Maître d'ouvrage		*ATOUT BOX* *Castelnau* *Adresse: 223, Avenue Clément Ader* *CP Ville: 34170 Castelnau le Lez* *Tel – Mail : 04 48 19 39 00 -*
BET VRD / Hydraulique		*INGÉSURF* *4 Plan du Nega Cat* *34 970 LATTES* *Tel : 09 52 52 55 70* *Courriel : ingesurf@ingesurf.fr*

Opération	*Site commercial*
Localisation	*Commune : Castelnau le lez* *Département : Hérault*

ETUDE HYDRAULIQUE

SITE CASTELNAU



Vue de la parcelle préemptée pour l'opération

Pièce 1 : Notice hydraulique	Pièce 2 :	Pièce 3 :	Pièce 4 :	Pièce 5 :	Pièce 6 :	Pièce 7 :

RECAPITULATIF

	Date	Version	Corrections
Dossier minute	05/09/2023	Version 1	
Dossier minute	16/03/2026	Version 2	Intégration du projet « 2026 »
Dossier finalisé	30/03/2026	Version 3	Intégration de l'aire de retournement

FICHE SIGNALÉTIQUE

Référence :	2023-063-P01
Version :	Version 3
Réalisation :	Patrice CABANE / Marie NURISSO
Type de document :	Document technique
Pour :	ATOUT BOX
Date :	30 mars 2026
Nom du fichier :	2026-03-30 P01 NH - ATOUT BOX - Castelnau Textes Annexes v3

ABRÉVIATIONS – SIGLES - ACRONYMES

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLUm : Plan Local d'Urbanisme métropolitain

PPRi : Plan de Prévention du Risque Inondation

PaC : Porter à Connaissance

PHE : Plus Hautes Eaux

BV : Bassin Versant

SSBV : SouS Bassin Versant

Table des matières

CHAPITRE I - **PRÉAMBULE**.....Page 5
1. Objet, Contexte, Localisation, et Objectifs de la mission.....Page 7
1.1. Contexte.....Page 7
1.2. Éléments de localisation et de compréhension.....Page 8
1.3. Objectifs de la mission.....Page 10
2. Méthodologie employée.....Page 10
CHAPITRE II - **ÉTAT EXISTANT**.....Page 11
1. Analyse bibliographique.....Page 13
1.1. Listing des documents.....Page 13
1.2. Fiche.....Page 13
2. Analyse réglementaire.....Page 14
2.1. Liste des réglementations en vigueur.....Page 14
2.2. Détails des règles.....Page 14
2.3. Synthèse.....Page 21
3. Analyse de terrain.....Page 22
3.1. Visite.....Page 22
3.2. Analyse climatique.....Page 22
3.3. Analyse géologique.....Page 22
3.4. Analyse hydrogéologique.....Page 23
3.5. Analyse hydrologique.....Page 24
3.6. Analyse hydraulique.....Page 27
CHAPITRE III - **ÉTAT PROJET**.....Page 31
1. Projet.....Page 33
1.1. Descriptif.....Page 33
1.2. Analyse vis-à-vis de la réglementation.....Page 34
1.3. Principes et règles de dimensionnement.....Page 34
2. Aménagements accompagnant le projet.....Page 35
2.1. Protection du site.....Page 35
2.2. Assainissement du projet.....Page 35
2.3. Mesures permettant de réduire l'incidence de l'imperméabilisation.....Page 35
2.4. Entretien.....Page 37
CHAPITRE IV - **CONCLUSIONS**.....Page 39
1. Configuration actuelle.....Page 41
1.1. Description.....Page 41
1.2. Inondabilité.....Page 41
2. Configuration future.....Page 41
2.1. Projet.....Page 41
2.2. Schéma directeur et incidences.....Page 42
Annexe 1: **PLANCHES GRAPHIQUES**.....Page 43
Graphique 1: Localisation de la zone d'étude.....Page 45
Graphique 2: Localisation à l'échelle des bassins versants.....Page 47
Graphique 3: Découpage en sous bassin versant.....Page 49
Graphique 4: Découpage en unités hydrologiques.....Page 51
Graphique 5: Réseau pluvial.....Page 53
Graphique 6: Configuration future.....Page 55
Annexe 2: **PHOTOGRAPHIES**.....Page 57
Annexe 3: **DOCUMENTS**.....Page 59
1. ÉTUDE ASH INGÉNIERIE - 2023.....Page 61
2. PROJET.....Page 63
Annexe 4: **RÉGLEMENTATION**.....Page 65
1. SDAGE RM.....Page 67

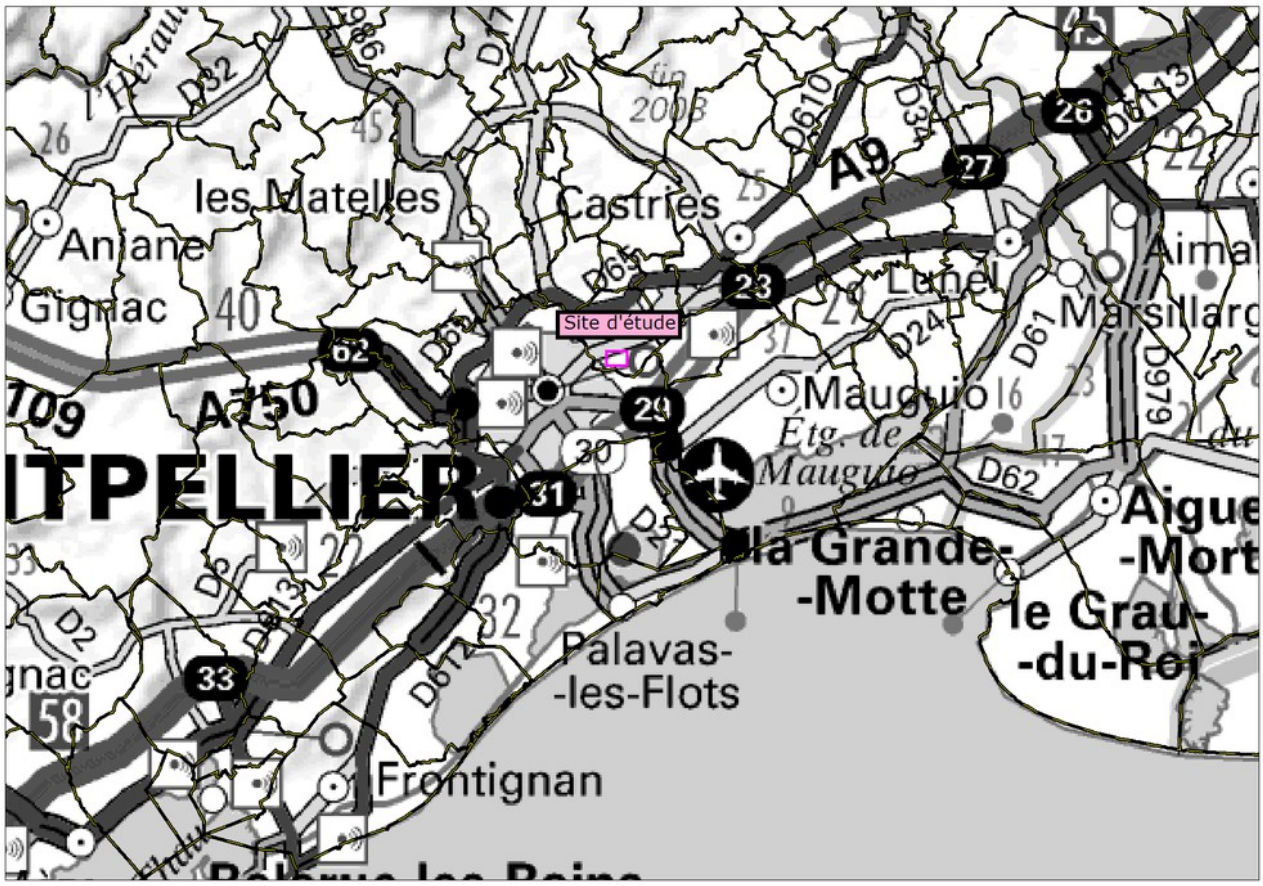
2. PGRI RM.....Page 69
3. SAGE LEZ MOSSON ÉTANGS.....Page 71
4. PPRI.....Page 73
5. PLUI.....Page 75
6. PORTER À CONNAISSANCE.....Page 77
Annexe 5: **CONFIGURATION ACTUELLE**.....Page 79
1. CALCULS HYDROLOGIQUES.....Page 81
2. CALCULS HYDRAULIQUES.....Page 83
Annexe 6: **CONFIGURATION FUTURE**.....Page 85
1. CALCULS.....Page 87
2. DÉTAILS DES AMÉNAGEMENTS.....Page 89

CHAPITRE I - PRÉAMBULE

1. OBJET, CONTEXTE, LOCALISATION, ET OBJECTIFS DE LA MISSION

1.1. CONTEXTE

L'entreprise ATOUT BOX souhaite réaliser l'extension de son site dans la zone du Mas Rochet au Sud de la commune de Castelnau le Lez (13). Le projet s'implante sur une partie de la parcelle AT 66 d'une surface totale d'environ 18 512 m^2 (source cadastre).



Localisation du site d'étude – Source IGN 1/200 000ème

Ce document constitue la note hydraulique du projet « 2026 » permettant d'évaluer la situation existante, le projet et ses incidences.

1.2. ÉLÉMENTS DE LOCALISATION ET DE COMPRÉHENSION

- Planche graphique 1
- Planche graphique 2

Le secteur d'étude se situe au Sud de la commune de Castelnau le Lez, dans le secteur du Mas Rochet au Sud de la Route de Nîmes et de la voie ferrée. Plus précisément le projet se situe sur la parcelle AT 66, pour une surface d'environ 18 512 m^2. Le secteur est situé en rive gauche du Lez.

Le secteur est situé sur le bassin versant suivant :

Bassin versant du Lez

Le secteur est situé sur le bassin versant Lez Mosson Étangs palavasiens. Plus précisément le cours d'eau à l'aval du projet est le Lez (FRDR142 - le Lez à l'aval de Castelnau). Le système hydrographique est le suivant :

Lez ➔ Mer Méditerranée

Pour permettre une meilleure localisation du territoire, quelques points de repères sont définis :

Avenue Marcel Dassault	Rue Clément Ader
Clos de l'Armet	Site



Vue de la parcelle préemptée pour le projet



Vue du secteur - Source Google Earth

1.3. OBJECTIFS DE LA MISSION

L'objectif de cette mission est de dimensionner les aménagements nécessaires à l'assainissement pluvial du projet d'une part et les mesures compensatoires d'autre part.

2. MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE

Afin de répondre à l'objectif de la mission, nous avons proposé la méthodologie suivante :

- Analyse bibliographique,
- Analyse réglementaire,
- Analyse bibliographique,
- Visite de terrain sur tout l'impluvium du secteur,
- Calculs,
- Propositions d'aménagement,
- Rapport.

CHAPITRE II - ÉTAT EXISTANT

1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

1.1. LISTING DES DOCUMENTS

Les documents identifiés lors de notre mission sont :

	Étude - Titre	BET	Date
A	Tests de perméabilité	ASH Ing	2023

Chacune de ces études est synthétisée par une fiche.

1.2. FICHE

1.2.1. Étude de la zone industrielle Nord

Titre	Étude de la zone Industrielle Nord		
Maître d'œuvre	ASH Ingénierie		
Maître d'ouvrage	ATOUT BOX		
Commandé :	2023	Rendu	Août 2023
Lieu de stockage :	ATOUT BOX	Format :	numérique

Résumé :
L'étude comprend 4 tests de perméabilité des sols sur le site actuel de ATOUT BOX. Les profondeurs testés sont de l'ordre de 0.8 m à 1 m. Les perméabilités sont moyennes pour l'infiltration, de l'ordre de $1x10^{-5}$ m/s pour les 4 sondages.

	P1	P2	P3	P4
Sondage	F1	F2	F3	F4
Profondeur de l'essai (m/TN)	- 1,00	- 1,00	- 0,80	- 0,80
Coefficient de perméabilité (mm/h ou L/m²/h)	**26**	**34**	**56**	**49**
Coefficient de perméabilité (m/s)	**7,22E-06**	**9,44E-06**	**1,56E-05**	**1,36E-05**

Extrait de l'étude ASH Ing - 2023

Points clés :
Les perméabilités sont de l'ordre de $1x10^{-5}$ m/s.
Remarques / Critiques :
Aucune remarque.

Un extrait de l'étude est reporté en annexe 3 « Documents ».

2. ANALYSE RÉGLEMENTAIRE

2.1. LISTE DES RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR

La réglementation en vigueur est la suivante :

Codes	Code de l'Environnement Code Civil Code de l'Urbanisme
Norme	Norme NF-752-2
SDAGE	SDAGE RM approuvé le 18 mars 2022
Plan de Gestion des Risques Inondation	PGRi Rhône Méditerranée (21/03/2022) TRI Montpellier
Règlement MISE	Règlement doctrine DDTM 34
SAGE	SAGE Lez Mosson Étangs approuvé le 15 janvier 2015
PPRI	PPRi de la commune de Castelnau le Lez (sept 2014)
POS / PLU	PLUi Montpellier Méditerranée Métropole en vigueur sur la commune de Castelnau le Lez (juillet 2025)
Zonage Pluvial communal	Zonage pluvial Montpellier Méditerranée Métropole
Règlement de zone (ZAC / Lotissement)	Pas de règlement de zone
Porter à connaissance	Atlas des zones inondables DREAL – Occitanie
Autres	Remontées de nappe Zones environnementales

2.2. DÉTAILS DES RÈGLES

2.2.1. Codes

Au niveau national, le site actuel et le projet s'inscrivent dans le cadre du :

- **Code de l'Environnement**

Articles L214-1 à L214-6 et décrets d'application

Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

Le site n'ayant jamais l'objet de procédure « Loi sur l'eau » et étant postérieur à mars 1993, il relève de la rubrique **2.1.5.0**, l'installation étant prévue sur la surface naturelle du terrain de

la parcelle. Le sol est à priori en terre enherbée (perméable). La surface de bassin versant naturel intercepté par le projet augmenté de l'unité foncière est de 9.9 ha environ (parcelles agricoles du Clos de l'Armet). Le seuil de déclaration est atteint. Le seuil d'autorisation n'est pas atteint.

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 :	
	1° Supérieure ou égale à 20 ha	(A)
	2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	**(D)**

LE SITE RELÈVE DU RÉGIME DÉCLARATIF. A CE TITRE, UN DOSSIER DE DÉCLARATION DOIT ÊTRE DÉPOSÉ EN PRÉFECTURE. LES MESURES PERMETTANT LA RÉDUCTION DES INCIDENCES LIÉES À L'IMPERMÉABILISATION DOIVENT ÊTRE DIMENSIONNÉES POUR LE SITE ET POUR LE PROJET.

Code civil

Articles L640 - 641

Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.

2.2.2. NORME NF 752-2

La norme 752-2 régit le dimensionnement des ouvrages d'assainissement et de rétablissement des écoulements naturels en fonction de la nature des projets. Le tableau ci-dessous indique le dimensionnement nécessaire en fonction du contexte du projet :

Lieu	Fréquence de mise en charge	Fréquence d'inondation
Zones rurales	1 an	1 tous les 10 ans
Zones résidentielles	1 tous les 2 ans	1 tous les 20 ans
Centre-ville / ZAC -si risque inondation vérifié - si risque inondation non vérifié	 1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	1 tous les 30 ans
Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 10 ans	1 tous les 50 ans

Résumé de la norme FN EN 752-2

2.2.3. SDAGE Rhône Méditerranéenne 2022-2027

Les orientations définies dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux en vigueur depuis le 21 mars 2022 sont les suivantes :

- S'adapter aux effets du changement climatique ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau ;
- Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les surfaces dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le site d'étude est localisé sur le bassin versant du Lez (CO_17_09). Les orientations spécifiques sont la réduction des pollutions urbaines et industriels, des pollutions liées aux substances toxiques (hors pesticides), des pollutions par les pesticides, des prélèvements d'eau et une amélioration des altérations hydrologiques, morphologiques, hydrogéomorphologiques et de la continuité écologique pour ce bassin versant par le SDAGE RM 2022-2027.

2.2.4. Plan de Gestion des Risques d'Inondation

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée a été arrêté le 21 mars 2022. Le projet doit être compatible avec le PGRI.

Il définit 5 grandes priorités :

- 1. Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- 2. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- 3. Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- 4. Organiser les acteurs et les compétences ;
- 5. Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

La commune de Castelnau le Lez est incluse dans le Territoire à Risque Important de Montpellier.

2.2.5. SAGE Lez Mosson Étangs palavasiens

Le SAGE Lez - Mosson - Étangs palavasiens a été adopté le 15 janvier 2015. Le SAGE cite les orientations stratégiques suivantes :

- Protéger les zones humides ;
- Protéger les zones d'expansion de crue prioritaires du SAGE.

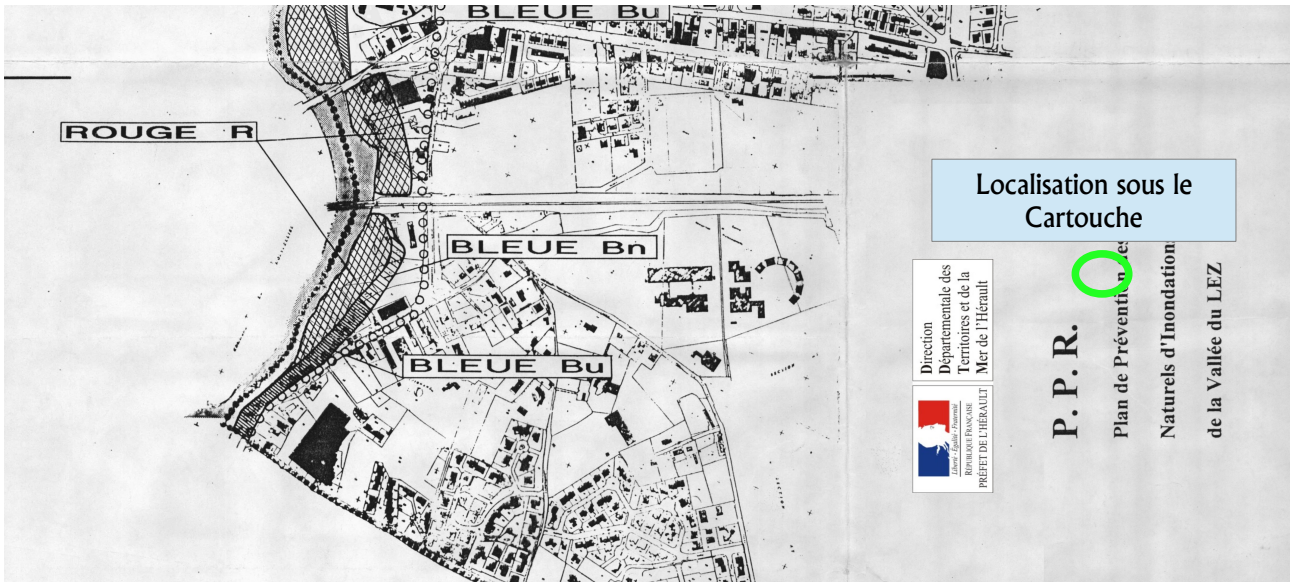
2.2.6. Doctrine DDTM 34 – Application du code de l'environnement

La doctrine de la DDTM 34 s'applique puisque le site relève de la rubrique 2.1.5.0 au titre du Code de l'Environnement. Les principales règles sont :

- débit de fuite du dispositif compris entre le débit biennal (2 ans) et le débit quinquennal (5 ans) avant aménagement pour une pluie centennale. Pour cette occurrence centennale, le dispositif compensatoire ne doit pas être en surverse,
- volume de rétention : dimensionnement de 120 l/m^2 imperméabilisé.

