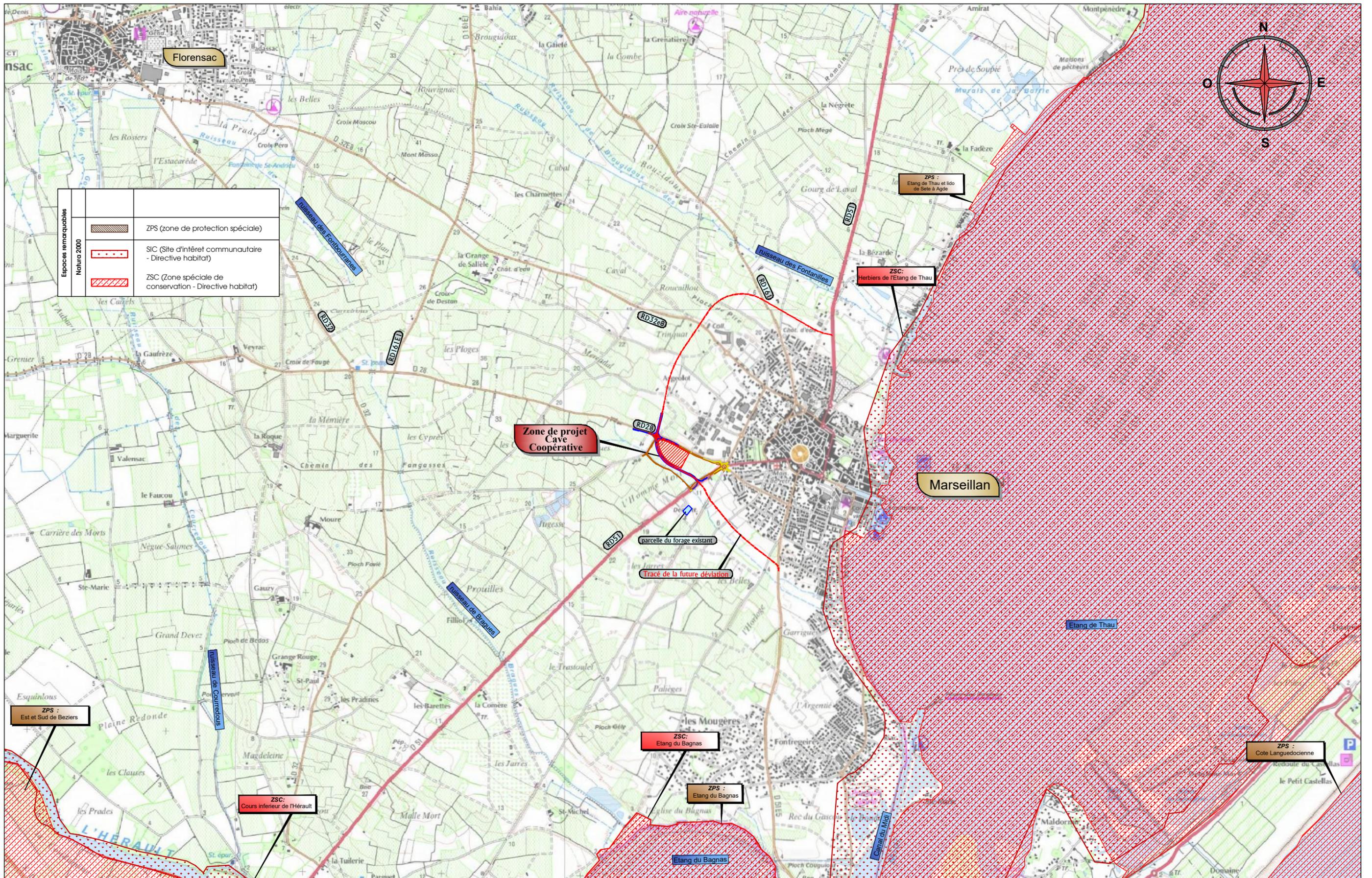
futur boulevard urbain

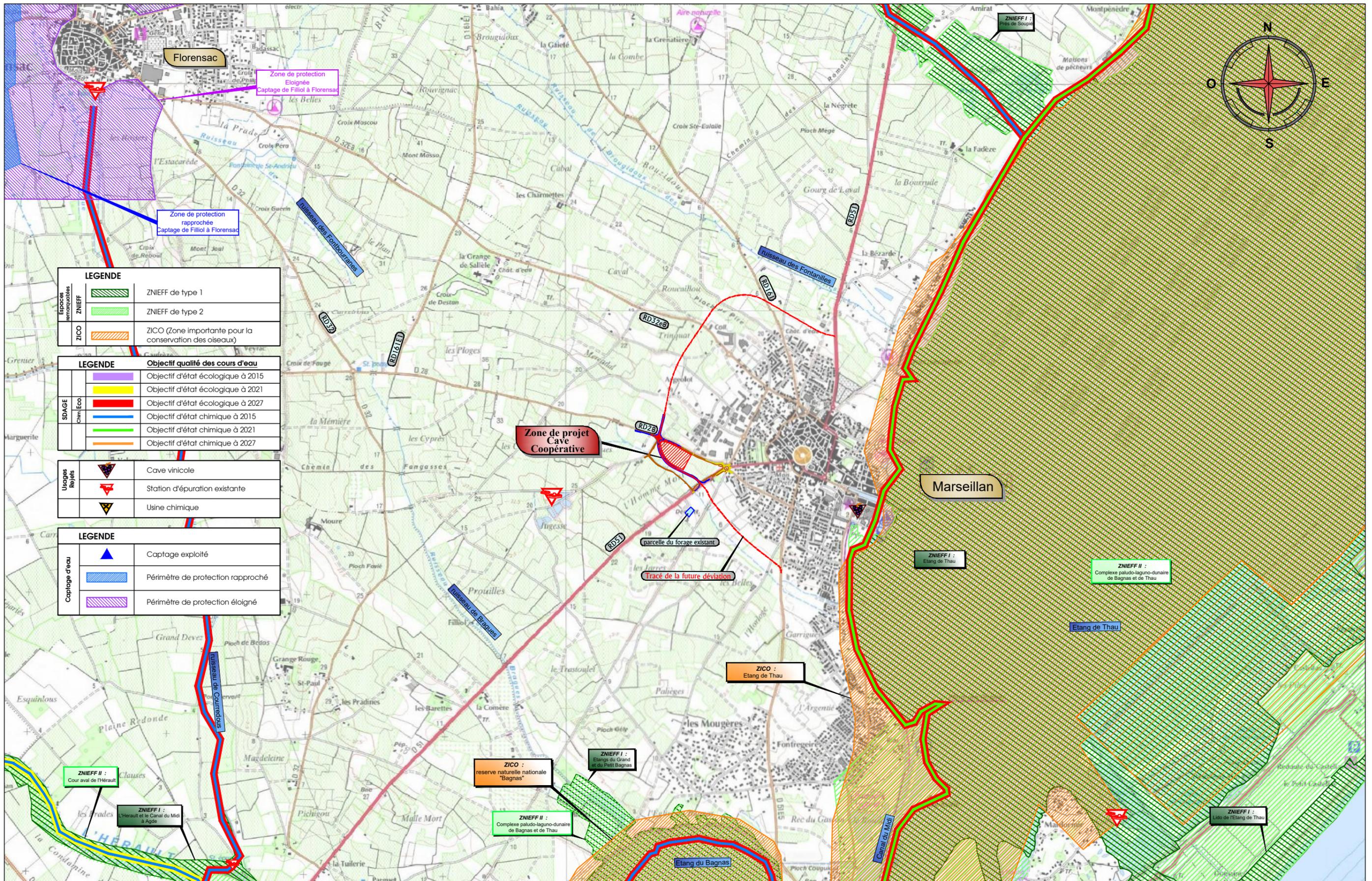
RD28 route de Bessan

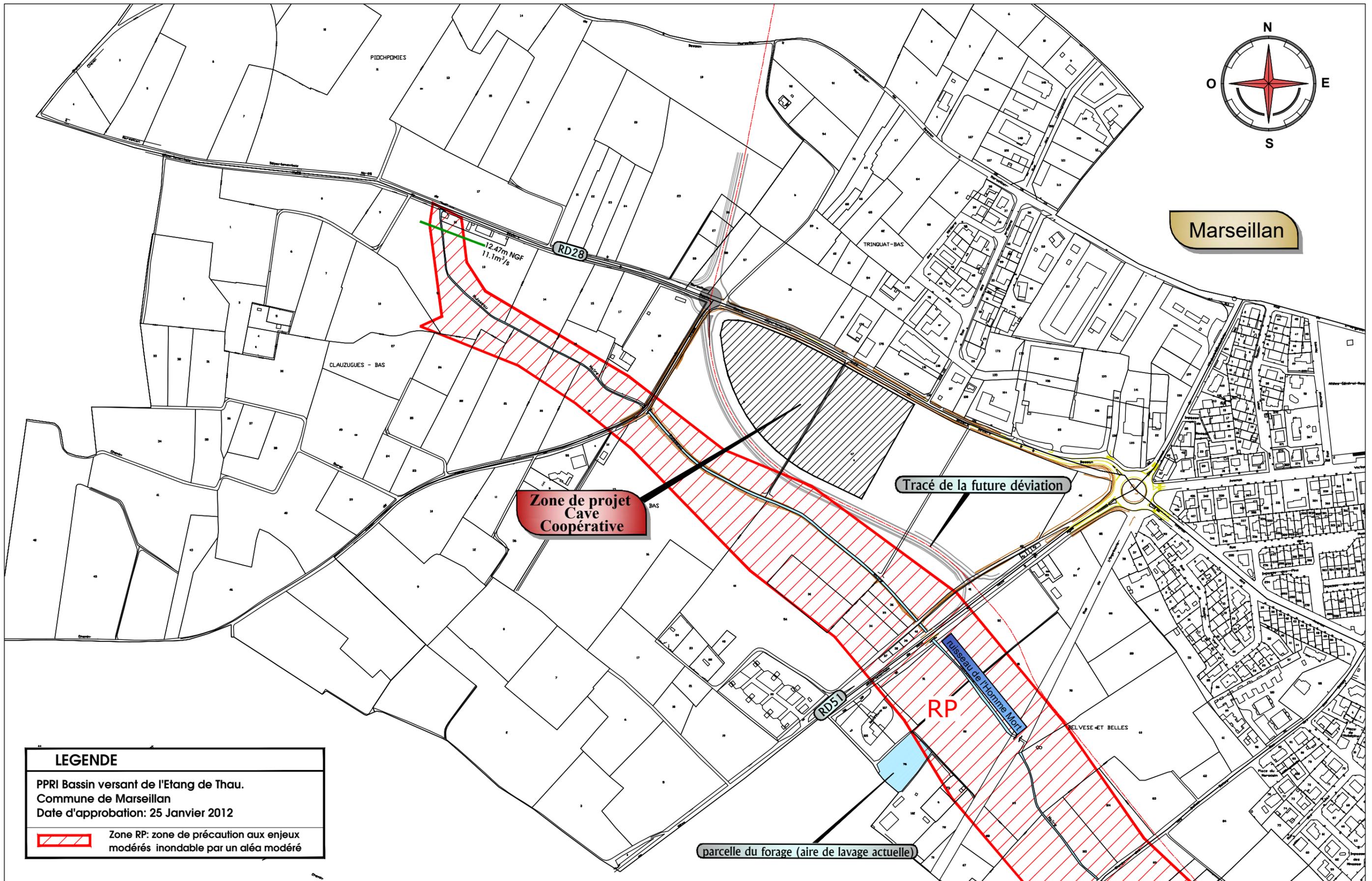
Niveau de l'homme mort

Décomposition des surfaces

Toiture	7560 m ²
Voirie imperméable	7032 m ²
Voirie semi perméable	890 m ²
Bache incendie	155 m ²
Bassin de rétention	1650 m ²
Espace vert	7713 m ²
Surface imperméable hors emprises	291m ²







LEGENDE

PPRI Bassin versant de l'Etang de Thau.
Commune de Marseillan
Date d'approbation: 25 Janvier 2012