2.2.7. PPRi

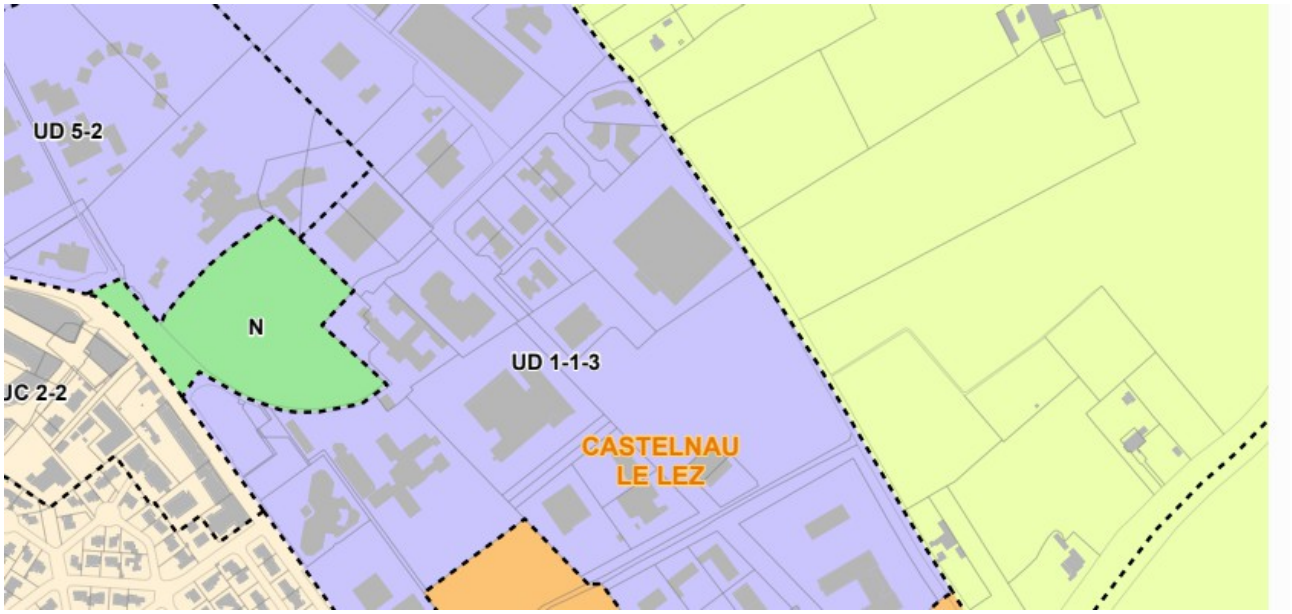
Le PPRi de la commune de Castelnau le Lez a été approuvé par arrêté préfectoral le 2 septembre 2014 (modification du PPRi de 1998). Le secteur d'étude ne se situe pas en zone inondable.



Extrait du PPRi de Castelnau le Lez

2.2.8. PLUi

La commune de Castelnau Le Lez est inclus dans le PLUi Montpellier Méditerranée Métropole approuvé en juillet 2025. Le site d'étude se situe en zone **UD 1-1-3**.



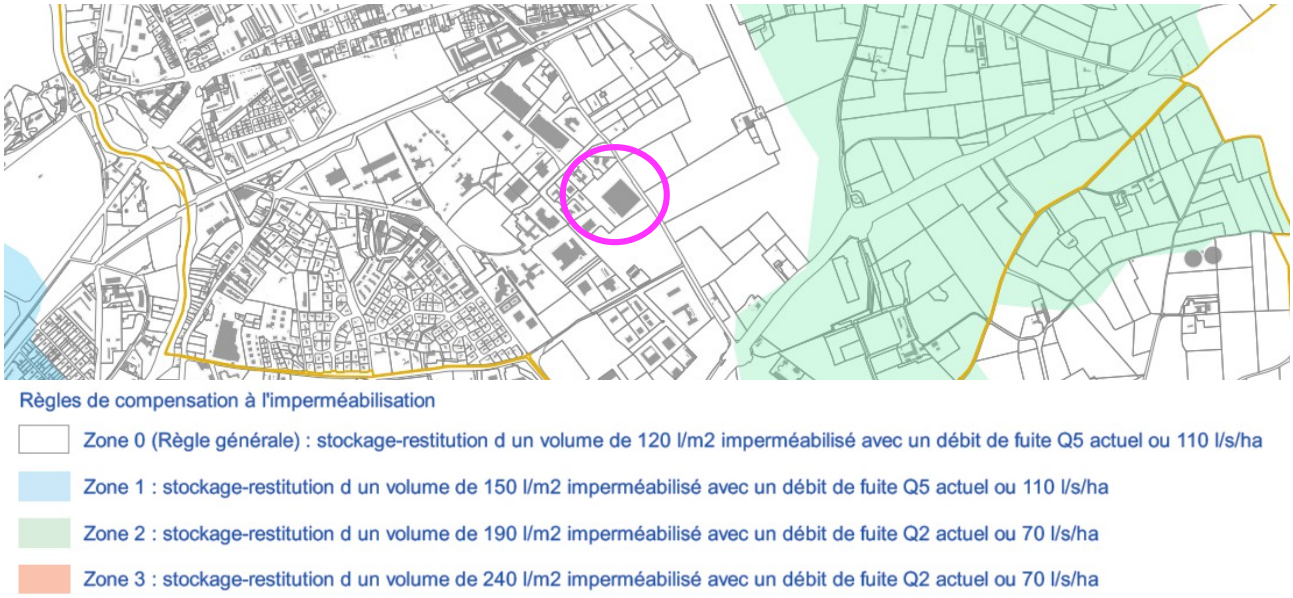
Extrait du PLUi Montpellier Méditerranée Métropole

Le site se trouve également **en Zone de Sauvegardes des Eaux**. Dans ces zones les forages sont interdits à l'exception de ceux réalisés en remplacement d'une installation défectueuse ne pouvant être remplacée techniquement par une autre solution permanente d'approvisionnement en eau, et de ceux réalisés pour les besoins d'approvisionnement du service public de distribution d'eau potable.



Extrait du PLUi Montpellier Méditerranée Métropole

Le zonage pluvial classe la zone du projet en **zone 0**.



Extrait du zonage pluvial du PLUi de Montpellier Méditerranée Métropole

Le règlement stipule que la gestion des eaux pluviales doit se faire pour les 40 premiers mm de pluie en suivant la règle :

Sur l'ensemble du territoire, pour tout projet (travaux, construction, aménagements) générant une imperméabilisation des sols d'une superficie de plus de 40 m2 (y compris si cette surface était initialement imperméable) :

Obligation de retenir et déconnecter des réseaux les 40 premiers millimètres de pluie soit 40 L/m^2 imperméabilisé.

Les dispositions doivent être prises à l'échelle de l'unité foncière ou de l'opération d'ensemble pour renvoyer gravitairement les eaux de pluie au plus proche de leur point de chute vers des espaces perméables en creux et à ciel ouvert, en vue de leur infiltration/évapotranspiration, et/ou stocker ces eaux pour réutilisation (arrosage, sanitaires ou autres usages sous réserve du respect des normes en vigueur).

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales par infiltration devront être vidangés en 48h.

Des dérogations seront possibles, sous réserve d'une demande justifiée et argumentée, pour les motifs suivants :

- Pour tout projet se situant dans des périmètres où l'infiltration serait interdite ;
- Pour les projets ayant étudié toutes les possibilités de gestion à la parcelle, mais dont les contraintes du sol empêchent la vidange en moins de 48h. Dans ce cas un calcul itératif sera fourni pour justifier de la hauteur de pluie gérable à la parcelle.

Extrait du règlement du zonage pluvial du PLUi de Montpellier Méditerranée Métropole

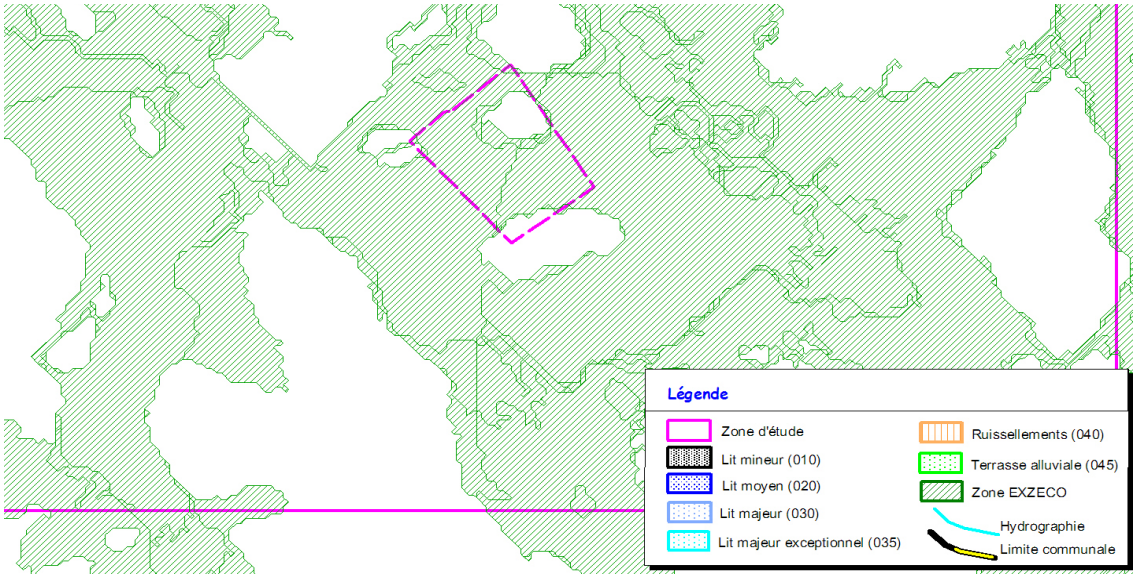
La gestion des eaux pluviales au-delà des 40 premiers mm doit se faire sur la base de la règle générale applicable à la zone 0 :

Obligation de rétention d'un volume minimum de 120 L/m² imperméabilisé avec débit de fuite maximum équivalent à Q5 ou 110 L/s/ha.

2.2.9. Autres réglementations

Porter à connaissance - Atlas des zones inondables

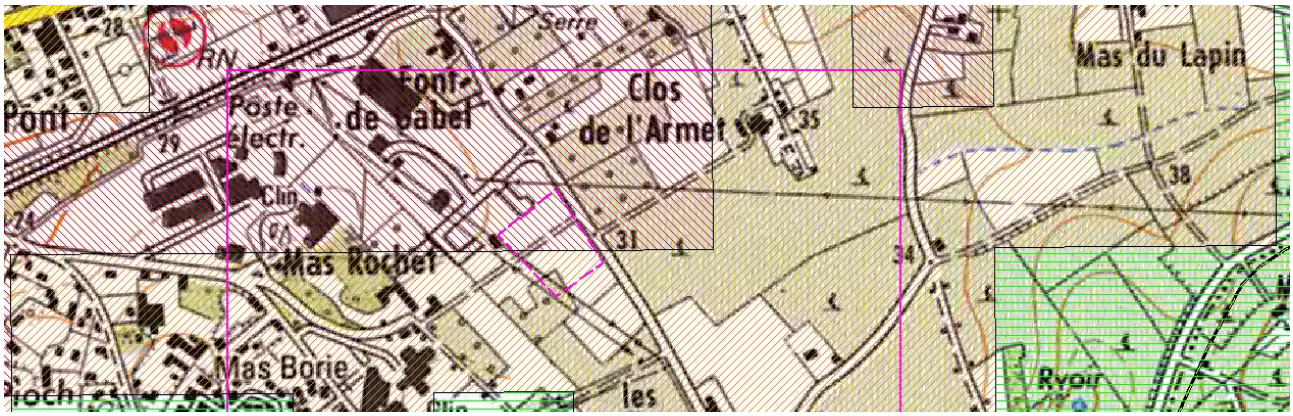
L'Atlas des Zones Inondables (AZI) indique que le site d'étude n'est pas reporté dans une zone inondable. Le logiciel EXZECO indique qu'une partie du site est exposé à un risque de ruissellement pluvial.



Extrait de l'Atlas des Zones Inondables – EXZECO - DREAL Occitanie

Remontées de nappes

D'après le site Géorisques.gouv, le projet se trouve dans **une zone potentiellement sujette aux débordement de nappe.** La carte a pour objectif l'identification et la délimitation des zones sensibles aux inondations par remontée de nappes (pour une période de retour de 100 ans). La réalisation de la carte française a reposé principalement sur l'exploitation de données piézométriques et de leurs conditions aux limites d'origines diverses (BSS, ADES, déclarations CATNAT, résultats de modèles hydrodynamiques, isopièzes, EAIPce, EAIPsm...) qui après avoir été validées ont permis par interpolation de définir les isopièzes des cotes maximales probables. Ce genre d'analyse, par interpolation de données souvent très imprécises et provenant parfois de points éloignés les uns des autres, apporte des indications sur des tendances, mais ne peut être utilisée localement à des fins de réglementation.



Extrait de la carte nationale de sensibilité aux remontées de nappes (source : géorisques)

- **Zones environnementales**

Le projet se situe dans la réserve de biosphère de Camargue – FR6500003.

Le projet se trouve à proximité des zones :

- ZNIEFF de type II : Le Rhône – 930012343, à 900 m,
- ZNIEFF de type I : Île de Saxy – 930020207, à 900 m,
- Zone Natura 2000 (directive habitat) : Le Rhône Aval – FR9301590, à 900 m,
- ZNIEFF de type II : Montmajour / Mont de Cordes – 930012402, à 2 km.

- **Captages**

Le projet est à proximité du captage de la Crouzette. Le site ne se trouve pas dans le périmètre de protection éloigné du forage de la Crouzette.

2.3. SYNTHÈSE

Le secteur d'étude se trouve en zone UD 1-1-3 du PLUi et en zone 0 du zonage pluvial. Il est soumis à un risque inondation par ruissellement et par remontée de nappe. Le site relève de la rubrique 2.1.5.0 au titre du Code de l'Environnement. A ce titre, l'ensemble du site doit réduire l'incidence liée à l'imperméabilisation du site. Les aménagements pluviaux doivent être dimensionnés selon les prescriptions du PLUI :

- favoriser l'infiltration,
- gestion des 40 premiers mm de pluie à hauteur d'au moins 40 litres par m^2 imperméabilisé et vidange en moins de 48h (infiltration, dispositif de récupération végétalisé, dispositif de récupération prévoyant la réutilisation sur le terrain d'assiette du projet),
- gestion au-delà des 40 premiers mm de pluie sur la base volumique de 120 l/m^2 avec un débit de fuite maximum équivalent à Q5 ou 110 l/s/ha.

Un dossier au titre du Code de l'Environnement doit être réalisé. Des extraits des contraintes réglementaires sont reportés en annexe 4 « Réglementation ».

3. ANALYSE DE TERRAIN

3.1. VISITE

La visite de terrain a eu lieu le 03 août 2023.

3.2. ANALYSE CLIMATIQUE

3.2.1. Contexte local

Le site d'étude est situé sur l'arc méditerranéen soumis au **climat méditerranéen.** Ce climat est tempéré ("tempéré chaud" ou "subtropical", selon les considérations), et se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.

3.2.2. Pluviométrie locale

Le poste pluviométrique le plus proche possédant une série d'enregistrements longue à des pas de temps courts est le poste de Montpellier (34). Il se situe à 5 km du site. L'analyse statistique des données porte entre 1982 et 2018.

Les coefficients de Montana (6 min – 30 min) pour les pluies de période de retour 10 ans et 100 ans sont :

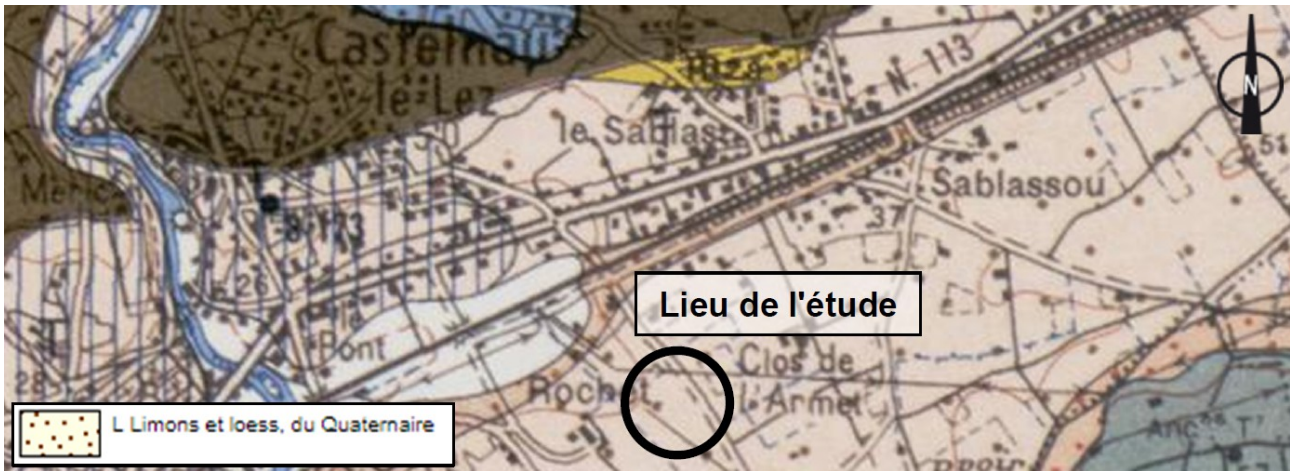
Coefficient de Montana	10 ans	100 ans
a	3.996	4.793
b	0.297	0.248

3.3. ANALYSE GÉOLOGIQUE

3.3.1. Contexte général

Le site se situe dans le contexte géologique suivant :

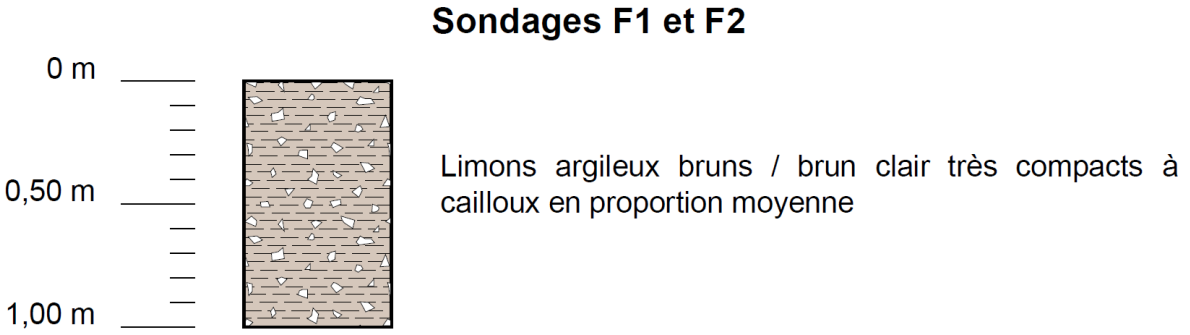
- **L : Limons et loess.** Ces formations ne sont développées largement que dans l'angle sud-est de la feuille, autour de la vallée du Lez, en aval de la cluse de Castelnau. Là, cette rivière a entaillé, au sein des sables jaunes astiens, une surface villafranchienne dont les témoins descendent depuis 56 m au bois de Doscare jusqu'à 7 m à Pérols. La surface moyenne (30 à 40 m) est empâtée, ainsi que les talus de raccordement, par des limons dont la granulométrie, tout à fait analogue « aux limons actuels du Lez.



Vue du contexte géologique – Source : BRGM

3.3.2. Contexte local

L'étude des perméabilités des sols a permis d'identifier les couches suivantes sur au moins 1 m : limons argileux bruns très compacts.



Extrait de l'étude ASH Ingénierie - 2023

3.4. ANALYSE HYDROGÉOLOGIQUE

3.4.1. Perméabilité des sols

La perméabilité des sols est d'environ $1x10^{-5}$ m/s (source étude ASH Ingénierie – 2023). Des extraits de l'étude sont reportés en annexe 3 « Documents ».

3.4.2. Niveau piézométrique

Nous n'avons pas de données sur le niveau piézométrique au droit du projet mais les valeurs des forages aux alentours indiquent une profondeur de nappe d'environ 28 m (sondage en 1965 et en 2022).

3.5. ANALYSE HYDROLOGIQUE

- Planche graphique 3
- Planche graphique 4

3.5.1. DÉCOUPAGE EN SOUS BASSINS VERSANTS

Le découpage en sous bassin versant a été réalisé en fonction du site actuel uniquement. Le site ne possède pas d'axe d'écoulement préférentiel. Le pendage général des terrains est Ouest - Nord Ouest. Le sous bassin versant amont arrivant sur le site est d'environ 9.9 ha.

	Surface (ha)
SSBV amont	9.9
SSBV unité foncière	1.85
Total	11.75

Le sous bassin versant amont est de type essentiellement agricole (Clos de l'Armet) et pour une petite partie urbaine (avenue Dassault et terrain en friche au Sud de l'avenue Dassault). Ce bassin versant intercepté est recueilli par un réseau pluvial (DN 1000 mm) positionné sous l'avenue Dassault. L'unité foncière représente une surface de 1.85 ha. Elle est drainée par un réseau pluvial propre au site.

Un plan de délimitation du sous bassin versant amont est reporté en annexe 1 « Planches graphiques » sur la planche graphique 3.

3.5.2. DÉCOUPAGE EN UNITÉS HYDROLOGIQUES

Le site étant hétérogène en terme d'occupation des sols, il a été découpé de la façon suivante :

- **UHa** : elle comprend l'extrémité Nord Est de la parcelle. Elle couvre une petite superficie de 360 m^2. L'unité hydrologique est perméable sur la totalité de sa surface. En effet, le terrain est végétalisé entretenu (gazon). Les eaux ont pour exutoire le sous-sol et le réseau sous l'avenue Dassault (via le fossé Nord Est et les deux DN 400 mm).
- **UHb** : elle comprend le reste de la parcelle. Pour des raisons de calculs intermédiaires, l'unité a été découpée en 6 parties :
  - une partie Nord (**UHb1**) du bâtiment qui ruisselle dans le caniveau béton et dans le fossé collutoire. Celle-ci est entièrement végétalisée et couvre une surface de 1 560 m^2.
  - la toiture du bâtiment (**UHb2**) qui se jette dans le fossé collutoire à deux endroits : une partie « Est » du bâtiment qui ruisselle dans un DN 300 mm → fossé collutoire ; une partie Ouest du bâtiment qui ruisselle dans un DN 500 mm → fossé collutoire. Celle-ci est entièrement imperméable et couvre une surface totale de 6 935 m^2.



Vue de la toiture actuelle

- une partie Sud du bâtiment (**UHb3**) qui ruisselle dans le caniveau béton et dans le fossé collutoire. Celle-ci est entièrement végétalisée et couvre une surface de 2 008 m^2.



Vue de l'UHb3 au Sud du bâtiment existant

- une partie Sud Ouest du bâtiment (**UHb4**) qui ruisselle dans la conduite béton (prolongement du fossé collutoire). Celle-ci est imperméable (parking et voirie) et végétalisée (espaces verts au Sud Ouest du bâtiment) et couvre une surface totale d'environ 2 150 m^2.
- une partie Ouest du bâtiment (**UHb5**) qui ruisselle dans le fossé Nord Ouest. Celle-ci est imperméable (parking et voirie) et végétalisée (espaces verts au Sud Ouest du bâtiment) et couvre une surface de 2 630 m^2.
- une partie Nord Ouest du bâtiment (**UHb6**) qui ruisselle dans les réseaux pluviaux du site (réseaux à l'angle Ouest du bâtiment). Celle-ci est imperméable (parking et voirie) et végétalisée (espaces verts au Sud Ouest du bâtiment) et couvre une surface d'environ 2 780 m^2.

Une cartographie des unités hydrologiques est disponible en annexe 1 (Planche graphique 4).

3.5.3. Calculs

L'estimation des débits spécifiques pour les unités hydrologiques a été réalisée avec la méthode rationnelle, les temps de concentration usuels et les coefficients de Montana de Montpellier (34) pour des pas de temps de 6 min à 30 min.

Pour les unités hydrologiques identifiées, les résultats sont :

	Surface (m²)	Q (2 ans)	Q (5 ans)	Q (10 ans)	Q (100 ans)
UHa	360	5 l/s	7 l/s	10 l/s	22 l/s
UHb	18 063	**72 l/s**	**185 l/s**	430 l/s	740 l/s
Total	**18 423**				

Le débit moyen Q2/Q5 est de :

Qmoyen = (72 + 185) / 2 = 128 l/s

L'imperméabilisation actuelle du site est de 11 905 m². Le débit de fuite moyen entre Q2 et Q5 est de 128 l/s.



Vue de l'imperméabilisation liée aux voiries (partie Sud Ouest du site)

3.6. ANALYSE HYDRAULIQUE

3.6.1. Présentation du réseau hydrographique

Linéaire aérien

Aucun réseau hydrographique n'est à proximité du site.

Ouvrages singuliers

Il n'y a aucun ouvrage singulier à proximité du site.

3.6.2. Présentation du réseau pluvial

Descriptif

Le réseau pluvial drainant le secteur en cas de saturation du sol sur la parcelle comprend :

- **un réseau enterré sous l'avenue Dassault**

Ce réseau reprend les eaux du Domaine agricole du Clos de l'Armet (fossé). Le réseau en DN 1000 mm est positionné sous la chaussée et reprend également les grilles de l'avenue.



Vue de l'engouffrement du fossé dans le DN 1000 mm

- **un réseau aérien le long de la rue Clément Ader**

Ce réseau reprend le fossé Ouest exutoire du site. Il comprend :

- une branche (caniveau béton) le long de la rue Ader (Est → Ouest). Ce caniveau reprend le DN 1000 mm de l'avenue Dassault.
- une branche (caniveau béton) le long de la rue Ader (Sud → Nord). Ce caniveau reprend le fossé Ouest exutoire principal du site.

Les deux branches se joignent. Le caniveau béton exutoire des deux caniveaux part vers le Nord en direction de la voie ferrée et du chemin de Verchant.



Vue de la branche Sud → Nord de la rue Clement Ader

- un réseau [**A**] du site (exutoire secondaire). Ce réseau reprend l'unité UHa. Il comprend :
  - un fossé enherbé
  - 2 x DN 400 mm
- un réseau [**B**] du site (exutoire principal). Ce réseau reprend toutes les unités UHb. Il comprend :
  - un fossé enherbé faisant le tour du site (coté Est / Coté Sud / Coté Ouest). Ce fossé est en majeure partie enherbé et aérien mais il est busé (environ 80 ml) sur la partie Sud Ouest (DN 600 mm puis DN 800 mm)
  - 2 caniveau béton de type CC2 qui reprennent les toitures et se jettent dans le fossé enherbé
  - un DN 300 mm relié à un ouvrage spécial
  - un DN 300 mm surverse de l'ouvrage spécial
  - un DN 500 mm reprenant les eaux du quai de déchargement



Fossé collutoire et caniveau Sud (type CC2)



Vue du DN 800 béton (fossé enherbé) + DN 300 mm avec clapet anti-retour (fond de radier cuve béton) + DN 300 mm (surverse de la cuve béton) + DN 500 mm (grilles parking client)

Ouvrages spéciaux



Deux ouvrages spéciaux sont présents actuellement sur le site.

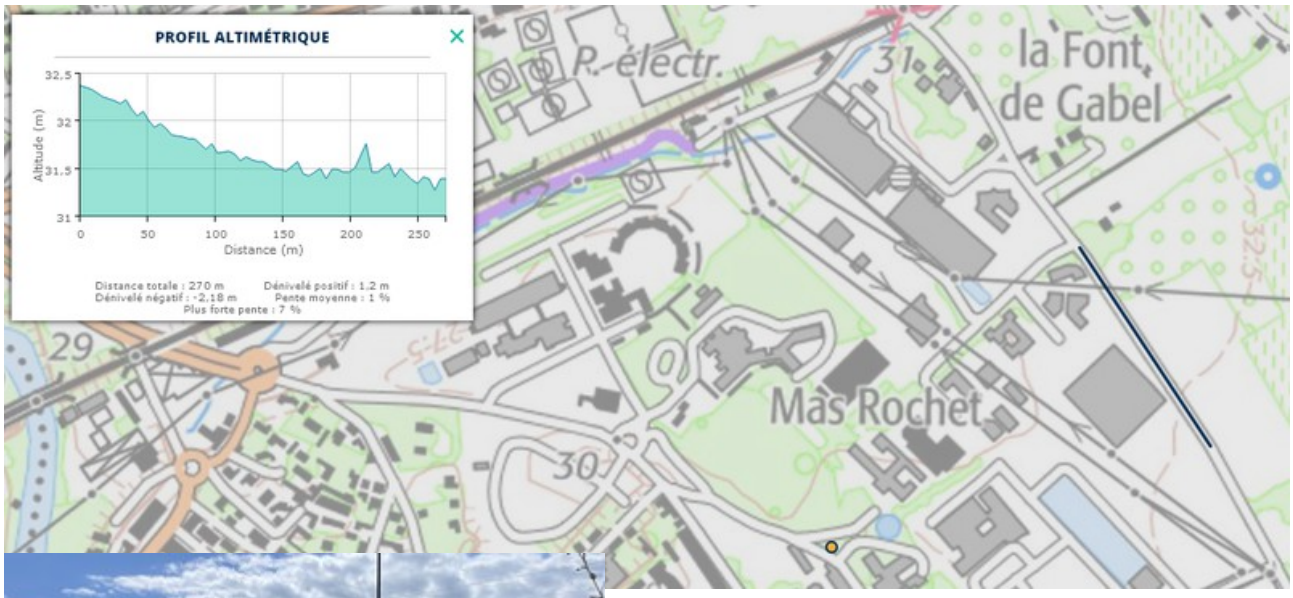
- **Rétention béton** : Il s'agit d'une cuvé béton rectangulaire (L : 2 m x l : 1 m) dont la fonction n'est pas clairement établie. Il recueille deux DN 200 mm en PEA passant autour du quai de déchargement pour recueillir la grille du parking client. La sortie de l'ouvrage est double :
  - DN 300 mm en fond d'ouvrage
  - DN 300 mm à une hauteur de +0.8 m / radier
- **Clapet anti-retour** : Un clapet anti-retour est positionné sur le DN 300 mm le plus bas

Vue de la cuve béton

3.6.3. Calculs

Le sous bassin versant amont est d'environ 9.9 ha. Il est composé essentiellement de terres agricoles. Le coefficient de ruissellement centennal retenu est de 50%. Le sous bassin versant amont est susceptible de générer un débit d'environ 1.0 m^3/s.

Au vu de la pente moyenne (1%) de la voie (Avenue Dassault), le DN 1000 mm est capable d'évacuer un débit de 0.84 m^3/s.





Au vu du positionnement d'une bordure trottoir et d'un caniveau béton sur tout le linéaire au droit du site, le débit centennal est évacué par l'avenue Dassault et son réseau.

Vue de l'avenue Dassault au droit du site

CHAPITRE III - ÉTAT PROJET

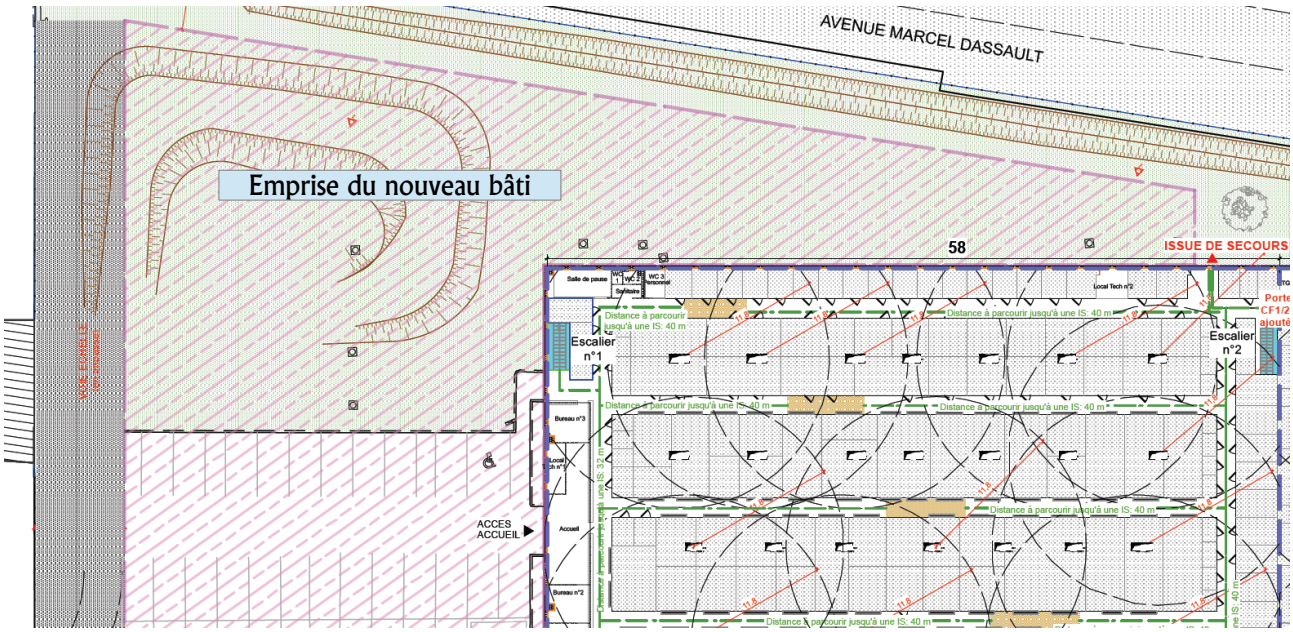
1. PROJET

1.1. DESCRIPTIF

Le projet comprend :