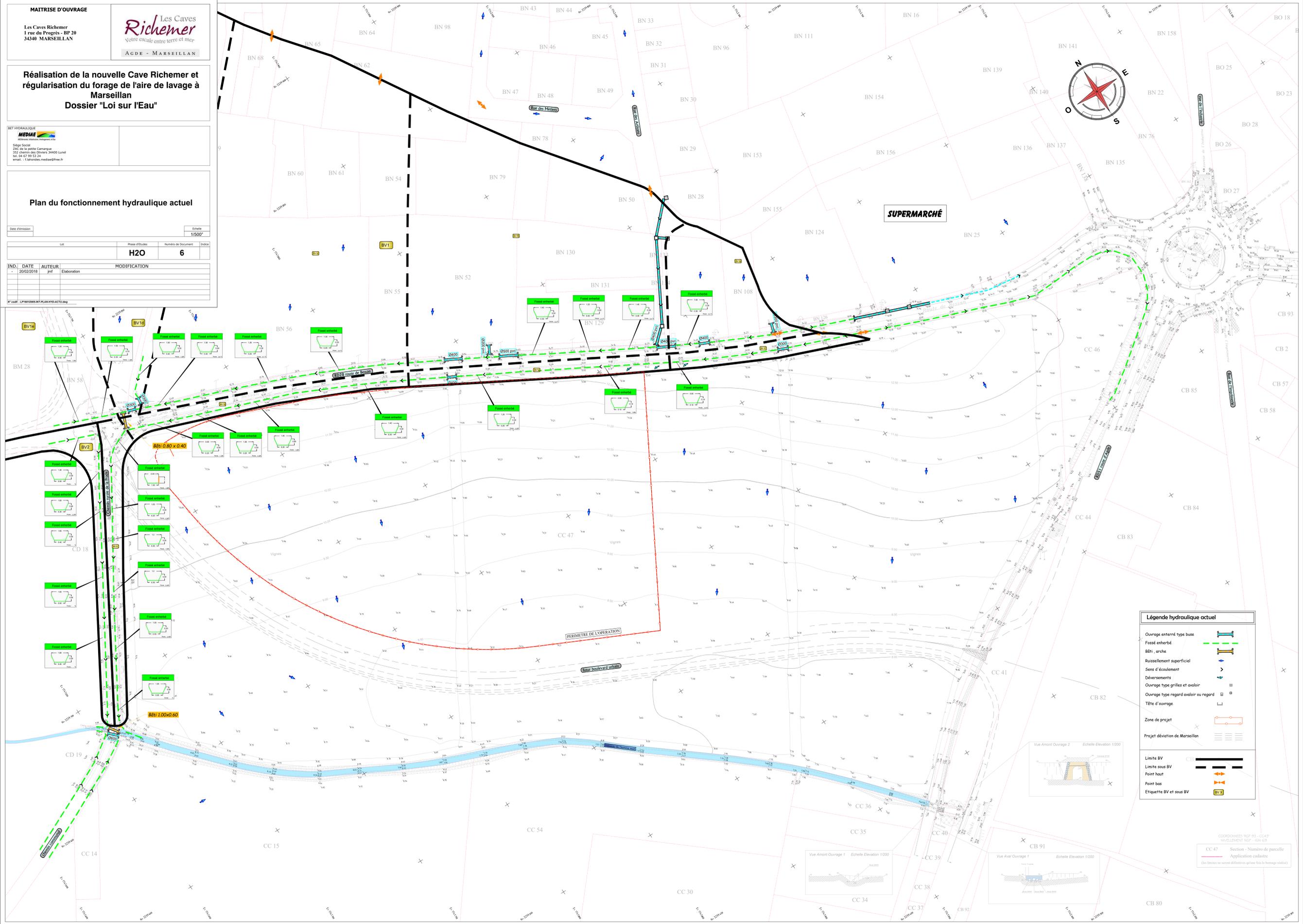
 Zone RP: zone de précaution aux enjeux modérés inondable par un aléa modéré

Réalisation de la nouvelle Cave Richemer et régularisation du forage de l'aire de lavage à Marseillan
 Dossier "Loi sur l'Eau"

BET HYDRAULIQUE
MEDAE
 Siège Social
 240 de la petite Camargue
 332 Chemin des Oliviers 34400 Lunel
 Tél. 04 67 98 53 24
 email : f.lafont@medae.fr

Plan du fonctionnement hydraulique actuel

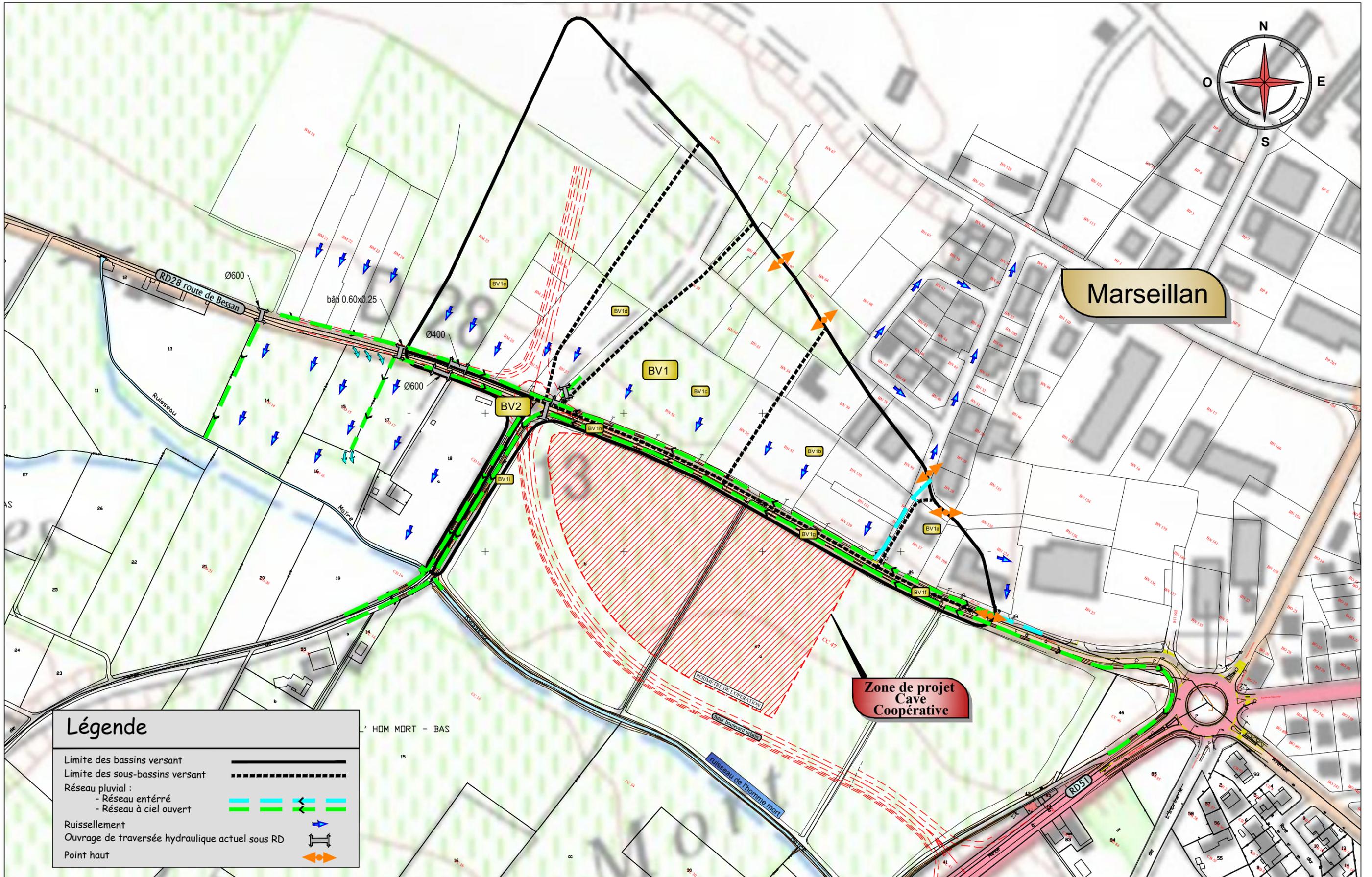
Date d'émission	Échelle		
	1/500'		
Lot	Phase et/ou titre	Nombre de Documents	Indice
	H2O	6	
IND.	DATE	AUTEUR	MODIFICATION
	2002/2018	jmf	Elaboration
N° code : L:\P181000\INT\PLAN\HYD\ACTUEL.dwg			