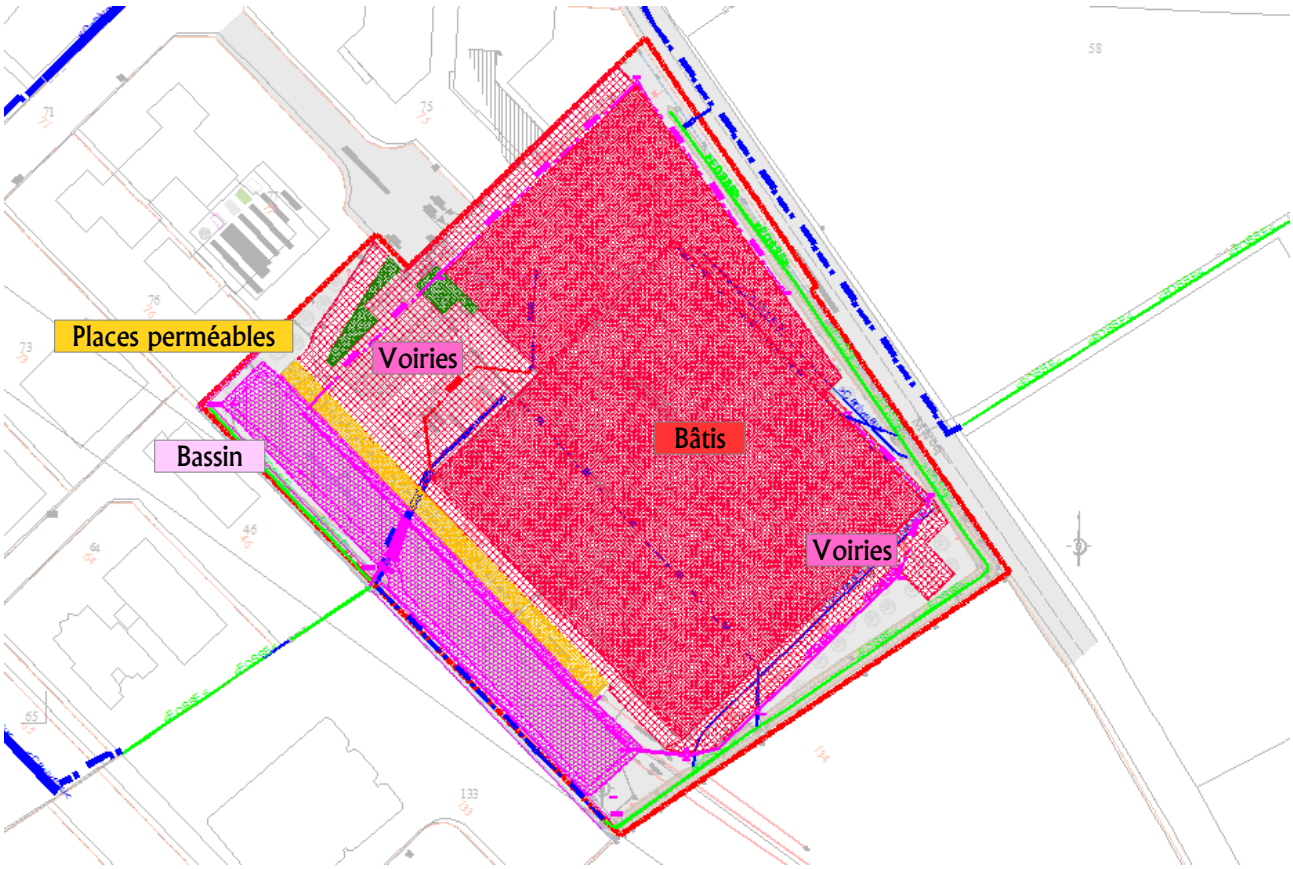
- la conservation du bâtiment existant (7 040 m²),
- la création d'un bâtiment bureaux + hangar sur 2 535 m² en partie sur le parking client existant et sur une zone enherbée du site,
  - bâtiment accolé au bâtiment existant à l'angle Nord Est de la parcelle
  - avec un double niveau de hauteur
- le réaménagement des voiries et parkings existants :
  - 3 175 m² de voiries,
  - 530 m² de parkings perméables au Sud du bâtiment principal (coefficient de 0.6)

Au global, le projet 2026 imperméabilise une surface de 12 651 + 318 m², soit un total de 12 969 m² pour l'ensemble du site.



Extrait du plan de masse du projet « 2026 »

Le plan masse projet 2026 est reporté en annexe 3 « Documents ».



Vue des surfaces imperméabilisées

1.2. ANALYSE VIS-À-VIS DE LA RÉGLEMENTATION

Vis-à-vis de la réglementation, le projet imperméabilise 13 049 m² (+1 143 m²). Les mesures de réduction des incidences sont demandées par le PLUi à la hauteur de 120 l/m². Le site relève du Code de l'Environnement. Il convient donc d'appliquer 120 l/m² demandé par la doctrine de l'Hérault (**soit 1 565 m³**) à minima ou de stocker la pluie centennale avec un débit de fuite Q5 avant projet avec une infiltration des premiers 40 mm. Le projet comme le site ne se situe pas en zone inondable au sens du PPRi de la commune. Il se situe dans une zone de ruissellement au sens de la définition des zones EXZECO.

1.3. PRINCIPES ET RÈGLES DE DIMENSIONNEMENT

Les principes et règles de dimensionnement sont au vu de la réglementation du site et de la configuration du site :

- absence de système de protection centennale du site (vis-à-vis des écoulements amont)

Les calculs sont reportés en annexe 5 « Configuration actuelle ».

- doctrine DDTM (120 l/m² ou Q100 → Q5/Q2)

- 120 l/m² = 1 565 m³ – arrondi à **1 565 m³**
- Q100 → Q5/Q2 (128 l/s) : 1 092 m³
- 40 l/m² = : 538 m³ (volume à infiltrer avant rejet)

Les calculs sont reportés en annexe 6 « Configuration future ».

- zone saturée de plus d'un mètre entre le fond des ouvrages et le niveau connu le plus haut de la nappe,
- bassin paysager,
- favorisation de l'infiltration (orifice calé à + 0.35 m / fond) favorisant une infiltration des eaux de 538 m³) sur 1 470 m² en fond de l'ouvrage Sud Ouest

2. AMÉNAGEMENTS ACCOMPAGNANT LE PROJET

- Planche graphique 5

2.1. PROTECTION DU SITE

Le fossé collutoire actuel est conservé en particulier sur la partie Nord de la parcelle. Les connexions actuelles sont dévoyées vers le nouveau réseau en direction du nouveau bassin de rétention Sud Ouest.

2.2. ASSAINISSEMENT DU PROJET

Le projet est assaini par un nouveau réseau pluvial gravitaire :

- Descente de toiture,
- Grilles,
- Conduites PVC ou PEHD en DN 300 mm minimum (jusqu'à DN 800 mm),
- Rejet en gravitaire jusqu'au bassin de rétention Sud Ouest.

2.3. MESURES PERMETTANT DE RÉDUIRE L'INCIDENCE DE L'IMPERMÉABILISATION

2.3.1. DESCRIPTIF

Les mesures permettant de réduire l'incidence de l'imperméabilisation du projet sont :

- la connexion des sorties pluviales du bâtiment principal (DN 300 mm au Nord et DN 500 mm au Sud Est) au nouveau réseau,
- un fossé au Sud Est de la voirie « pompier »,
  - HxBxG = 1.0 m x 0 m x 3 m
  - pente : 0.3 %.
- un bassin de rétention **Sud Ouest** de **1565** m³
  - Surface : 2 050 m²
  - Radier : enter 29.95 m NGF et 29.75 m NGF

- Hauteur utile : 0.90 m
- Hauteur max : 1.00 m
- Talus : 3H / 2V – Clôture du bassin
- caniveaux béton et zone étanche devant l'ouvrage de sortie pour le piégeage d'une pollution accidentelle.

- un ouvrage de sortie du bassin de rétention Sud Ouest
  - Orifice calibré **DN 270 mm** (Q2/Q5 ans soit 128 l/s)
  - Surverse caillebotis : 6 m x 6 m – calage **30.75** m NGF
  - déversement dans le fossé exutoire : (capacité 1.8 * 740 l/s = 1.32 m^3/s – débit exceptionnel via une buse PEHD en DN 800 mm – pente 0.9%)

Un détail du calcul du dimensionnement du bassin de rétention, de l'orifice et de la surverse est reporté en annexe 6 « Calculs - Aménagements ». Un détail de l'ouvrage de sortie est reporté en annexe 6 « Calculs - Aménagements ».

2.3.2. Fonctionnement

Pour des pluies inférieures à la pluie 100 ans environ, le bassin se remplit. Il se remplit entièrement (pour T=100 ans). Le bassin (Sud Ouest) s'infiltre par le fond du bassin avec un débit de 7.35 l/s (arrondi à 7 l/s pour une surface de 1 470 m^2 en fond d'ouvrage colmatée à 50% avec une perméabilité de $1x10^{-5}$ m/s). Le bassin, passé 0.35 m de hauteur, restitue au réseau pluvial passant sous fonds privés un débit régulé de 128 l/s par le DN 270 mm.

Les bassins se vidangent en :
Temps de vidange :
BR SOuest : (1 022 000 l) / (128 + 7) l/s = 7 570 s = 2.1 h. (inférieur à 48h)
BR SOuest : (538 000 l) / 7 l/s = 76 860 s = 21.3 h. (inférieur à 48h)

Pour un événement supérieur à la pluie centennale, le niveau dans le bassin dépasse la surverse. Les eaux passent via la conduite PEHD DN 800 mm dans le fossé exutoire du site.

En cas de pollution accidentelle dans le bassin de rétention, des caniveaux bétons permettent un cheminement des eaux jusqu'à l'ouvrage de sortie. L'obturateur de l'ouvrage de sortie sera actionné. La pollution sera confinée dans les bassins de rétention. La pollution piégée dans les ouvrages sera le plus rapidement possible pompé par camion hydrocureur et évacuée pour traitement dans un centre spécialisé. Un curage des surfaces polluées sera effectué.



Vue d'un exemple de caniveau béton

2.4. ENTRETIEN

Le réseau sera entretenu régulièrement. Les grilles seront nettoyées. L'ouvrage de sortie sera vérifié après les événements pluvieux intenses. Le bassin sera curé tous les 10 ans ou lorsque le niveau de sédiment dans chaque bassin atteint +0.1 m.

CHAPITRE IV - CONCLUSIONS

1. CONFIGURATION ACTUELLE

1.1. DESCRIPTION

Le site est implanté sur la commune de Castelnau le Lez au Sud de la commune (rue Ader). Le terrain est construit et largement imperméabilisé (environ 65%). Le sitre possède un réseau pluvial qui évacue les eaux soit sous le réseau collectif de la rue Dassault, soit dans le réseau de la rue Ader (Sud → Nord) via un fossé passant dans les fonds voisins.

1.2. INONDABILITÉ

Le site ne se situe pas en zone inondable au sens du PPRi. Il est identifié comme inondable par ruissellement (zone EXZECO) mais le ruissellement ne semble pas important au vu du sous bassin versant intercepté, de la nature des sols sur ce sous bassin versant et du réseau pluvial interceptant ce sous bassin versant.

2. CONFIGURATION FUTURE

2.1. PROJET

Le projet comprend :

- la conservation de 7 040 m^2 du bâtiment existant,
- la création d'un bâtiment bureaux + hangar sur 2 535 m^2 en partie sur le parking client existant et sur une zone enherbée du site,
  - bâtiment accolé au bâtiment existant à l'angle Nord Est de la parcelle
  - avec un double niveau de hauteur
- le réaménagement des voiries et parkings existants :
  - 3 255 m^2 de voiries,
  - 530 m^2 de parkings perméables au Sud du bâtiment principal (coefficient de 0.6)

Au global, le projet 2026 imperméabilise une surface de 12 731 + 318 m², soit un total de 13 049 m^2 pour l'ensemble du site.

2.2. SCHÉMA DIRECTEUR ET INCIDENCES

Les propositions d'aménagement visent à :

- écrêté les ruissellements produits par le site,
- permettre une vidange de l'ouvrage en moins de 72 h,
- respecter le volume de rétention préconisé par le PLUi de Castelnau le Lez (120 l/m² imperméabilisé) et par la doctrine de la DDTM de l'Hérault (120 l/m^2 imperméabilisé).

Les aménagements comprennent :

- la connexion des sorties pluviales du bâtiment principal (DN 300 mm au Nord et DN 500 mm au Sud Est) au nouveau réseau,
- un fossé au Sud Est de la voirie « pompier »,
- un bassin de rétention **Sud Ouest** de **1 565** m^3
- un ouvrage de sortie du bassin de rétention Sud Ouest

Le site accompagné du projet et des aménagements proposés (rétention de **1 565 m^3**, soit un ratio de plus de 120 l/m^2) permet de restituer un débit de 7.35 l/s dans le sous sol sur les 40 premiers mm de la pluie et un débit moyen maximal de 128 l/s au réseau pluvial lors d'une pluie centennale (740 l/s).

ANNEXE 1: PLANCHES GRAPHIQUES

Graphique 1: Localisation de la zone d'étude

Localisation - IGN

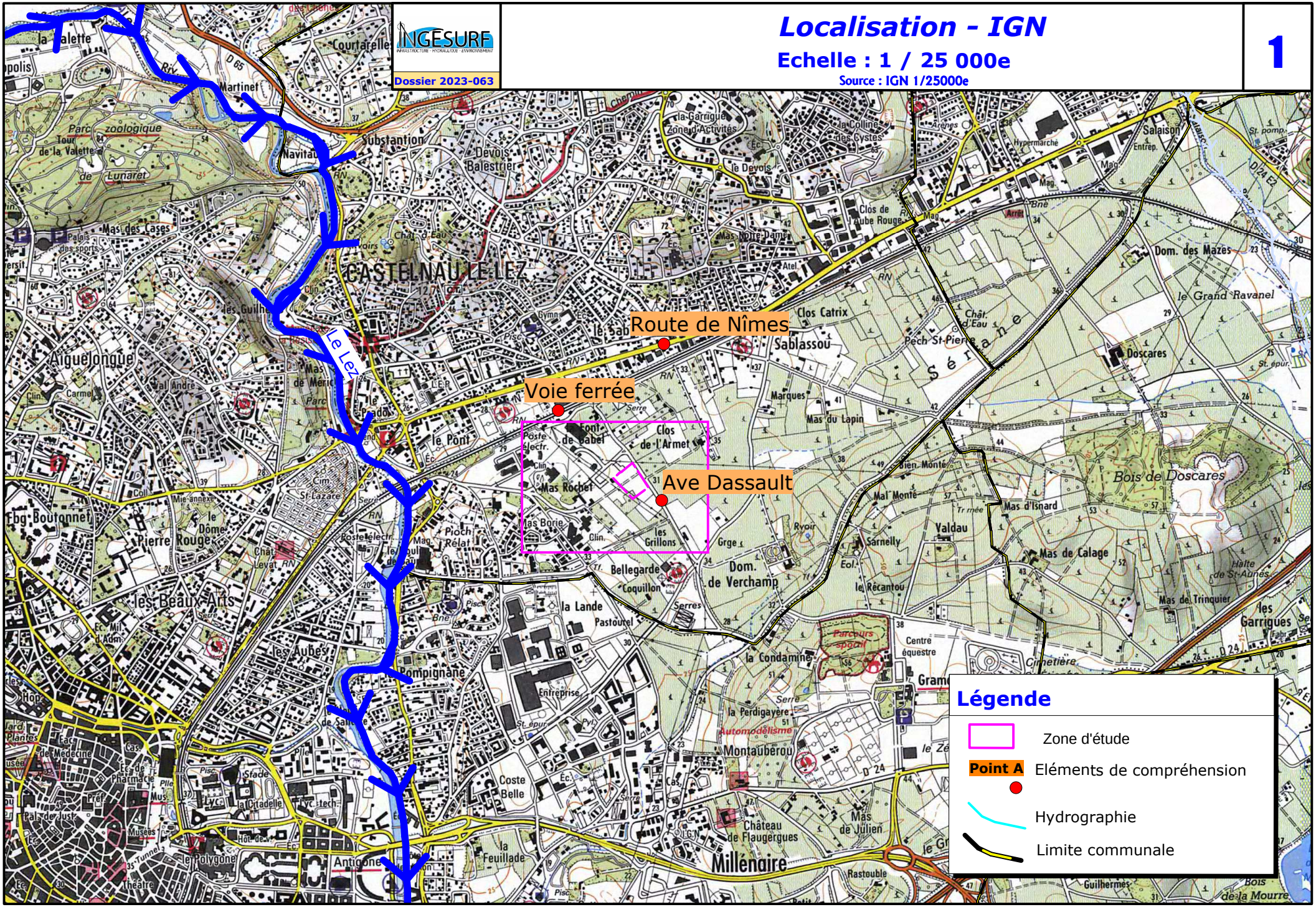
Echelle : 1 / 25 000e

Source : IGN 1/25000e

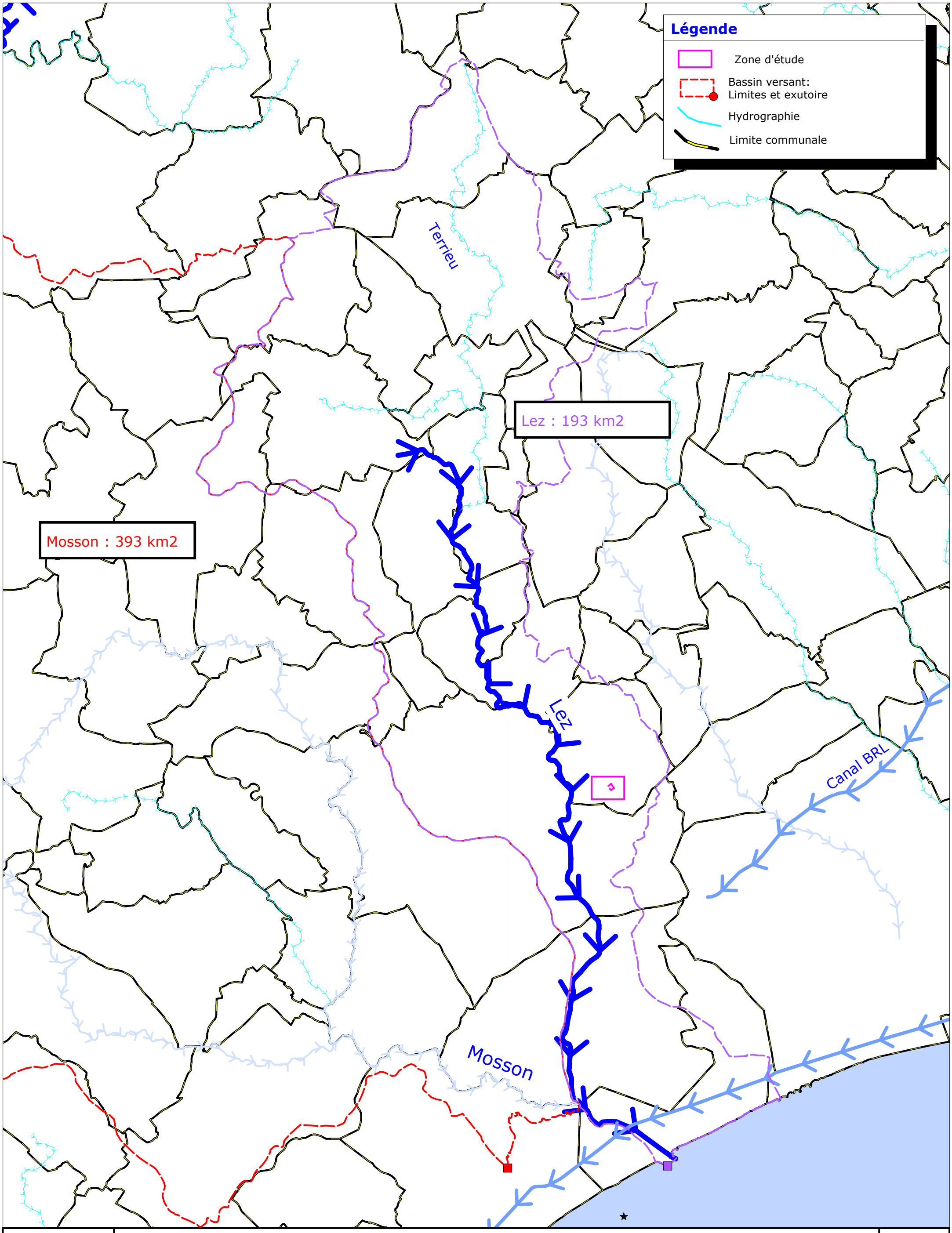
INGESURF

Dossier 2023-063

1



Graphique 2: Localisation à l'échelle des bassins versants



Localisation à l'échelle des bassins versants

Echelle : 1 / 100 000e

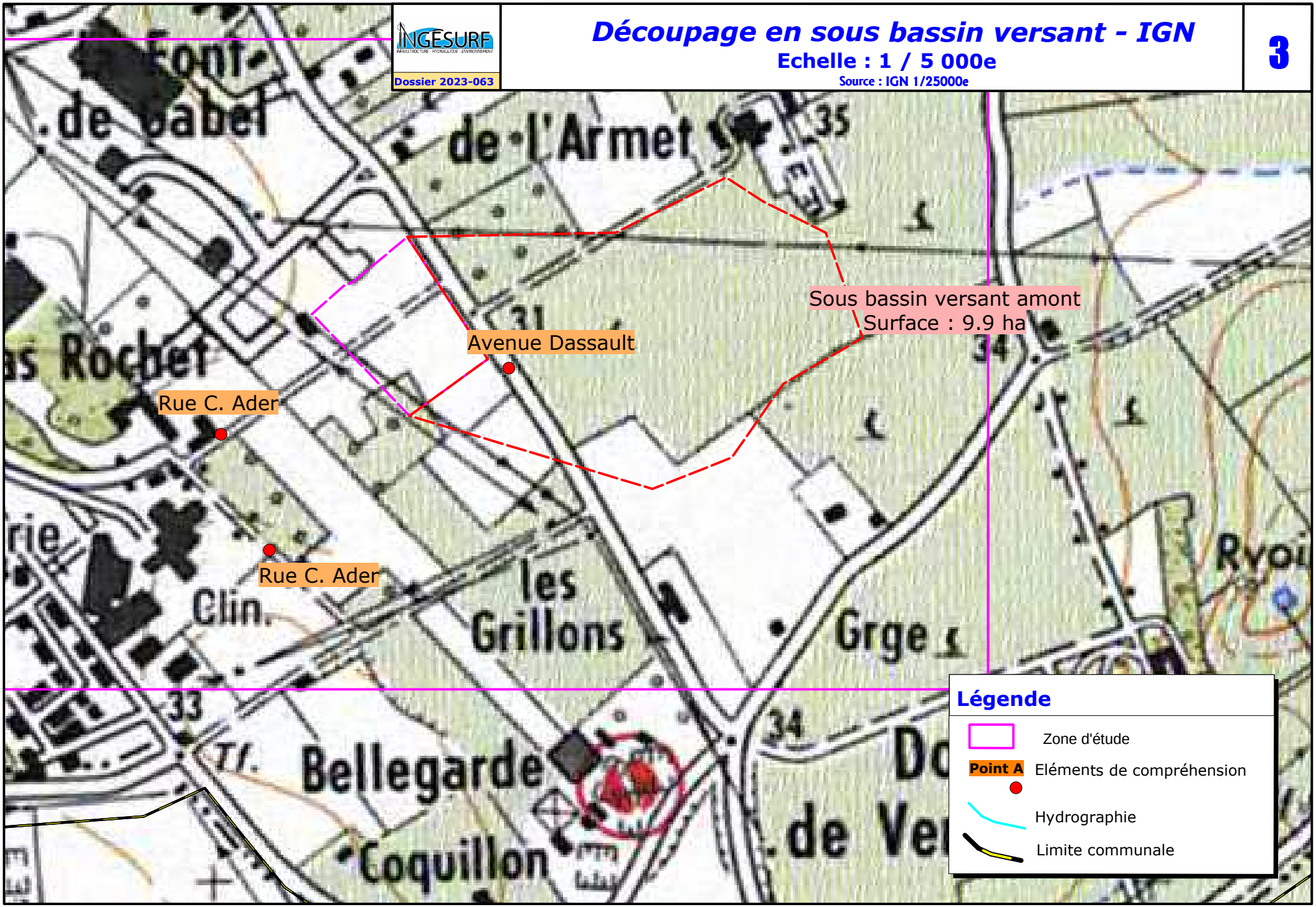
Source : IGN 1/25000e

INGESURF
INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT

Dossier 2023-063

2

Graphique 3: Découpage en sous bassin versant


INGESURF
Dossier 2023-063
Découpage en sous bassin versant - IGN
Echelle : 1 / 5 000e
Source : IGN 1/25000e
3
Sous bassin versant amont
Surface : 9.9 ha
Avenue Dassault
Rue C. Ader
Rue C. Ader
de l'Armet
Clin.
les Grillons
Grge
Bellegarde
Coquillon
Légende
Zone d'étude
Point A
Eléments de compréhension
Hydrographie
Limite communale

Graphique 4: Découpage en unités hydrologiques

COMMUNE DE CASTELNAU LE LEZ (34)

ATOUT BOX

Unités hydrologiques - Surfaces (état existant)

Légende :

- Ruissellement surfacique sur voirie
- Espace de rétention
- Réseau pluvial - conduite / - fossé / - cours d'eau
- Réseau pluvial - séparateur / - grille / - regard
- Réseau pluvial mal connu
- Ecoulements surfaciques
- Fiche "Sondages" (01)
- Fiche "enquête riverain" (Can)

Hydrologie : UHa
Surface : 360 m2
Exutoire : DN 1000 mm

Hydrologie : UHb1
Surface : 1 560 m2
Exutoire : Fossé collutoire

Hydrologie : UHb6
Surface : 2 780 m2
Exutoire : Réseaux pluviaux

Surfaces imperméables :
Parking - Voiries :
Surfaces : 4 970 m2

Hydrologie : UHb5
Surface : 2 630 m2
Exutoire : Fossé

Surfaces imperméables :
Toiture Nord :
Surfaces : 2 025 m2

Surfaces imperméables :
Toiture Sud :
Surfaces : 4 910 m2

Hydrologie : UHb3
Surface : 6 935 m2
Exutoire : Fossé collutoire

Hydrologie : UHb4
Surface : 2 150 m2
Exutoire : DN 800 mm

Hydrologie : UHb2
Surface : 2 008 m2
Exutoire : Fossé collutoire

Clément

Marcel

INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 750 ème

Pièce N°**4**

Affaire : N° 2023-063

Graphique 5: Réseau pluvial

COMMUNE DE CASTELNAU LE LEZ (34)

ATOUT BOX

Réseau pluvial (état existant)

Légende :

- Ruissellement surfacique sur voirie
- Espace de rétention
- Réseau pluvial - conduite - fossé - cours d'eau
- Réseau pluvial - séparateur - grille - regard
- Réseau pluvial mal connu
- Ecoulements surfaciques
- Fiche "Sondages" (01)
- Fiche "enquête riverain" (Can)

Réseau existant: Conduite béton DN 1000 mm

Réseau existant: Conduite béton 2 x DN 400 mm

Réseau existant: Conduite béton DN 500 mm

Réseau existant: Conduite béton DN 1000 mm

Réseau existant: Fossé collutoire enherbé Section trapézoïdale

Réseau existant: Conduite béton DN 300 mm

Réseau existant: Caniveau béton CC2

Réseau existant: Conduite béton DN 300 mm

Réseau existant: Conduite béton 2 x DN 200 mm

Réseau existant: Fossé enherbé Section trapézoïdale

Réseau existant: Conduite béton DN 500 mm

Réseau existant: Cuvé béton enterrée Haut x Base : 1.65 m x 2 m2

Réseau existant: Fossé collutoire enherbé Section trapézoïdale

Réseau existant: Conduite béton 2 x DN 300 mm

Réseau existant: Caniveau béton CC2

Réseau existant: Fossé enherbé Section trapézoïdale

Réseau existant: Caniveau béton Section trapézoïdale

Réseau existant : Conduite béton DN 800 mm

Réseau existant: Fossé collutoire enherbé Section trapézoïdale

Réseau existant: Conduite béton DN 500 mm

Réseau existant: Cadre béton Hxb : 1 m x 2.4 m

Réseau existant: Fossé enherbé Section trapézoïdale

Réseau existant : Conduite béton DN 600 mm

Réseau existant: Fossé collutoire enherbé Section trapézoïdale

INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 750 ème

Pièce N°5

Affaire : N° 2023-063

Graphique 6: Configuration future

COMMUNE DE CASTELNAU LE LEZ (34)

ATOUT BOX

Propositions d'aménagement - Schéma pluvial

Aménagement à créer:
Conduite PEHD
DN 500 mm

Aménagement à créer:
Conduite PEHD
DN 300 mm

Aménagement à créer:
Connexion toiture
DN 300 mm

Aménagement à créer:
Conduite PEHD
DN 300 mm

Aménagement à créer:
Bassin de rétention
Surface : 2 050 m2
Volume : 1 565 m3
Hauteur utile : 0.9 m
Hauteur max : 1.0 m
Talus : 3H/2V
Orifice : DN 270 mm
Surverse : Caillebotis 6 m x 6 m

Aménagement à créer:
Fossé enherbé
HxBxG : 1.0 m x 0 m x 3 m
Pente : 0.3 %

Aménagement à créer:
Connexion toiture
DN 500 mm

Aménagement à créer:
Conduite PEHD
DN 500 mm

HANGAR EXISTANT
(Self stockage sur deux niveaux)

TOITURE TERRASSE INACCESSIBLE
ETANCHEITE AUTOPROTEGEE

ACROTERE 39.30 NGF

BASSIN DE RÉTENTION

VOIRIE
3688.50m2

ACCES ACCUEIL

ISSUE DE SECOURS

VOIE ECHELLE

Légende :

- Espace de rétention à créer
- Réseau pluvial à créer
  - conduite
  - grille
  - regard
- Cheminement des eaux par surverse
- Réseau pluvial existant mal connu
- Réseau existant aérien
- Réseau existant enterré

INGÉSURF
INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT

INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 500 ème

Pièce
N°6

Affaire : N° 2023-063

ANNEXE 2: PHOTOGRAPHIES

COMMUNE DE CASTELNAU LE LEZ (34)

ATOUT BOX

Localisation des photographies

Légende :

- Ruissellement surfacique sur voirie
- Espace de rétention
- Réseau pluvial
  - conduite
  - fossé
  - cours d'eau
- Réseau pluvial
  - séparateur
  - grille
  - regard
- Réseau pluvial mal connu
- Ecoulements surfaciques
- Fiche "point clé" (01)
- Fiche "enquête riverain" (Can)

Ader

Avenue

Clément

Marcel

<Caniveau<

<FOSSE<

Ø1000

Ø800

Ø600

Ø300

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Périmètre :
Surface : 18 512 m2
Accès: Rue C.Ader

INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 1000 ème

Pièce

N°A21

Affaire : N° 2023-063



Photo N° 1 Vue de la partie de la parcelle préemptée pour le projet



Photo N° 2 Vue de l'exutoire 1 du site (2xDN 400 mm)



Photo N° 3 Vue du fossé collutoire – Partie Nord



Photo N° 4 Vue du fossé collutoire – Partie Sud



Photo N° 5 Vue de l'arrivée du réseau de toiture dans le fossé – Partie Sud



Photo N° 6 Vue des arrivées avant la sortie du site (exutoire 2)



Photo N° 7 Vue du fossé exutoire (exutoire 2)



Photo N° 8 Vue du quai de chargement



Photo N° 9 Vue du toit



Photo N° 10 Vue du réseau aval du site – Cadre sous la Rue C.Ader



Photo N° 11 Vue du réseau aval du site – Fossé béton trapézoïdal le long de la Rue C.Ader

ANNEXE 3: DOCUMENTS

1. Étude ASH Ingénierie - 2023

III – RÉSULTATS DES TESTS DE PERMÉABILITÉ

Quatre tests de percolation, dont les résultats sont reportés dans le tableau suivant, ont été réalisés selon la méthode de Matsuo au sein des sondages précités.

	P1	**P2**	**P3**	**P4**
Sondage	F1	F2	F3	F4
Profondeur de l'essai (m/TN)	- 1,00	- 1,00	- 0,80	- 0,80
Coefficient de perméabilité (mm/h ou L/m²/h)	**26**	**34**	**56**	**49**
Coefficient de perméabilité (m/s)	**7,22E-06**	**9,44E-06**	**1,56E-05**	**1,36E-05**

* * *

Nous restons à la disposition des responsables du projet pour tous renseignements complémentaires.