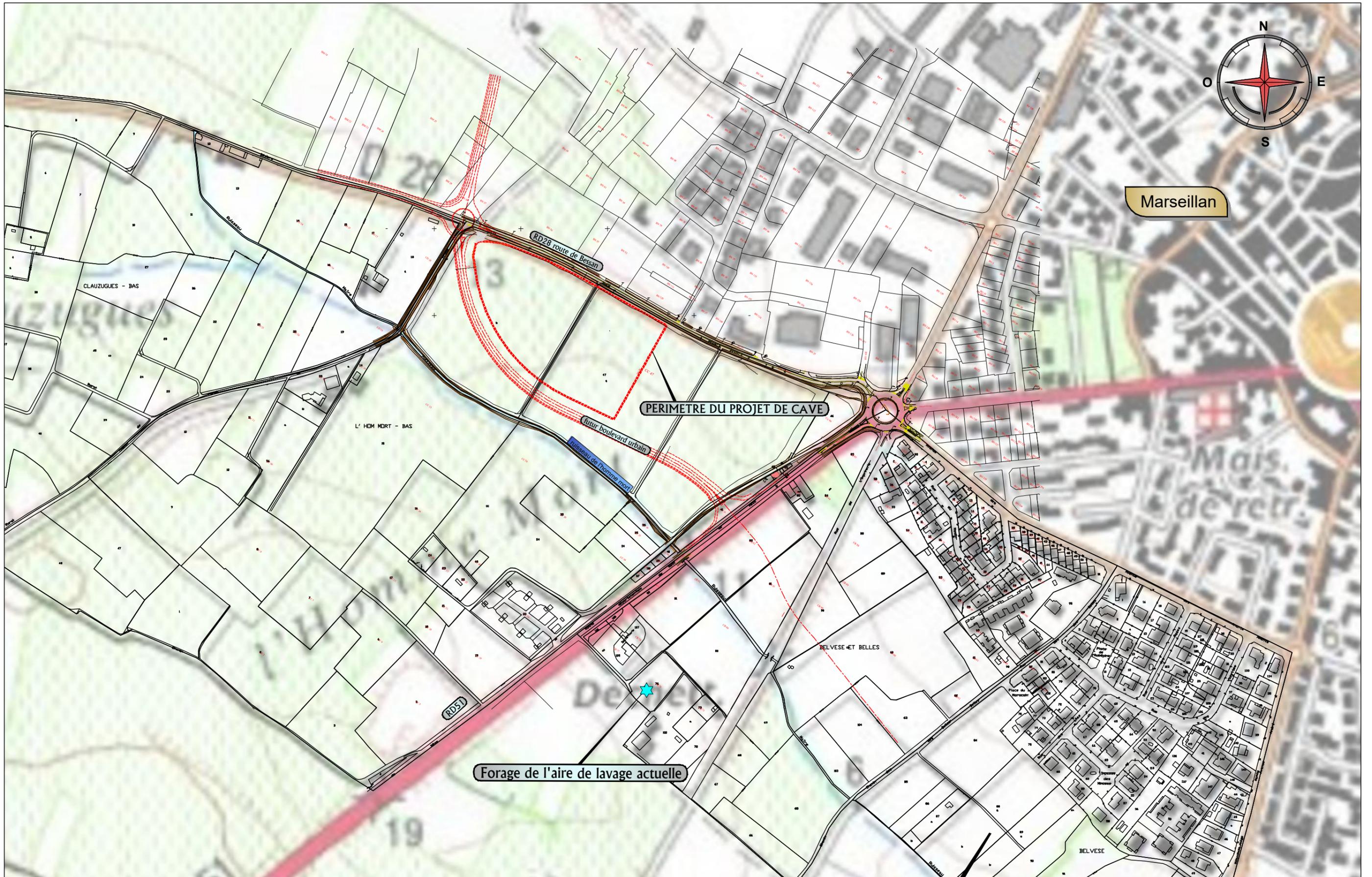


Légende hydraulique actuel

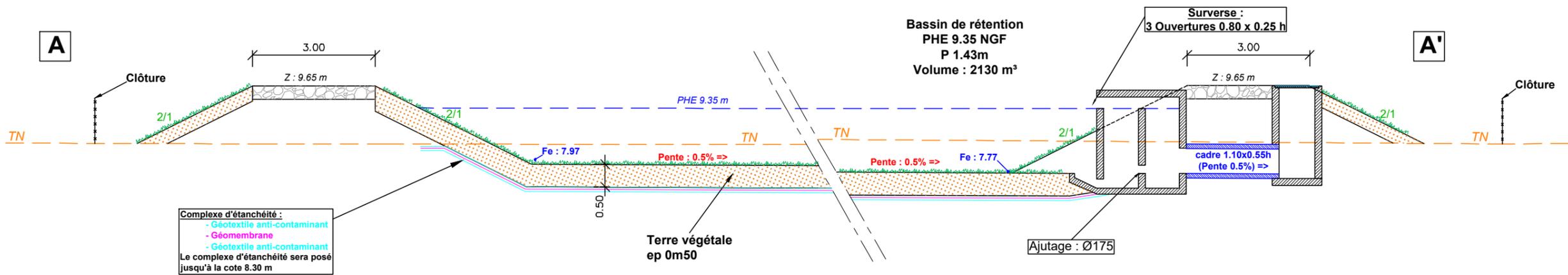
- Ouvrage enterré type buse
- Fossé enherbé
- Bâti - arche
- Ruissellement superficiel
- Sens d'écoulement
- Déversements
- Ouvrage type grilles et avaloir
- Ouvrage regard avaloir ou regard
- Tête d'ouvrage
- Zone de projet
- Prejet déviation de Marseillan
- Limite BV
- Limite sous BV
- Point haut
- Point bas
- Etiquette BV et sous BV