Nîmes, le 10 aout 2023

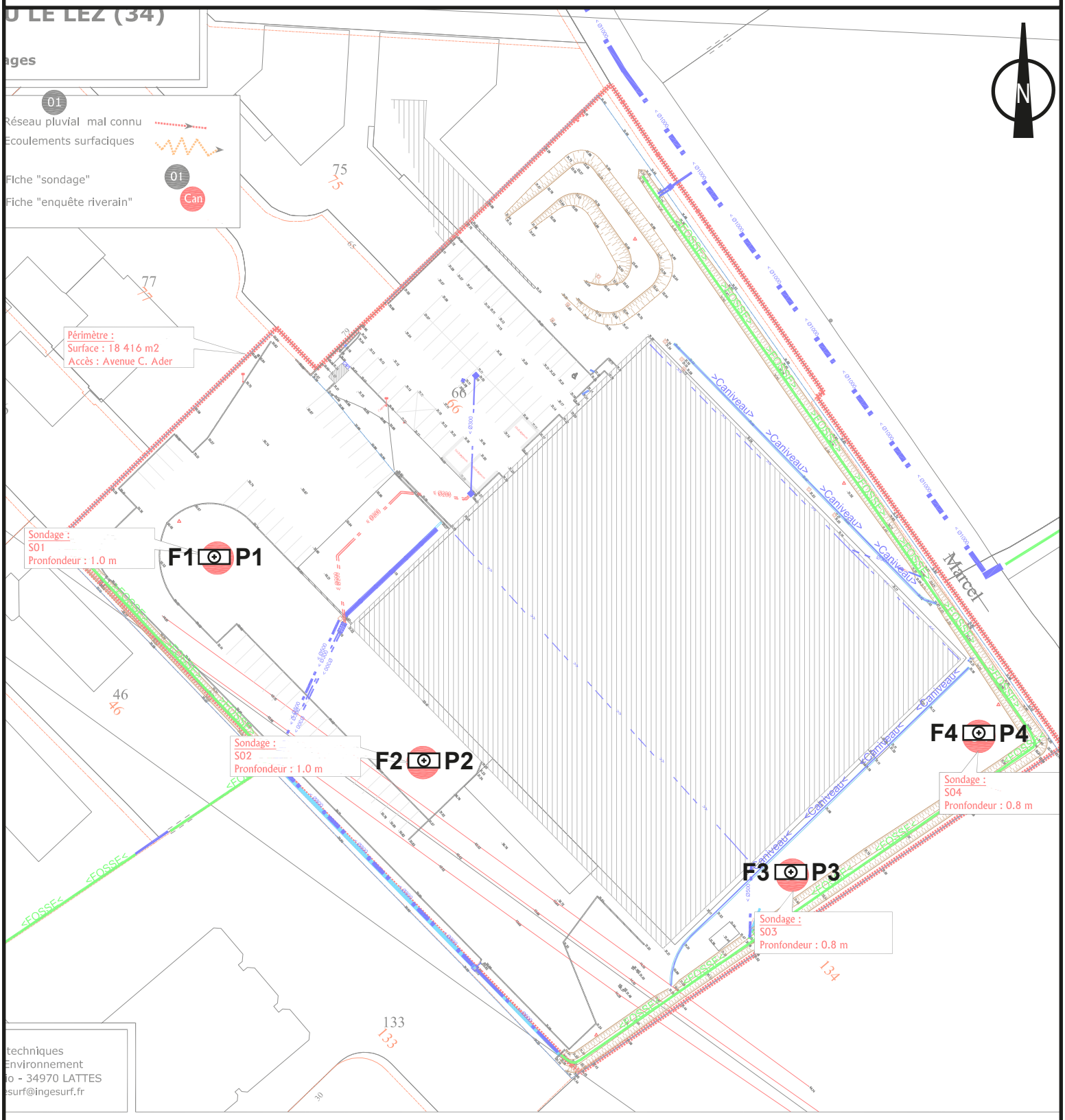
C. AVINENS
Technicien supérieur

V. GRZEGRZULKA
Gérant - Ingénieur hydrogéologue

L. DERVELOIS
Technicien supérieur

PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES

2

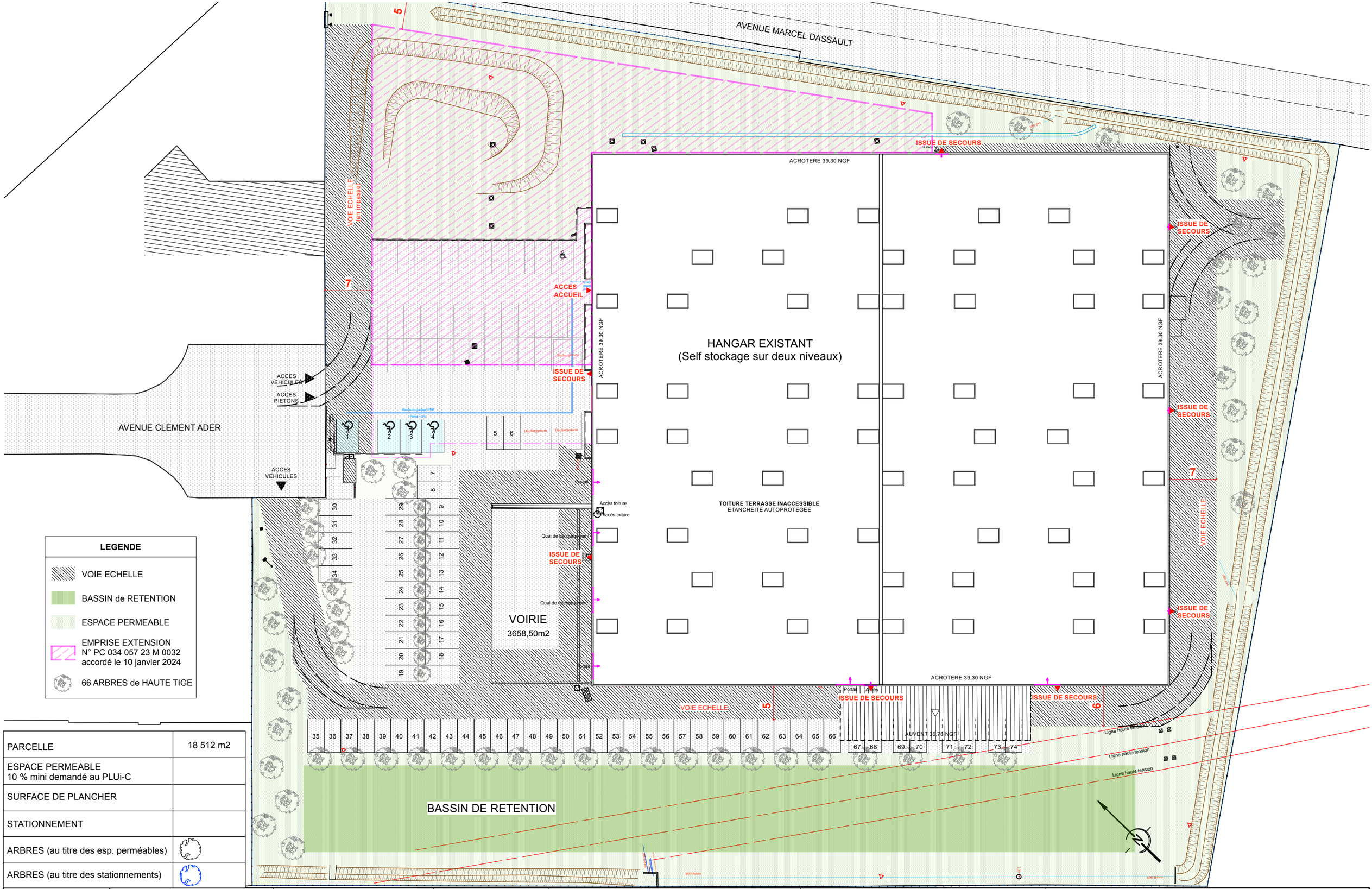


EXTRAIT DU PLAN DE LOCALISATION DES SONDAGES AU 1/1000 (source : INGESURF)

F Fouille de reconnaissance

P Test de perméabilité

2. PROJET



LEGENDE

- VOIE ECHELLE
- BASSIN de RETENTION
- ESPACE PERMEABLE
- EMPRISE EXTENSION N° PC 034 057 23 M 0032 accordé le 10 janvier 2024
- 66 ARBRES de HAUTE TIGE

PARCELLE	18 512 m2
ESPACE PERMEABLE 10 % mini demandé au PLUi-C	
SURFACE DE PLANCHER	
STATIONNEMENT	
ARBRES (au titre des esp. perméables)	
ARBRES (au titre des stationnements)	

ARCHI SAUVAGE

MOE - Architecte :
ARCHI SAUVAGE
121 av de Lodève, 34070 Montpellier
06 71 72 46 59- 06 76 12 25 94
matthieu.meurice@archisauvage.fr
sonia.turcant@archisauvage.fr

MO :
ATOUT BOX
55 avenue Clément Ader,
34170 Castelnau-le-lez

AMO :
THEOP
21 av Thiers,
6000 Nice

Assistance Sécurité Incendie :
SEPI
668 rue du Pont de Laverune,
34070 Montpellier
sepi.expertise@gmail.com

ADRESSE DU PROJET
79 Avenue clément ader, 34170 Castelnau le lez

CREATION D'UN VOLUME SUPPLEMENTAIRE DANS UN BATIMENT DE SELF STOCKAGE

PLAN DE MASSE EXISTANT

Phase : PC | Ind: C
Date : 31/03/2026 | Echelle : 1:100
Fichier : 23-06-ATOUT BOX-CASTELNAU-Ind d.vwx

PC 02b

ANNEXE 4: RÉGLEMENTATION

1. SDAGE RM

IND0601	"Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des ""sites et sols pollués"" (essentiellement liées aux sites industriels)"	BE				SUB		
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur					SUB		
Prélèvements d'eau								
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture	BE						
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	BE						
RES0701	Mettre en place une ressource de substitution	BE						
RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource	BE						
Altération du régime hydrologique								
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture	BE						
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	BE						
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation	BE						
RES0801	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau	BE						
RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource	BE						
Altération de la morphologie								
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	BE						
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes	BE						
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	BE						
Altération de la continuité écologique								
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	BE						

Lez Mosson Etangs Palavasiens - CO_17_09

Pression dont l'impact est à réduire significativement		Objectifs environnementaux visés						
Pollutions par les nutriments urbains et industriels								
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	BE						
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE						
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE			ZPN			
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	BE						
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	BE						
Pollutions par les pesticides								
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	BE				SUB		
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	BE				SUB		
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)								
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	BE			ZPN	SUB		
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	BE				SUB		
Prélèvements d'eau								
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture	BE						
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	BE						
RES0701	Mettre en place une ressource de substitution	BE						
RES0801	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau	BE						
RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource	BE						
Altération du régime hydrologique								
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture	BE						
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	BE						
RES0801	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau	BE						
RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource	BE						
Altération de la morphologie								
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	BE						

MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes	BE
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	BE
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	BE
Altération de la continuité écologique		
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	BE
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	BE
Pollutions par les nutriments urbains, industriels et canaux		
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	BE ZPN
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif	BE ZPN
Pollutions diffuses par les nutriments (ruissellement agricole et urbain, stock sédimentaire)		
MIA0502	Mettre en oeuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)	BE ZPN
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	BE ZPN
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	BE ZPN
Altération de l'hydromorphologie		
MIA0502	Mettre en oeuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)	BE ZPN
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	BE ZPN
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	BE ZPN

Libron - CO_17_10

Pression dont l'impact est à réduire significativement		Objectifs environnementaux visés
Pollutions par les nutriments urbains et industriels		
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE
Pollutions par les pesticides		
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	BE SUB
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	BE SUB
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles	BE SUB
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)		
IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)	BE SUB
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	BE SUB
Altération de la morphologie		
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	BE
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes	BE
Altération de la continuité écologique		
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes	BE

Littoral cordon lagunaire - CO_17_93

Pression dont l'impact est à réduire significativement		Objectifs environnementaux visés
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)		
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques	SUB DSF
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	SUB DSF
Altération par les activités maritimes		
MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel	BE DSF

2. PGRI RM

PGRI 2022-2027

Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) du Vistre



Source :
IGN Protocole IGN/MEDDTL,
DREAL Auvergne - Rhône-Alpes
Réalisation : DREAL ARA-CIDDAE- Pôle SIG - 29 juin 2020

2 - Synthèse des objectifs de la stratégie locale

GRAND OBJECTIF 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

1.1 **Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire**

1.1.1 Engager une amélioration de la connaissance cartographique des TRI pour les 3 fréquences d'aléas proposés par la directive inondation

1.2. **Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations**

1.2.1 Poursuivre la prise en compte du risque dans l'élaboration des futurs documents d'urbanisme (SCOT Sud Gard en cours de révision et PLU)
1.2.2 Veiller à ce que les PAPI mettent en œuvre des actions de prise en compte des risques d'inondation dans l'urbanisme

GRAND OBJECTIF 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

2.1 **Préserver les capacités d'écoulement, les reconquérir, voire de les recréer dans les domaines des coteaux et des fonds de vallées du Vistre et du Rhôny, en zone densément habitée et en zone d'habitat diffus et agricole**

2.2 **Assurer la pérennité des ouvrages de protection par l'entretien, la gestion en toute circonstance et l'intervention en crue sur les ouvrages de protection (digues notamment)**

2.3 **Améliorer la connaissance et clarifier le statut juridique et administratif des ouvrages de protection**

GRAND OBJECTIF 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés

3.1 **Agir sur la surveillance et l'alerte dans les domaines des coteaux en zone densément habitée, ainsi que dans les vallées du Vistre et du Rhôny et en basse vallée, dans les zones densément habitées et d'habitat diffus et agricole**

3.2 **Préparer la gestion de crise[1] dans les domaines des coteaux en zone densément habitée, ainsi que dans les vallées du Vistre et du Rhôny et en basse vallée, dans les zones densément habitées et d'habitat diffus et agricole**

3.2.1 Veiller à ce que les documents d'information des populations et d'organisation de la période de crise (DICRIM, PCS) soient mis à jour, diffusés et maintenus actifs

3.2.2 Rechercher un retour à la normale des territoires par le rétablissement et la continuité de service des réseaux que ce soit d'énergie, de voirie et d'adduction d'eau potable, ainsi que d'assainissement et de communication

3.3 **Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information**

1 Sous objectif commun aux SLGRI du TRI de Montpellier–Lunel–Mauguio–Palavas et du TRI de Nîmes

GRAND OBJECTIF 4 : Organiser les acteurs et les compétences[2]

4.1 **Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques**[3]

4.1.1 Mieux intégrer la gestion des risques inondation et la gestion des milieux aquatiques, à la politique d'aménagement du territoire

4.2 **Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation**

4.3 **Accompagner la mise en place de la compétence GEMAPI**

4.3.1 Mobiliser les acteurs du territoire en vue de stabiliser une organisation institutionnelle dans le cadre de la mise en place de la compétence GEMAPI, en conduisant une réflexion sur la gouvernance du risque inondation sur le territoire de la stratégie locales pour aboutir à un scénario de gouvernance partagée
4.3.2 Conforter la gestion de l'eau et des risques à l'échelle d'un territoire hydrographiquement logique

GRAND OBJECTIF 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

5.1. **Développer la connaissance sur les risques d'inondation**[3]

5.2 **Veiller à construire et partager la connaissance des risques d'inondation et de la vulnérabilité du territoire actuel et futur, entre les différentes parties prenantes**

La mise en œuvre opérationnelle de la stratégie locale du Vistre sera assurée par le programme d'actions de prévention des inondations du Vistre (PAPI 3 Vistre dès 2022).

2 A court terme dans le nouveau contexte gemapien, il s'agit de conforter la répartition des compétences sur tout le territoire tout en veillant à assurer leur mise en œuvre et leur cohérence à la bonne échelle géographique.
3 Sous objectif commun aux SLGRI du TRI de Montpellier–Lunel–Mauguio–Palavas et du TRI de Nîmes

3. SAGE Lez Mosson Étangs

Règlement du SAGE
ARTICLE 1 : PROTÉGER LES ZONES HUMIDES

FONDEMENT DE LA RÈGLE

L'urbanisation peut constituer un facteur de pression important sur la préservation des zones humides du bassin versant. En moyenne, ce sont 80 ha qui sont urbanisés chaque année.
La forte dynamique actuelle du développement du territoire et les perspectives mettent en évidence une augmentation constante de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols.
Dans ce contexte, la CLE du SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens souhaite préserver les zones humides du bassin versant.
Un inventaire des zones humides* a été réalisé en 2010 afin d'améliorer la connaissance de ces zones, notamment en produisant une cartographie de localisation de ces milieux (cf. carte n°4 : Localisation des zones humides). 225 zones humides* ont ainsi été recensées, couvrant une superficie totale de 2 095,38 ha.

FONDEMENT JURIDIQUE

Rubrique 2°b) de l'article R.212-47 du Code de l'environnement

Règle particulière d'utilisation de la ressource en eau applicable aux installations, ouvrages travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L.511-1 de ce même Code

RÉFÉRENCES AU PAGD

Objectif général A

Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes pour garantir le maintien de la biodiversité et la qualité de l'eau

Disposition A.1-1

Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau et lagunes), l'espace minimum de bon fonctionnement des cours d'eau et les zones humides lors de l'élaboration des plans et projets d'aménagement

ÉNONCÉ DE LA RÈGLE

Aucune nouvelle autorisation/ déclaration au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE), ainsi qu'aucune nouvelle autorisation / demandes d'enregistrement / déclaration ICPE délivrée au titre de l'article L. 511-1 du Code de l'environnement n'est délivrée/ acceptée dès lors qu'elle entraîne l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai de zones humides ou de marais sur des surfaces supérieures à 0,1 hectare (cf. carte n°4 : Localisation des zones humides).

Cette règle ne s'applique pas :

- aux projets ayant fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique et aux projets d'intérêt général si leur emplacement ailleurs que sur ces milieux est impossible ;
- aux travaux d'entretien courant et de réparation des ouvrages existants;
- aux aménagements de protection contre les inondations des lieux densément peuplés ;
- aux installations liées aux systèmes d'assainissement.

Dans le cadre de ces exceptions, le document d'incidences du dossier d'autorisationou de déclaration doit comporter un argumentaire renforcé sur les volets eaux/milieux aquatiques afin d'évaluer les impacts du projet sur la fonctionnalité de(s) la zone(s) humide(s) impactée(s).

Le dossier doit également prévoir toutes les mesures qui seront prises pour atténuer les effets négatifs (cf. disposition A.1-1 du PAGD et la doctrine « éviter, réduire, compenser »), ainsi que les mesures compensatoires qui seront mises en œuvre par le déclarant ou le pétitionnaire (cf. dispositions A.1-3 et A.1-4 du PAGD).

ARTICLE 2 : PROTÉGER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUE PRIORITAIRES DU SAGE

FONDEMENT DE LA RÈGLE

Les zones d'expansion de crue* constituent des zones de débordement des cours d'eau dans le lit majeur et assurent ainsi un stockage momentané des eaux, écrêtant la crue en étalant sa durée d'écoulement. Ce stockage limite le risque d'inondation par dissipation de la puissance de l'eau.
Ces zones participent également au bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides (maintien des écosystèmes et de leur capacité auto-épuratoire, stockage des matières en suspension) et jouent ainsi un rôle dans la qualité de l'eau.
Deux études ont été réalisées sur le territoire pour identifier les zones d'expansion de crue prioritaires du SAGE* sur le bassin versant (cf. carte n°12 : Localisation des zones d'expansion de crue prioritaires du SAGE à préserver) : une étude sur les zones potentielles de ralentissement dynamique sur le bassin versant du Lez, réalisée sous maîtrise d'ouvrage de l'EPTB en 2012, et une étude sur le fonctionnement hydraulique du bassin versant de la Mosson en crue, réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la CAM en 2012.

FONDEMENT JURIDIQUE

Rubrique 2°b) de l'article R.212-47 du Code de l'environnement

Règle particulière d'utilisation de la ressource en eau applicable aux installations, ouvrages travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L.511-1 de ce même Code

RÉFÉRENCES AU PAGD

Objectifs généraux B et D

B. Concilier la gestion des risques d'inondation avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et humides

D. Reconquérir et préserver la qualité des eaux en prévenant la dégradation des milieux aquatiques

Dispositions du PAGD rattachées : B.2-2 et D.4-1

B.2-2 Préserver les zones d'expansion de crue prioritaires du SAGE dans les projets d'aménagement et améliorer la connaissance de ces espaces

D.4-1 Aménager durablement le territoire en préservant la qualité de l'eau dans les plans et projets d'aménagement

ÉNONCÉ DE LA RÈGLE

Aucune nouvelle autorisation/déclaration au titre de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE), ainsi qu'aucune nouvelle autorisation / demandes d'enregistrement / déclaration ICPE délivrée au titre de l'article L. 511-1 du Code de l'environnement n'est délivrée/ acceptée dès lors que le projet se situe dans une zone d'expansion de crue (cf. carte n°12 : Localisation des zones d'expansion de crue prioritaires du SAGE à préserver).

Cette règle ne s'applique pas :

- aux projets ayant fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique et aux projets d'intérêt général si leur emplacement ailleurs que sur ces milieux est impossible ;
- aux travaux d'entretien courant et de réparation des ouvrages existants;
- aux aménagements de protection contre les inondations des lieux densément peuplés. L'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et d'infrastructures devra être montrée ;
- aux projets qui respectent le libre écoulement des eaux et la bonne fonctionnalité des zones d'expansion de crues.

Dans le cadre de ces exceptions, le document d'incidences du dossier d'autorisation ou de déclaration doit démontrer l'impossibilité technique et/ou socio-économique du déplacement du projet.

Le dossier doit également prévoir toutes les mesures qui seront prises pour atténuer les effets négatifs (cf. dispositions A.1-1, A.1-2, A.1-3 et A.1-4 du PAGD et la doctrine « éviter, réduire, compenser »), ainsi que les mesures compensatoires qui seront mises en œuvre par le déclarant ou le pétitionnaire (cf. disposition B.2-4 du PAGD).

4. PPRI



Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault

P. P. R.

Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondations de la Vallée du LEZ

Commune de : CASTELNAU le LEZ

3 - PLAN DE ZONAGE - 1/5000°

ZONE ROUGE R

ZONE BLEUE Bu

ZONE BLEUE Bn

oooooooo LIMITE DE L'ETUDE

Modification	6 janvier 2014	du 26 mai au 25 juin 2014	2 septembre 2014
Procédure	**Prescription**	Mise à disposition du public	**Approbation**

Direction départementale des Territoires et de la Mer
Service Eau Risques et Nature
Unité Prévention des Risques Naturels et Technologique

5. PLUi

14.4.3.3 - Déversements interdits

Le rejet au réseau d'assainissement d'eaux souterraines qui ne génèrent pas des effluents domestiques (eaux d'exhaure) est interdit, y compris lorsque ces eaux sont utilisées dans une installation de traitement thermique ou de climatisation, sauf autorisation spécifique du service d'assainissement. Ne sont pas non plus autorisés les rejets aux réseaux d'eaux usées des eaux de vidange telles que les eaux de vidange de piscine ni des eaux de pluie sauf en cas de réseau unitaire.