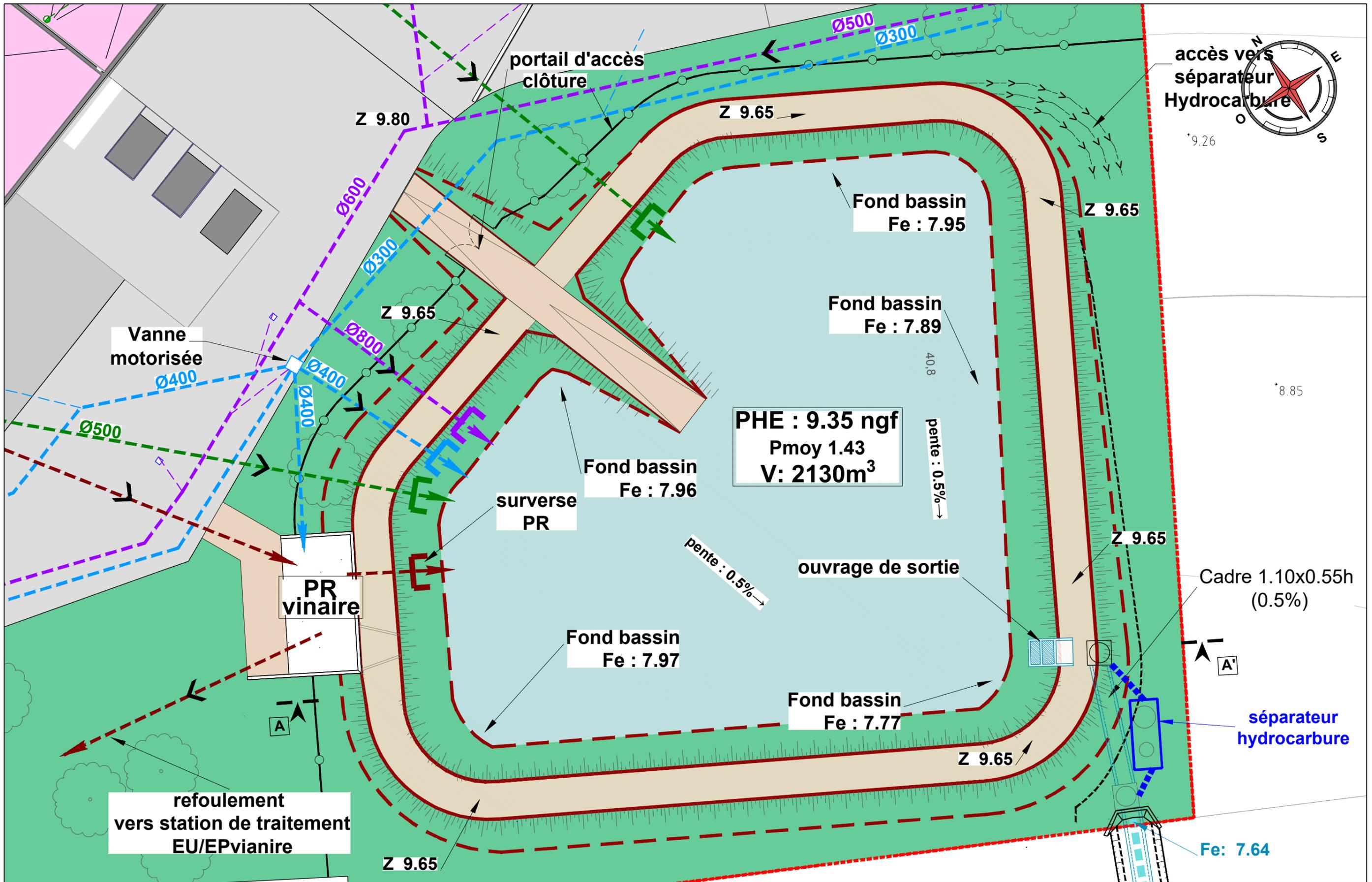
COORDONNEES RGF 93 - CGEP
 NIVEAU MNSF - IGN 69
 CC 47 Section - Numéro de parcelle
 Application cadastrale
 (les limites ne sont définitives qu'après la borne établie)



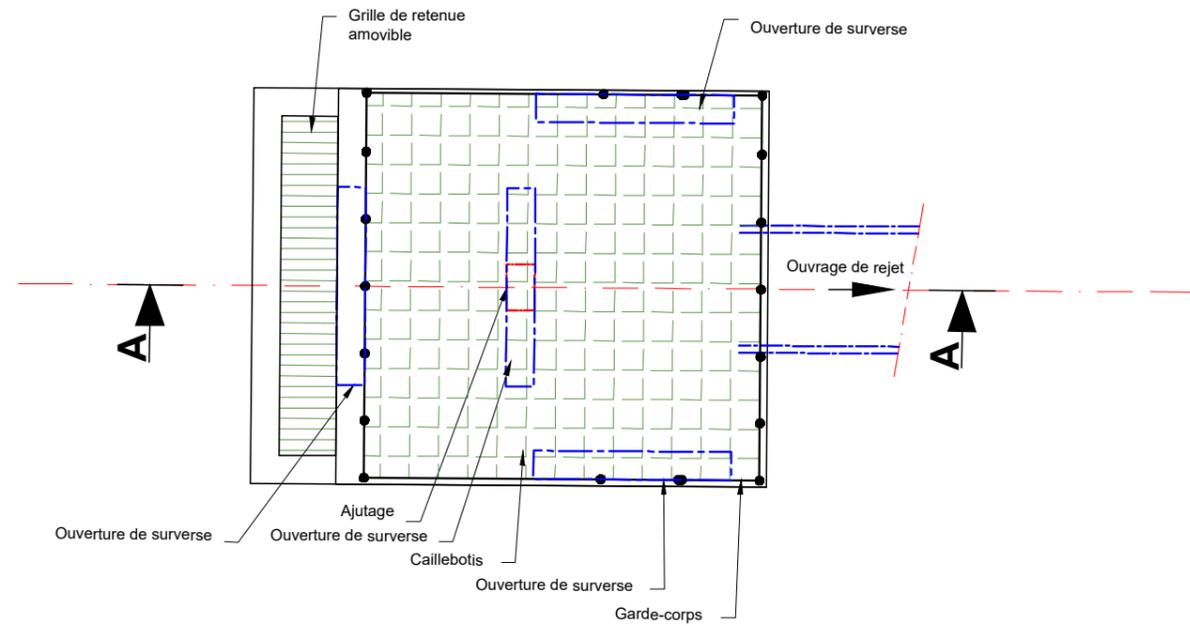


COUPE BASSIN A-A'



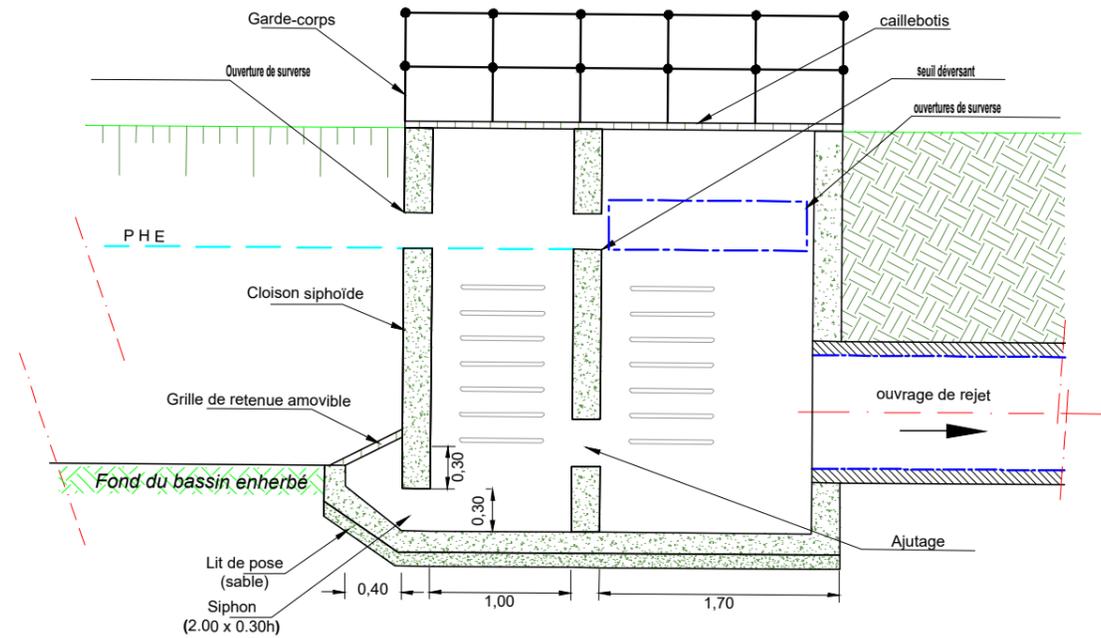


VUE EN PLAN

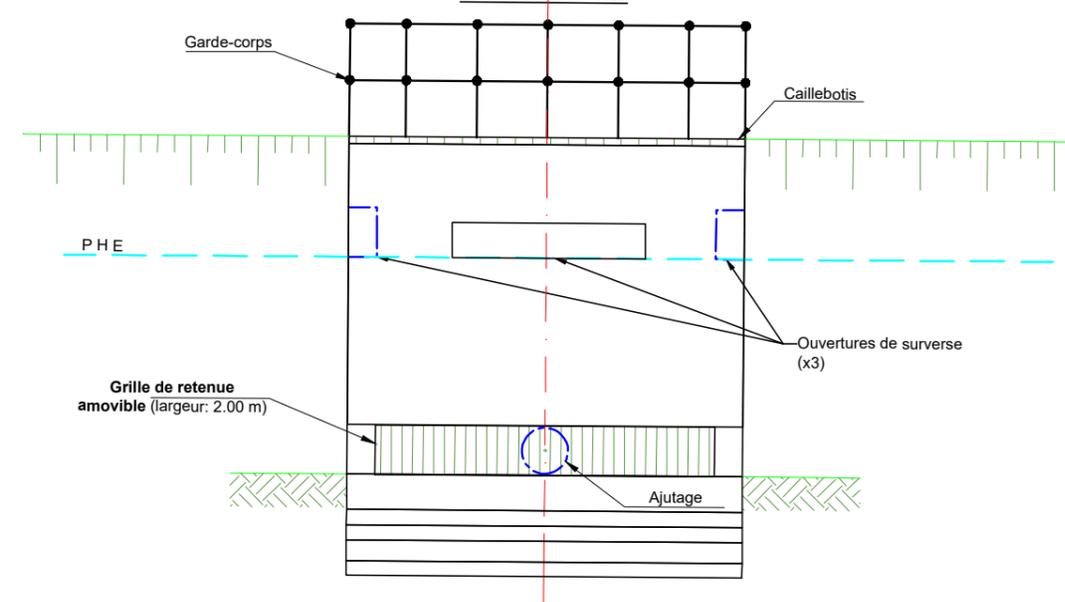


Bassin BR	
7.77 m NGF	Fe
Ø175	Ajutage
9.35 m NGF	PHE
3 ouvertures de 0.80 m x 0.25 m	Dimension de la lame de surverse
cadre 1.10x 0.55h (pente : 0.5%)	Ouvrage de rejet
Rau de l'Homme Mort	Exutoire

COUPE AA



ELEVATION



NOTICE DESCRIPTIVE DE SECURITE
pour tous les ERP du 1er groupe et les ERP du 2ème groupe (5ème catégorie)
avec locaux à sommeil. (Arrêté du 25/06/1980 modifié – Arrêté du 22/06/1990 modifié)

La présente notice descriptive (article R.123-22 du CCH et GE 2 §1) constitue la pièce n°3 des bordereaux de pièces du dossier destiné à la vérification de la conformité aux règles de sécurité incendie:

- de la demande d'autorisation de construire, d'aménager ou de modifier un ERP (autorisation de travaux) : document Cerfa n°13824 ;
- du dossier spécifique du permis de construire (PC 39 et PC 40) ou du permis d'aménager (PA50 et PA51) permettant de vérifier la conformité des ERP aux règles d'accessibilité et de sécurité contre l'incendie et la panique (pièce annexe du document Cerfa n°14570).

Afin de permettre une instruction dans les conditions optimales, l'ensemble des documents ci-après seront remis aux services chargés de l'instruction des dossiers en complément de la présente notice descriptive de sécurité :

- ↳ La présente notice **datée et signée par le maître d'ouvrage** ;
- ↳ Les autres pièces prévues à l'article GE 2 §1 :

- **pièce 4 des documents cerfa :**

Un plan de situation, des plans de masse et de façades des constructions projetées faisant ressortir :

- les conditions d'accessibilité des engins de secours ;
- les largeurs des voies et les emplacements des baies d'intervention pompiers
- la présence de tout bâtiment ou local occupé par des tiers.

- **pièce 5 des documents cerfa:**

Des plans de coupe et des plans de niveaux, ainsi qu'éventuellement ceux des planchers intermédiaires aménagés dans la hauteur comprise entre deux niveaux ou entre le dernier plancher et la toiture du bâtiment, faisant apparaître notamment :

- les largeurs des passages affectés à la circulation du public tels que dégagements, escaliers, sorties ;
- la ou les solutions retenues pour l'évacuation des personnes de chaque niveau de la construction en tenant compte des différentes situations de handicap ;
- les caractéristiques des éventuels espaces d'attente sécurisés.

- **pièce 6 des documents cerfa :**

La ou les demande(s) de dérogation(s) éventuelle(s), la ou les fiche(s) explicative(s) et tous les documents utiles à leur justification. »

↳ Le pétitionnaire pourra remplir une notice par établissement isolé les uns des autres au sens de l'article GN 3.

↳ Pour les établissements spéciaux (parcs de stationnement, chapiteaux tentes et structures, etc.) rattachés à un ERP, la rédaction d'un chapitre spécifique est préconisée dans la présente notice.

Rappel des règles de demande de dérogation

(Article R 123-13 du Code de construction et de l'Habitation et article GN 4 du règlement de sécurité)

Les dérogations accordées ne peuvent avoir pour effet de diminuer le niveau de sécurité des personnes assuré par le respect des mesures réglementaires de prévention.

Lorsque le projet nécessite une demande de dérogation au présent règlement, le dossier doit comporter pour chaque demande une fiche indiquant notamment :

- les règles auxquelles le demandeur souhaite déroger (références articles et libellé du point de la règle concernée),
- les éléments du projet auxquels elles s'appliquent (localisation sur les plans)
- la justification des demandes ;
- les mesures compensatoires proposées.

Important : l'ensemble de ces documents constitue la pièce n°6 des bordereaux de dépôt des pièces jointes au titre des documents Cerfa.

N.B : Les présentes déclarations engageant le maître d'ouvrage, toute notice **non signée** ne saurait être examinée par les services compétents.