14.4.4 - Dans les zones A et N

14.4.4.1– Eaux usées domestiques et assimilées domestiques

Dans ces secteurs, toutes les constructions ou installations nouvelles sont raccordées au réseau public d'assainissement quand elles ont accès à ce réseau soit directement, soit par l'intermédiaire de servitudes.

En l'absence de réseau, un dispositif d'assainissement individuel conforme aux règles techniques en vigueur peut être admis, en tenant compte de la nature et des caractéristiques du sol et du sous-sol du terrain d'assiette de la construction. Si la nature du sol est incompatible à l'assainissement non collectif, aucun nouveau dispositif d'assainissement individuel ne sera admis. La proposition technique devra se conformer aux règlementations nationales et locales en vigueur et fera l'objet d'une validation du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

14.4.4.2 - Déversements interdits

Le rejet au réseau d'assainissement d'eaux souterraines qui ne génèrent pas des effluents domestiques (eaux d'exhaure) est interdit, y compris lorsque ces eaux sont utilisées dans une installation de traitement thermique ou de climatisation, sauf autorisation spécifique du service d'assainissement. Ne sont pas non plus autorisés les rejets aux réseaux d'eaux usées des eaux de vidange telles que les eaux de vidange de piscine ni des eaux de pluie sauf en cas de réseau unitaire.

14.5 - Eaux pluviales

14.5.1 - Gestion des 40 premiers mm de pluie

Tout projet (travaux, construction, aménagements) générant une imperméabilisation des sols d'une superficie de plus de 40 m² doit prévoir une gestion des eaux pluviales sur sa propre unité foncière ou à l'échelle des zones d'aménagement concerté, permis de construire valant division, permis d'aménager et déclaration préalable pour division de terrain à hauteur d'au moins 40 litres par m² qu'il imperméabilise (y compris si cette surface était initialement imperméable). Cette gestion doit s'opérer par tout ou partie :

- par une infiltration sur des sols perméables, constitués de pleine terre ou d'un matériau drainant,
- par un dispositif de récupération végétalisé,
- par un dispositif de récupération prévoyant la réutilisation sur le terrain d'assiette du projet.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales par infiltration seront à privilégier et devront être vidangés en 48h. Des dérogations sont possibles, sous réserve d'une demande justifiée et argumentée, pour tout projet :

- se situant dans des périmètres où l'infiltration serait interdite du fait de dispositions réglementaires particulières notamment liées aux Servitudes d'Utilité Publique (SUP) ;
- ayant étudié toutes les possibilités de gestion à la parcelle, mais dont les contraintes du sol empêchent la vidange en moins de 48h.

A titre informatif, il est possible de se référer au zonage pluvial annexé au PLUi pour les modalités de mise en œuvre de cette règle.

14.5.2 - Gestion des pluies au-delà des 40 premiers mm

Tout projet (travaux, construction, aménagements) générant une imperméabilisation des sols (y compris si cette imperméabilisation est issue d'une démolition préalable) d'une superficie de plus de 40 m² et situé sur une unité foncière d'une superficie de plus de 300 m² doit prévoir un dispositif de compensation par rétention des eaux pluviales sur sa propre unité foncière ou à l'échelle de l'opération d'ensemble. En fonction des zones définies dans le zonage pluvial annexé au PLUi, ce dispositif s'applique de la manière suivante :

- *En dehors des zones 1, 2 et 3 du zonage pluvial* : 120 litres par m² qu'il imperméabilise avec un débit de fuite maximal équivalent à un évènement pluvieux quinquennal (Q5) de 110 litres par seconde et par hectare de surface collectée par le dispositif de compensation ;
- *Au sein de la zone 1 du zonage pluvial* : 150 litres par m² qu'il imperméabilise avec un débit de fuite maximal équivalent à un évènement pluvieux quinquennal (Q5) de 110 litres par seconde et par hectare de surface collectée par le dispositif de compensation ;
- *Au sein de la zone 2 du zonage pluvial* : 190 litres par m² qu'il imperméabilise avec un débit de fuite maximal équivalent à un évènement pluvieux biennal (Q2) de 70 litres par seconde et par hectare de surface collectée par le dispositif de compensation ;
- *Au sein de la zone 3 du zonage pluvial* : 240 litres par m² qu'il imperméabilise avec un débit de fuite maximal équivalent à un évènement pluvieux biennal (Q2) de 70 litres par seconde et par hectare de surface collectée par le dispositif de compensation.

Lorsque l'unité foncière est concernée par plusieurs zones du zonage pluvial, le calcul du volume de rétention et du débit de fuite se fait au prorata de la surface imperméabilisée dans chacune de ces zones.

Ces dispositions se cumulent avec celle relative à la gestion des 40 premiers mm de pluies décrite ci-avant.

14.5.3 - Gestion des eaux d'exhaure

Les rejets d'eaux d'exhaure correspondent aux rejets de drainage et/ou de pompage des eaux souterraines et des eaux de pluie qui peuvent s'accumuler dans les sols ou des eaux qui s'infiltreraient dans les sous-sols de bâtiments.

Les rejets d'eaux d'exhaure permanents (pérennes dans le temps, continus ou discontinus) sont strictement interdits sauf dérogation écrite de la part du gestionnaire de réseau (si rejet dans un réseau) ou de voirie (si rejet en surface sur espace public).

DISPOSITIONS RELATIVES AUX INFRASTRUCTURES, RESEAUX ET COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES (ARTICLE 15)

Infrastructures ferroviaires

Les dispositions des articles 3 à 14 du présent règlement ne sont pas applicables aux constructions et ouvrages d'infrastructures ferroviaires, en particulier ceux nécessaires au projet Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan (LNMP), ainsi que les outillages, équipements et installations techniques directement liés au fonctionnement, à l'exploitation, à la maintenance ou au maintien de la sécurité de la circulation ferroviaire et les affouillements / exhaussements nécessaires.

Réseau de transport public d'électricité

Les dispositions des articles 3 à 14 du présent règlement ne sont pas applicables aux ouvrages et constructions nécessaires au fonctionnement du réseau de transport public d'électricité.

6. PORTER À CONNAISSANCE

INGESURF

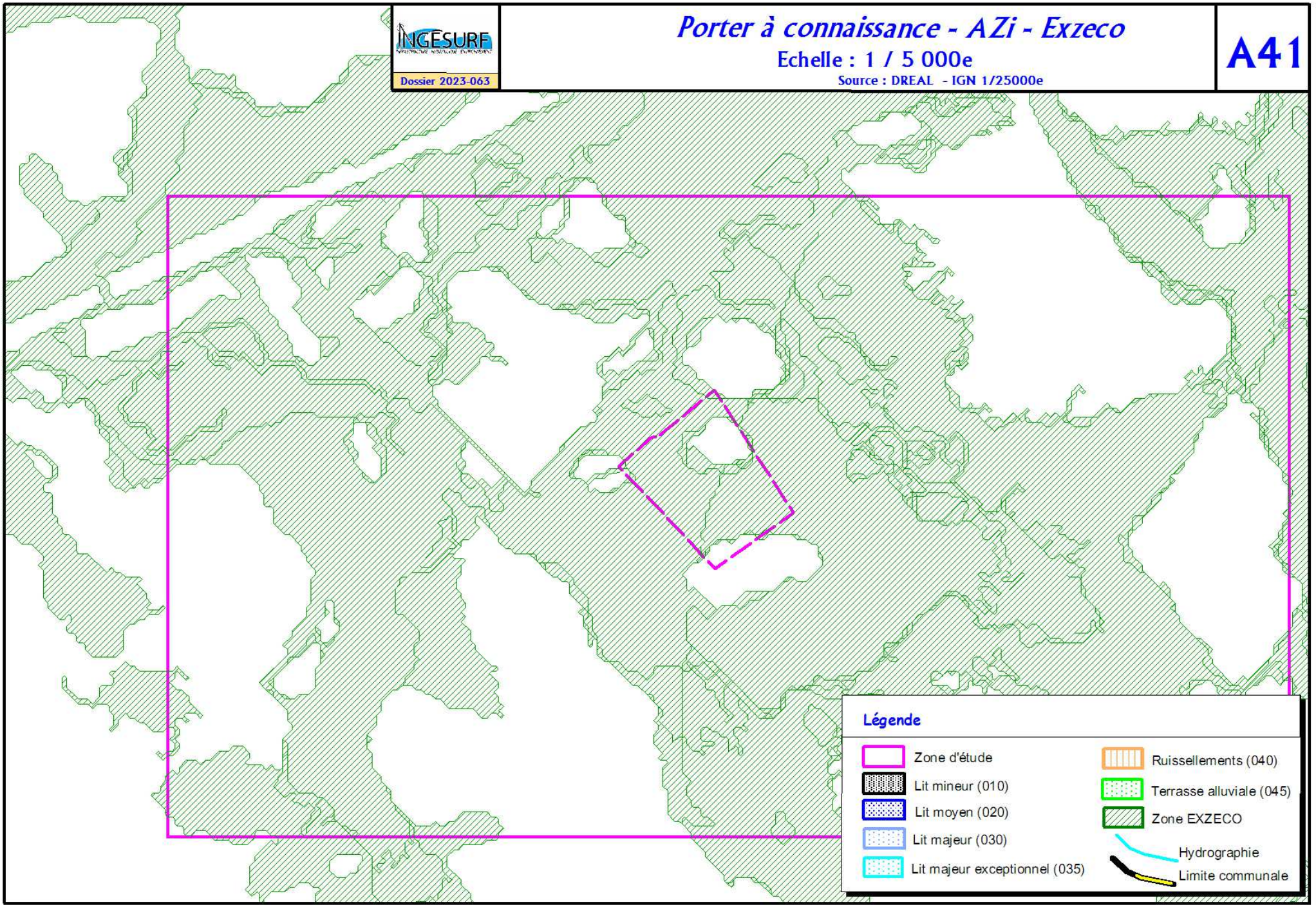
Dossier 2023-063

Porter à connaissance - AZi - Exzeco

Echelle : 1 / 5 000e

Source : DREAL - IGN 1/25000e

A41



Carte des cours d'eau - Police de l'eau - DDTM 13

ANNEXE 5: CONFIGURATION ACTUELLE

1. Calculs hydrologiques

Poste	Montpellier (34)
Durée	1982-2016

1982-2016	6 à 30' a	6 à 30' b	1 à 3h a	1 à 3h b	6 à 24h a	6 à 24h b
2 ans	3,081	0,356	9,646	0,677	14,658	0,769
5 ans	3,623	0,315	12,164	0,645	33,561	0,835
10 ans	3,996	0,297	11,574	0,589	48,776	0,855
20 ans	4,294	0,282	10,503	0,528	68,435	0,873
30 ans	4,442	0,273	9,682	0,489	82,602	0,883
50 ans	4,587	0,26	8,639	0,44	104,432	0,896
100 ans	4,793	0,248	7,183	0,368	141,517	0,912

T EN MINUTES
H = a t ^(1-b)

Dépassements de Seuil

T	mm	6	15	30	60	120	240	360	720	1440
2	ans (extra.)	9,77	17,62	27,54	36,20	45,28	56,64	57,09	67,01	78,64
5	ans	12,36	23,16	37,23	52,04	66,56	85,12	88,64	99,38	111,42
10	ans	14,08	26,82	43,66	62,27	82,80	110,09	114,52	126,62	140,01
20	ans	15,54	30,01	49,37	72,54	100,62	139,56	144,52	157,82	172,34
30	ans	16,34	31,81	52,66	78,45	111,80	159,31	164,47	178,36	193,43
50	ans	17,27	34,03	56,83	85,55	126,13	185,94	192,61	207,01	222,49
100	ans	18,44	36,73	61,86	95,52	148,03	229,40	237,55	252,50	268,38

T	**mm/min**	0,1	0,25	0,5	1	2	4	6	12	24
	mm	6	15	30	60	120	240	360	720	1440
2	ans (extra.)	1,63	1,17	0,92	0,60	0,38	0,24	0,16	0,09	0,05
5	ans	2,06	1,54	1,24	0,87	0,55	0,35	0,25	0,14	0,08
10	ans	2,35	1,79	1,46	1,04	0,69	0,46	0,32	0,18	0,10
20	ans	2,59	2,00	1,65	1,21	0,84	0,58	0,40	0,22	0,12
30	ans	2,72	2,12	1,76	1,31	0,93	0,66	0,46	0,25	0,13
50	ans	2,88	2,27	1,89	1,43	1,05	0,77	0,54	0,29	0,15
100	ans	3,07	2,45	2,06	1,59	1,23	0,96	0,66	0,35	0,19

Données Météo	
Poste	Montpellier (34)
Durée	1982-2016

Nom	ATOUT BOX	Surface (ha)	9,9
Localisation	Castelnau le lez	Cimp (%)	2
		L (m)	600
		Point haut	35,4
		Point bas	31,8

			Méthode	Passini	Ventura	LCPC	SOGREAH	SCS
		Cr (%)	Tc (min)	33,67	30,99	10,00	7,88	41,87
Calcul Méthode rationnelle	T = 002 ans	2	Q2 (m3/s)	0,029	0,031	0,045	0,049	0,025
	T = 005 ans	4	Q5 (m3/s)	0,083	0,088	0,116	0,125	0,072
	T = 010 ans	12	Q10 (m3/s)	0,289	0,303	0,399	0,429	0,254
	T = 020 ans	20	Q20 (m3/s)	0,541	0,566	0,740	0,792	0,482
	T = 030 ans	25	Q30 (m3/s)	0,715	0,745	0,977	1,043	0,643
	T = 050 ans	28	Q50 (m3/s)	0,849	0,881	1,165	1,239	0,772
	T = 100 ans	30	Q100 (m3/s)	0,975	1,005	1,340	1,422	0,900
			Validité	OUI	OUI	NON	NON	NON

			Méthode	CANOE (K/0,5)	Kirpich	Manuel	Desbord (K/0,5)	Johnstone
		Cr (%)	Tc (min)	126,48	19,23	32,00	44,01	32,58
	T = 002 ans	2	Q2 (m3/s)	0,012	0,035	**0,030**	0,025	0,030
	T = 005 ans	4	Q5 (m3/s)	0,035	0,094	0,086	0,070	0,085
	T = 010 ans	12	Q10 (m3/s)	0,132	0,329	0,298	0,247	0,294
	T = 020 ans	20	Q20 (m3/s)	0,269	0,616	0,556	0,470	0,551
	T = 030 ans	25	Q30 (m3/s)	0,375	0,817	0,733	0,628	0,727
	T = 050 ans	28	Q50 (m3/s)	0,474	0,983	0,869	0,755	0,862
	T = 100 ans	30	Q100 (m3/s)	0,599	1,140	0,993	0,883	0,987
			Validité	NON	NON	OUI	NON	NON

Méthode Crupedix (BV supérieur à 200 ha)

Cr(10) %	12
A (km2)	0,099
Coef régional	1,5
Pj (10) mm	140

Méthode Bressand

P0 (mm)	25
P100	268
Montana (a)	4,793
Montana (b)	0,248
Tc (min)	10,47
I(mm/h)	160,64

Poste	Montpellier (34)
Durée	1982-2016

1982-2016	6 à 30' a	6 à 30' b	1 à 3h a	1 à 3h b	6 à 24h a	6 à 24h b
2 ans	3,081	0,356	9,646	0,677	14,658	0,769
5 ans	3,623	0,315	12,164	0,645	33,561	0,835
10 ans	3,996	0,297	11,574	0,589	48,776	0,855
20 ans	4,294	0,282	10,503	0,528	68,435	0,873
30 ans	4,442	0,273	9,682	0,489	82,602	0,883
50 ans	4,587	0,26	8,639	0,44	104,432	0,896
100 ans	4,793	0,248	7,183	0,368	141,517	0,912

T EN MINUTES
H = a t ^(1-b)

Dépassements de Seuil

T	mm	6	15	30	60	120	240	360	720	1440
2	ans (extra.)	9,77	17,62	27,54	36,20	45,28	56,64	57,09	67,01	78,64
5	ans	12,36	23,16	37,23	52,04	66,56	85,12	88,64	99,38	111,42
10	ans	14,08	26,82	43,66	62,27	82,80	110,09	114,52	126,62	140,01
20	ans	15,54	30,01	49,37	72,54	100,62	139,56	144,52	157,82	172,34
30	ans	16,34	31,81	52,66	78,45	111,80	159,31	164,47	178,36	193,43
50	ans	17,27	34,03	56,83	85,55	126,13	185,94	192,61	207,01	222,49
100	ans	18,44	36,73	61,86	95,52	148,03	229,40	237,55	252,50	268,38

T	**mm/min**	0,1	0,25	0,5	1	2	4	6	12	24
	mm	6	15	30	60	120	240	360	720	1440
2	ans (extra.)	1,63	1,17	0,92	0,60	0,38	0,24	0,16	0,09	0,05
5	ans	2,06	1,54	1,24	0,87	0,55	0,35	0,25	0,14	0,08
10	ans	2,35	1,79	1,46	1,04	0,69	0,46	0,32	0,18	0,10
20	ans	2,59	2,00	1,65	1,21	0,84	0,58	0,40	0,22	0,12
30	ans	2,72	2,12	1,76	1,31	0,93	0,66	0,46	0,25	0,13
50	ans	2,88	2,27	1,89	1,43	1,05	0,77	0,54	0,29	0,15
100	ans	3,07	2,45	2,06	1,59	1,23	0,96	0,66	0,35	0,19

Données Météo	
Poste	Montpellier (34)
Durée	1982-2016

Nom	ATOUT BOX	Surface (ha)	1,84
Localisation	Castelnau le lez	Cimp (%)	65
		L (m)	330
		Point haut	32,85
		Point bas	29,67

Calcul Méthode rationnelle		Cr (%)	Méthode / Tc (min)	Passini	Ventura	LCPC	SOGREAH	SCS
			Tc (min)	12,42	10,54	5,50	2,50	8,14
	T = 002 ans	16	Q2 (m3/s)	0,062	0,065	0,082	0,109	0,072
	T = 005 ans	32	Q5 (m3/s)	0,161	0,169	0,208	0,266	0,184
	T = 010 ans	65	Q10 (m3/s)	0,377	0,396	0,480	0,606	0,427
	T = 020 ans	75	Q20 (m3/s)	0,485	0,508	0,611	0,762	0,547
	T = 030 ans	80	Q30 (m3/s)	0,548	0,573	0,684	0,848	0,615
	T = 050 ans	83	Q50 (m3/s)	0,606	0,633	0,750	0,920	0,677
	T = 100 ans	84	Q100 (m3/s)	0,661	0,688	0,809	0,983	0,734
			Validité	NON	NON	OUI	NON	NON