Dénomination de l'établissement :

Nouvelle cave coopérative de Marseillan - les Caves Richemer

Adresse principale :

Rue des Gardians, Parc Régional d'activités économiques Via Domitia

Maîtrise d'ouvrage (Nom ou raison sociale) :

SCA LES CAVES RICHEMER – 1, rue du Progrès 343740 MARSEILLAN

Maîtrise d'œuvre (Nom ou raison sociale de l'architecte) :

SBY ARCHITECTURE sas – David SABOURDY Architecte DPLG 7, rue Jean Carrière 34830 JACOU

Organisme de contrôle et missions confiées s'il est déjà choisi :

**QUALICONSULT Agence de Montpellier
1025 Rue Henri Becquerel
Parc Club Millénaire -Bâtiment 18
34000 MONTPELLIER**

Personne à contacter pour obtenir des précisions sur mon projet ou solliciter des documents ou complémentaires :

Nom : **David SABOURDY – SBY ARCHITECTURE**

Qualité vis-à-vis du projet : **Architecte DPLG**
Coordonnées téléphoniques : **06 68 09 44 18**

Adresse électronique : **dasby.archi@free.fr**

Descriptif des activités envisagées dans l'établissement recevant du public:

Magasin de vente de vins et promotion de produits du terroir désigné ci-après Caveau de vente.

I - Descriptif synthétique du projet ou des travaux :

Réalisation de la Nouvelle cave coopérative de Marseillan (ICPE soumise à enregistrement) incluant un caveau de Vente de 394m2 en Rez-de-Chaussée.

1.1 - Classement proposé à la commission à l'issue des travaux réalisés : (CCH R 123.18 à R123-21)

Les activités et les effectifs sont établis en application du règlement de sécurité.

Détails :

		Pour une activité donnée		Effectif du public	Effectif du personnel
Niveaux	Types d'activités exercées	Surfaces	Mode de calcul (pers/m ² , déclaratif, places, etc)	par niveau	Par niveau
RDC		390m2	1 pers pour 3mé	131	6
			Effectif	131	6
			Effectif public et personnel (*)	TOTAL =137 pers	

(*) Ne pas prendre en compte l'effectif du personnel dans les ERP de la 5^{ème} catégorie, article PE3§2.

Type (activité principale et annexes): **M** Catégorie : **5ème** Effectifs (public / personnel) : **131p / 6p**

1.2 – Le cas échéant, classement initial de l'établissement :

N.B : Pour un établissement existant, le classement antérieur de ce dernier doit être précisé, que le projet modifie ou non les activités et les surfaces accessibles au public.

SANS OBJET (Construction Neuve)

Type (activité principale et annexes):

Catégorie :

Effectifs (public / personnel) :

II - Construction (PE 5 à PE 12)

- **Conception et desserte** (CO 1 à CO 5) (PE 7). *Sur les plans, identifier clairement les voies engins ou espaces libres, les façades permettant aux services de secours d'intervenir à tous les niveaux, les baies accessibles, les aménagements extérieurs susceptibles de gêner l'intervention des secours (parking, plantation, escaliers, dénivellations supérieures à 10%,.. ;)*
Identifiez ci-après le nombre de façades accessibles, de voies engins, de voies échelles, d'espaces libres:

3 façades accessibles : Façade Nord ; Sud ; Est.

- **Isolement par rapport aux tiers** (PE 6). *Préciser ici la nature des établissements voisins (ERP, habitation, installation classée pour la protection de l'environnement,...) Identifier clairement les tiers sur les plans et expliquer la ou les méthodes retenues pour isoler l'établissement vis-à-vis des tiers.*

Isolement de la partie ICPE (Cuverie / Stockage produits finis) par Mur béton CF 2h

- **Résistance au feu des structures** (PE 5 - PE 28 - PU 2) *Préciser le degré en résistance au feu des structures et planchers. Pour les cas particuliers détailler la méthode retenue et faire référence à l'article correspondant.*

Structure de couverture en Charpente métallique

Structure Béton SF 1/4h. R15) à l'aplomb du caveau de vente (bureaux administratifs en R+1)

- **Couvertures** (PE 6)

Bacs support d'Etanchéité de type membrane PVC. Il est envisagé la possibilité d'intégrer des panneaux photovoltaïques

- **Façades** (PE 6)

Façades non porteuses en bardage métallique avec, partiellement, un soubassement en béton architectonique.

Dégagements (PE11)

Cloison de séparations entre lots : SAD160 Coupe-Feu 1h. Montage des cloisons toute hauteur jusqu' en sous face des planchers hauts et/ou Toiture

Porte de communication Stockage / Caveau de ventes : CF 2h (avec ferme porte)

- Solutions retenues pour l'évacuation des personnes en situation de handicap pour chaque niveau de la construction (GN 8):

- **Esaces d'attente sécurisés ou solutions équivalentes, sauf cas d'exonération :** (GN 8, CO 34 §6, CO 57 à CO 60).
Précisez les caractéristiques des espaces d'attente sécurisés ou détaillez les caractéristiques des ou de la solution équivalente retenue (simple rez-de-chaussée avec un nombre adapté de dégagements praticables de plain-pied, nombre adapté de sorties praticables débouchant directement sur l'extérieur à chaque niveau et permettant de s'éloigner suffisamment, zone protégée, secteur, augmentation de surface des paliers des escaliers protégés, espace à l'air libre de nature à protéger les personnes du rayonnement thermique pendant une heure minimum, principes mentionnées aux articles AS4 et AS5) :

Sans Objet : Caveau de vente à simple Rez-de-Chaussée – Evacuation directe sur l'extérieur

- **Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers** (PE 9). *Fournir la liste des locaux à risques (moyens et importants). Préciser les surfaces des locaux et les volumes le cas échéant. Identifier clairement ceux-ci sur les plans. Préciser le degré de résistance au feu des structures, parois, planchers, blocs-portes, mentionner la présence de ferme-porte.*

TGBT au RDC

- **Conduits et gaines** (PE 12)

Gaine CF 1h

- **Dégagements** (PE 8 - PE 11) (PU 3 et 4). *Fournir le tableau ci-dessous faisant apparaître par niveau et pour l'ensemble du bâtiment l'effectif maximum des personnes, le nombre et la largeur des dégagements exigibles et réalisés.*

Calcul des dégagements par niveau	Effectif par niveau	Effectif cumulé	Dégagements réglementaires		Dégagements prévus	
			Nombre de sorties	Nombre d'unités de passage	Nombre de sorties	Nombre d'unités de passage
RDC	131	137	2	3	2	4
RDC	131	137	2	3	2	4
Sous-sol	Sans objet					

- **Locaux recevant du public installés en sous-sol**

Fournir le calcul du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur (NMSE), la hauteur d'enfouissement des locaux accessibles et si l'effectif est supérieur à 100 personnes au sous-sol, le calcul des dégagements majorés.

SANS OBJET

Tribunes et gradins non démontables *Préciser la nature, le nombre de sièges, le nombre de sièges entre deux circulations et entre circulations et parois. La longueur des bancs. La distance entre chaque rangée de siège ou de bancs et le cas échéant la méthode retenue pour les rendre difficilement déplaçable.*

SANS OBJET

III - Aménagements intérieurs (AM 1 à AM 19) (PE 13)

	Dans les locaux et les dégagements (*)	Dans les escaliers encloisonnés (*)
Les revêtements muraux seront :	<i>M2 (ou C-s3, d0)</i>	<i>Sans Objet</i>
Revêtements sol	<i>M4 (ou Dfl-s2)</i>	<i>Sans Objet</i>
Revêtements plafond	<i>M1 (ou B-S3, d0)</i>	<i>Sans Objet</i>

(*) ou classement équivalent en euroclasses.

(Isolant laine de verre, avec parement plaque de plâtre de 13mm).

- **Eléments de décoration** (AM 9, AM 10). *Spécifier le degré en réaction au feu.*

M2 ou C-s3, d0

- **Tentures, portières, rideaux, voilages** (AM 11 à AM 14). *Spécifier le degré en réaction au feu.*

M4 (ou Dfl-s2)

- **Gros mobiliers, agencement principal, aménagements de planchers en superstructures** (AM 15 à AM 19).
Spécifier le degré en réaction au feu.

Bois Stratifié M4 (ou Dfl-s2)

IV - Désenfumage (PE 14).

Préciser les locaux et les dégagements pour lesquels un désenfumage a été prévu et pour chacun d'eux sa nature (mécanique, naturel,...).

2 exutoire en toiture (1,2m x1, 2m) pour le désenfumage du caveau de vente – local de plus de 300m2 (via petit atrium central).

Déclenchement manuel au RDC (commande CO2)

V - Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air, production de vapeur et d'eau chaude sanitaire (PE 20 à 23)

Préciser le mode de conception du chauffage, du conditionnement d'air centralisé ainsi que de la ventilation (ex : chauffage central par circuits de distribution d'air chaud pulsé, par circuits de distribution d'eau chaude ; ventilation double flux). Préciser la puissance utile des appareils (ex : chaudière fuel de 40 kW), la nature du combustible, la capacité et la nature des stockages éventuels-

Ventilation simple flux hygiénique dans les sanitaires communs (sur paliers)

Climatisation air/air gainable

VI - Installation aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés (PE10) (PO 5)

Préciser la puissance utile des appareils, leur fonction, la nature du combustible, (ex : chauffage central gaz propane de 40 kW) la capacité et la nature des stockages éventuels.

SANS OBJET

VII - Installations électriques (PE 24).

Préciser l'emplacement des locaux de service électrique « à risques » sur les plans (groupe électrogènes, poste de transformation, cellule haute-tension, matériel électriques émettant des vapeurs inflammables ou toxiques).

Local TGBT au RDC de la cave (partie technique) . Tableau Divisionnaire dédié dans le magasin de vente

Installation de panneaux photovoltaïques (mesures de sécurité) :

Intégration en rapporté simplifié ; local onduleur

VIII- Eclairage (PE 24).

Préciser la nature de l'éclairage de sécurité (ambiance, évacuation, BAES, source centrale, BAEH)

BAES

IX - Ascenseurs, escaliers mécaniques, trottoirs roulants (PE 25)

1 ascenseur 630 kg. Conforme à NF EN 81-801 et NF EN 81-70

X - Appareils de cuisson destinés à la restauration (PE 15 à 19)

Préciser la puissance utile des installations par local ou îlot, la nature de l'énergie retenue pour alimenter les appareils. Détailler le mode de conception des locaux (grande cuisine, cuisine ouverte, îlot de cuisson...).

SANS OBJET

XI - Moyens de secours (PU 6)

- Moyens d'extinction

Bouches et poteaux d'incendie, points d'eau :

(Préciser le cas échéant la nature des points d'eau existants, leur distance à la façade accessible de l'établissement)

Bâche de réserve d'eau de 120 m3

Robinets d'incendie armés, colonnes sèches, colonnes en charge :

SANS OBJET

Installations d'extinction automatique à eau (de type sprinkler ou par brouillard d'eau) :

SANS OBJET

Installations d'extinction automatique (ou à commande manuelle) : gaz, poudre, etc.:

SANS OBJET

Déversoirs ponctuels, éléments de construction irrigués, rideaux d'eau, etc. :

SANS OBJET

- Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs-pompiers

Extincteurs 6 L CO2 : 1 unité par lot + 1 unité par palier.

Extincteur spécifique : 1 extincteur Poudre dans le local TGBT

- Surveillance de l'établissement/Service de sécurité incendie (effectif et qualification)

- Système de sécurité incendie : catégorie A-B-C-D-E

Système de catégorie E

- Préciser ici la nature des locaux bénéficiant de la détection incendie et les asservissements éventuels :

SANS OBJET

- Système d'alarme : type 1, 2a, 2b, 3, 4 (PE27)

Type 4

- Système d'alerte (PE27)

Téléphone urbain fixe

XII – DEMANDE(S) DE DEROGATION (ADAPTATION DES REGLES DE SECURITE (R123-13 et GN 4) :

Cette partie et les fiches annexées constituent la pièce numéro 6 du dossier spécifique du permis de construire (cerfa 14570-ERP) et de l'autorisation de travaux (cerfa 13824).

Nombre : **0 (Sans Objet)**

Voir fiche(s) annexée(s) au présent document.

*Je soussigné, **Stéphane HUGONNET, Président de la SCA les Caves RICHEMER, Maître d'ouvrage, m'engage à respecter les dispositions édictées dans la présente notice et m'engage à respecter les règles générales de construction, prise en application du chapitre 1er du titre 1er et du livre 1er du Code de la Construction et de l'habitation.***

Date et signature

Eric Bouber
Représentant Madam Bouber
15 rue de Metz
31000 Toulouse

Toulouse le 15 juin 2018

Cane Coopérative de Marseillan.

Messieurs,

Par la présente et suite à
notre demande, je vous prie que je vous
accorde une autorisation de passage de notre
tuyau d'évacuation des eaux fluviales ainsi
que ceux des eaux usées sur mon terrain.

Vous remerciant bonne réception
de ce courriel, veuillez agréer, Messieurs, l'expression
de mes sentiments les meilleurs.

Eric Bouber



MAITRISE D'OUVRAGE

Les Caves Richeimer
1 rue du Progrès - BP 20
34340 MARSEILLAN

AGDE - MARSEILLAN

Réalisation de la nouvelle Cave Richeimer et régularisation du forage de l'aire de lavage à Marseillan
Dossier "Loi sur l'Eau"

BET HYDRAULIQUE

Siège Social
ZAC de la petite Camargue
352 chemin des Oliviers 34450 Lunel
tel. 04 67 99 53 24
email : f.laborde@medime.fr

Plan du fonctionnement hydraulique projeté

Date d'émission: _____ Echelle: 1/500'

Lot	Phase d'Etudes	Numéro de Document	Index
	H2O	7	

IND.	DATE	AUTEUR	MODIFICATION
-	20/02/2018	jmf	Elaboration

N° cod. : LP1802013-INT-PLAN-HYDRAULIQUE

Légende

- Réseau E P toiture
- Réseau E P voirie
- Réseau E P vinaire
- Réseau E U vinaire
- Cadre béton
- Sens d'écoulement fossé projeté
- Sens d'écoulement fossé existant
- Ouvrage existant type buse, bâti
- Ouvrage type grilles et avaloir
- Ouvrage type regard avaloir ou regard
- Tête d'ouvrage
- Limite BV
- Limite sous BV
- Point haut
- Point bas
- Etiquette BV et sous BV