	Cr (%)	Méthode / Tc (min)	CANOE (K/0,5)	Kirpich	Manuel	Desbord (K/0,5)	Johnstone
		Tc (min)	12,45	10,11	8,00	14,69	19,07
T = 002 ans	16	Q2 (m3/s)	0,062	0,066	0,072	0,058	0,053
T = 005 ans	32	Q5 (m3/s)	0,161	0,172	0,185	0,152	0,140
T = 010 ans	65	Q10 (m3/s)	0,377	0,401	0,430	0,359	0,332
T = 020 ans	75	Q20 (m3/s)	0,485	0,514	0,549	0,463	0,430
T = 030 ans	80	Q30 (m3/s)	0,547	0,579	0,618	0,523	0,487
T = 050 ans	83	Q50 (m3/s)	0,606	0,640	0,680	0,581	0,543
T = 100 ans	84	Q100 (m3/s)	0,661	0,696	0,737	0,634	0,594
		Validité	NON	NON	OUI	NON	NON

Méthode Crupedix (BV supérieur à 200 ha)

Cr(10) %	65
A (km2)	0,0184
Coef régional	1,5
Pj (10) mm	140

Méthode Bressand

P0 (mm)	25
P100	268
Montana (a)	4,793
Montana (b)	0,248
Tc (min)	5,50
I(mm/h)	188,43

2. CALCULS HYDRAULIQUES

ATOUT Box
Dimension des ouvrages

Capacité du DN 1000
Capacité de la rue

INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

Ecoulement dans les conduites cylindriques
Evaluation du coef de Chezy par Manning-Strickler

Caractéristiques de la conduite		
Diamètre	1000	mm
Coef de rugosité Strickler	72	m(1/3)/s
Pente	1	%

Débit maximum	**2.411 m3/s**
Vitesse maximum	**3.257 m/s**

Type	Kman
Ciment lisse	90
Pierre de taille	75
Beton sans enduit	60
Ouvg dévégétalisés	55
Ouvg unis d'herbe	50
Ouvg végétation dense	20

H (mm)	Q (m3/s)	V(m/s)	*H (%)*	*teta (rad)*	*teta (°)*	*S (m2)*	*Rh (m)*	Fr	Chezy m(1/2)/s
100	0.047	1.146	*0.1*	*1.3*	*73.7*	*0.0*	*0.1*	1.16	45.48
150	0.109	1.477	*0.15*	*1.6*	*91.1*	*0.1*	*0.1*	1.22	48.45
200	0.197	1.757	*0.2*	*1.9*	*106.3*	*0.1*	*0.1*	1.25	50.61
250	0.307	2.002	*0.25*	*2.1*	*120.0*	*0.2*	*0.1*	1.28	52.28
300	0.439	2.218	*0.3*	*2.3*	*132.8*	*0.2*	*0.2*	1.29	53.64
350	0.590	2.409	*0.35*	*2.5*	*145.1*	*0.2*	*0.2*	1.30	54.76
400	0.756	2.578	*0.4*	*2.7*	*156.9*	*0.3*	*0.2*	1.30	55.69
450	0.935	2.727	*0.45*	*2.9*	*168.5*	*0.3*	*0.2*	1.30	56.48
500	1.122	2.857	*0.5*	*3.1*	*180.0*	*0.4*	*0.3*	1.29	57.15
550	1.314	2.970	*0.55*	*3.3*	*191.5*	*0.4*	*0.3*	1.28	57.70
600	1.508	3.064	*0.6*	*3.5*	*203.1*	*0.5*	*0.3*	1.26	58.15
650	1.697	3.141	*0.65*	*3.8*	*214.9*	*0.5*	*0.3*	1.24	58.52
700	1.879	3.200	*0.7*	*4.0*	*227.2*	*0.6*	*0.3*	1.22	58.79
750	2.046	3.239	*0.75*	*4.2*	*240.0*	*0.6*	*0.3*	1.19	58.96
800	2.194	3.257	*0.8*	*4.4*	*253.7*	*0.7*	*0.3*	1.16	59.05
815	2.233	3.257	*0.82*	*4.5*	*258.1*	*0.7*	*0.3*	1.15	59.05
850	2.312	3.250	*0.85*	*4.7*	*268.9*	*0.7*	*0.3*	1.13	59.02
900	2.392	3.213	*0.9*	*5.0*	*286.3*	*0.7*	*0.3*	1.08	58.85
950	2.411	3.129	*0.95*	*5.4*	*308.3*	*0.8*	*0.3*	1.02	58.46
1000	2.244	2.857	*1*	*6.3*	*360.0*	*0.79*	*0.3*	0.91	57.15

INGESURF
INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT

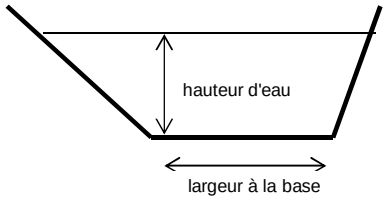
Dimension des ouvrages
Capacité du DN 1000

Caractéristiques du canal		
Strickler	**40.00**	
largeur à la base	**8.00**	**m**
pente parement gauche	**1000000.00**	**%**
pente parement droit	**1000000.00**	**%**
Hauteur utile	**0.06**	**m**
Hauteur max	**0.10**	**m**
Pente	**0.0100**	**m/m**

Rh = S / P

V = K * Rh * I (m/s)

Q = V * S (m3/s)



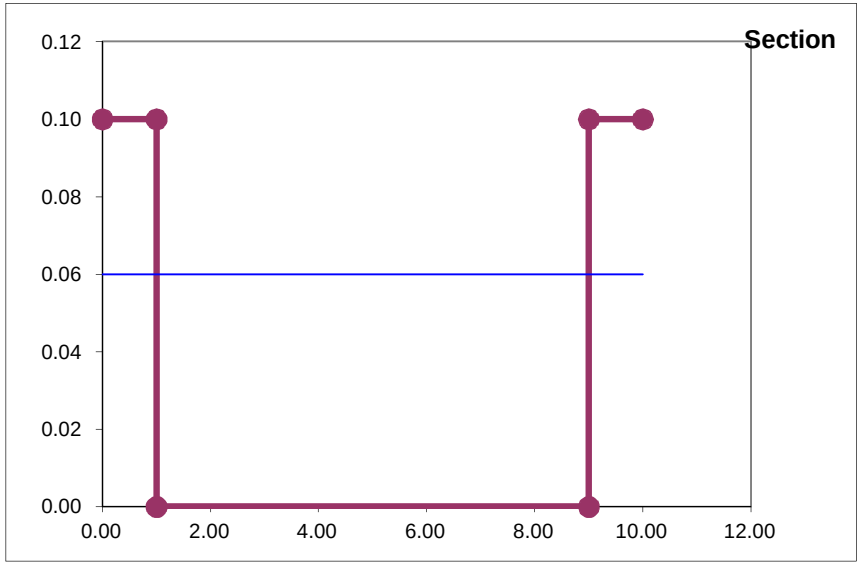
INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

0.291	**<- Q (m3/s)**
0.606	***<- V (m/s)***

Largeur au miroir	**8.00**	**m**
Largeur en gueule	**8.00**	**m**

Section utile	**0.48**	**m2/m**
Section maximale	**0.80**	**m2/m**

Dimension des ouvrages
Capacité de la rue



ANNEXE 6: CONFIGURATION FUTURE

1. Calculs

Bassin de rétention - dimensionnement méthode des pluies - secteur Montpellier (34) - méthode DDTM34

Feuille de calcul pour minimiser l'erreur liée à l'approximation associée à l'ajustement Montana

Pluviométrie			
plage d'ajustement (heures)		Montana Montpellier 100 ans	
Dmin	Dmax	a	b>0
0.1	1	5.17	0.281
0.5	2	7.27	0.371
1	3	12.217	0.486
2	6	20.71	0.582
3	12	40.09	0.711
4	24	89.424	0.845
6	24	141.52	0.912

1994-2016 - Météo-France ; I (mm/min) = a t ^ (-b)

Unité hydrologique	
Nom	Montpellier

Surface contributive	
Surface brute (totale) m²	**18400**
Imperméabilisation m² (Cr=1)	13049
Cr part non imperméabilisée	0.4
Cr global	0.76
Surface nette équivalente m²	**13977**
Temps de concentration (min)	5

Débit de fuite moyen					
l/s	m3/min	m3/h	mm/min	l/s/ha-brut	l/s/ha-imp.
128	7.680	460.800	0.549	69.6	98.1

	Plage d'ajustement Montana		Calcul du volume à stocker maximisé selon les coefficients de Montana					
Solutions analytiques - Identification des plages de Montana valides - Résultats	Dmin (h)	Dmax (h)	Durée pour volume max (heures)	Lame à stocker max (mm)	**Stock max (m3)**	**Durée de vidange (heure)**	Validité plage Montana	Validité par rapport au temps de c.
	0.1	1	15.0	193.5	**2704.5**	5.9	hors plage	-
	0.5	2	5.0	98.0	**1369.5**	3.0	hors plage	-
	1	3	2.5	78.1	**1091.4**	2.4	ok	ok
	2	6	1.9	87.3	**1220.5**	2.6	hors plage	-
	3	12	1.2	98.4	**1375.6**	3.0	hors plage	-
	4	24	0.8	136.6	**1909.3**	4.1	hors plage	-
	6	24	0.5	174.4	**2437.9**	5.3	hors plage	-

mars-26

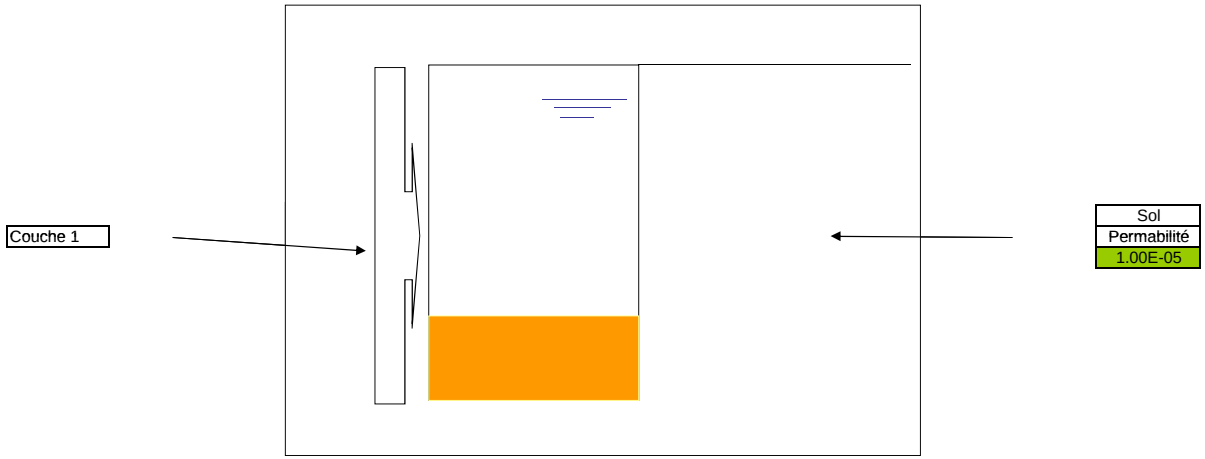
Dossier n° 2023-063

INGESURF
INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT

Bassin	
	BR
Largeur (m)	14.7
Longueur (m)	100
Surface	1470.00
Surface fond	1470.00
Taux de colmatage	0.5
Surface d'infiltration effective (avec colmatage)	735.00

	Couche 1
Perméabilité des sols (mm/h)	36.0
Perméabilité des sols (K m/s)	1.00E-05
Hauteur (m)	1.2

Débit (m3/s)	0.00735
Débit (l/s)	7.35
Volume (m3)	1270
Temps de vidange (h)	48.0



INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

ATOUT Box
Dimension des ouvrages

Orifice
Surverse
Exutoire surverse

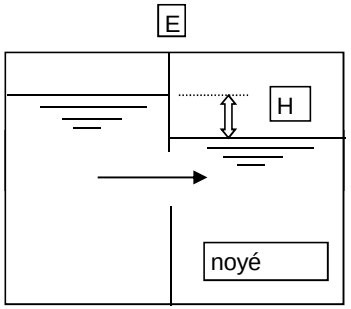
INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

Dimension des ouvrages
Orifice

S = (PI*D²)/4

Orifice circulaire	Cd =	0.5	
	D=	270	mm
	haut=	1	m

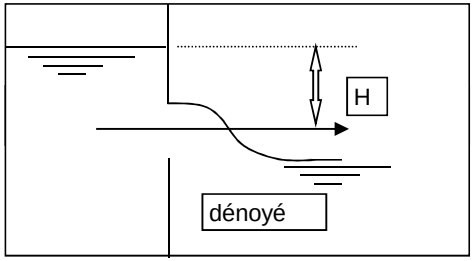
Q(haut)	
0.127	m3/s



S=(L*H)

Cadre	m =	0.7	
	H=	0.15	m
	L=	0.15	m
	haut=	0.85	m

Q(haut)	
0.064	m3/s



Q = Cd * S * (2 * g * H)^0.5

Loi de l'orifice
Q : débit en **m3/s**
S : section d'écoulemenent en charge (m²)
g : 9.81 m/s²
haut : différence de charge entre l'amont et l'aval **(m)**
D : diamètre de l'orifice en **millimètre**

Loi du seuil ou déversoir :

Q = m*L*H*(2*g*H)^0.5

.

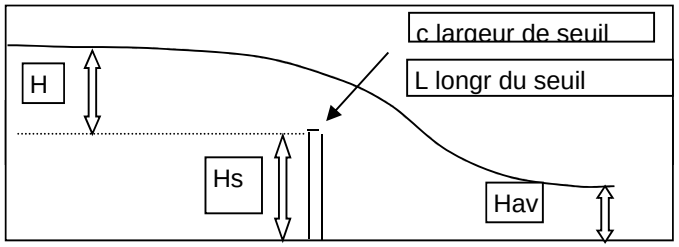
Q : débit en m3/s

L : longueur du seuil (m)

H : Hauteur d'eau au dessus du seuil (m)

Hs : Hauteur du seuil

g : 9.81 m/s²



m =	0.4

H(m)	0.20
Hs(m)	1.00
L (m)	10.00
c(m)	2.00

seuil mince — H > 2c

incertitude entre

seuil épais — H < 1.5 c

Type de seuil	Epais

Calcul de la longueur de seuil

Q (m3/s)	*H (m)*	*L (m)*	*V (m/s)*
1.32	0.1	23.56	0.56

Calcul de la hauteur d'eau amont

Q (m3/s)	*L (m)*	*H (m)*	*V (m/s)*
1.32	24	0.10	0.56

Calcul du débit passant

		Q (m3/s)	
m =	0.1766	0.70	Canal amont gde longueur 8 mm à 70 cm L > 4 H
Bazin m =	0.421	1.67	0.2 m < hs <2 m
			Canal amont faible longueur avec grille ou barreaux H > 0.05 m L > 4 H
Rehbock m=	0.413	1.65	0.2 m < hs <2 m
Barbe m=	0.420	1.67	

INGESURF

INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

Dimension des ouvrages
Surverse

Ecoulement dans les conduites cylindriques
Evaluation du coef de Chezy par Manning-Strickler

Caractéristiques de la conduite		
Diamètre	800	mm
Coef de rugosité Strickler	80	m(1/3)/s
Pente	0.9	%

Débit maximum	**1.402 m3/s**
Vitesse maximum	**2.959 m/s**

Type	Kman
Ciment lisse	90
Pierre de taille	75
Beton sans enduit	60
Ouvg dévégétalisés	55
Ouvg unis d'herbe	50
Ouvg végétation dense	20

H (mm)	Q (m3/s)	V(m/s)	*H (%)*	*teta (rad)*	*teta (°)*	*S (m2)*	*Rh (m)*	Fr	Chezy m(1/2)/s
80	0.027	1.041	*0.1*	*1.3*	*73.7*	*0.0*	*0.1*	1.18	48.69
120	0.063	1.341	*0.15*	*1.6*	*91.1*	*0.0*	*0.1*	1.24	51.87
160	0.114	1.596	*0.2*	*1.9*	*106.3*	*0.1*	*0.1*	1.27	54.18
200	0.179	1.819	*0.25*	*2.1*	*120.0*	*0.1*	*0.1*	1.30	55.97
240	0.255	2.015	*0.3*	*2.3*	*132.8*	*0.1*	*0.1*	1.31	57.42
280	0.343	2.188	*0.35*	*2.5*	*145.1*	*0.2*	*0.2*	1.32	58.62
320	0.440	2.342	*0.4*	*2.7*	*156.9*	*0.2*	*0.2*	1.32	59.62
360	0.543	2.477	*0.45*	*2.9*	*168.5*	*0.2*	*0.2*	1.32	60.47
400	0.652	2.596	*0.5*	*3.1*	*180.0*	*0.3*	*0.2*	1.31	61.18
440	0.764	2.698	*0.55*	*3.3*	*191.5*	*0.3*	*0.2*	1.30	61.77
480	0.877	2.784	*0.6*	*3.5*	*203.1*	*0.3*	*0.2*	1.28	62.26
520	0.987	2.853	*0.65*	*3.8*	*214.9*	*0.3*	*0.2*	1.26	62.64
560	1.092	2.906	*0.7*	*4.0*	*227.2*	*0.4*	*0.2*	1.24	62.93
600	1.190	2.942	*0.75*	*4.2*	*240.0*	*0.4*	*0.2*	1.21	63.12
640	1.275	2.958	*0.8*	*4.4*	*253.7*	*0.4*	*0.2*	1.18	63.21
652	1.298	2.959	*0.82*	*4.5*	*258.1*	*0.4*	*0.2*	1.17	63.22
680	1.344	2.952	*0.85*	*4.7*	*268.9*	*0.5*	*0.2*	1.14	63.18
720	1.391	2.918	*0.9*	*5.0*	*286.3*	*0.5*	*0.2*	1.10	63.00
760	1.402	2.842	*0.95*	*5.4*	*308.3*	*0.5*	*0.2*	1.04	62.58
800	1.305	2.596	*1*	*6.3*	*360.0*	*0.50*	*0.2*	0.93	61.18

INGESURF
INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT

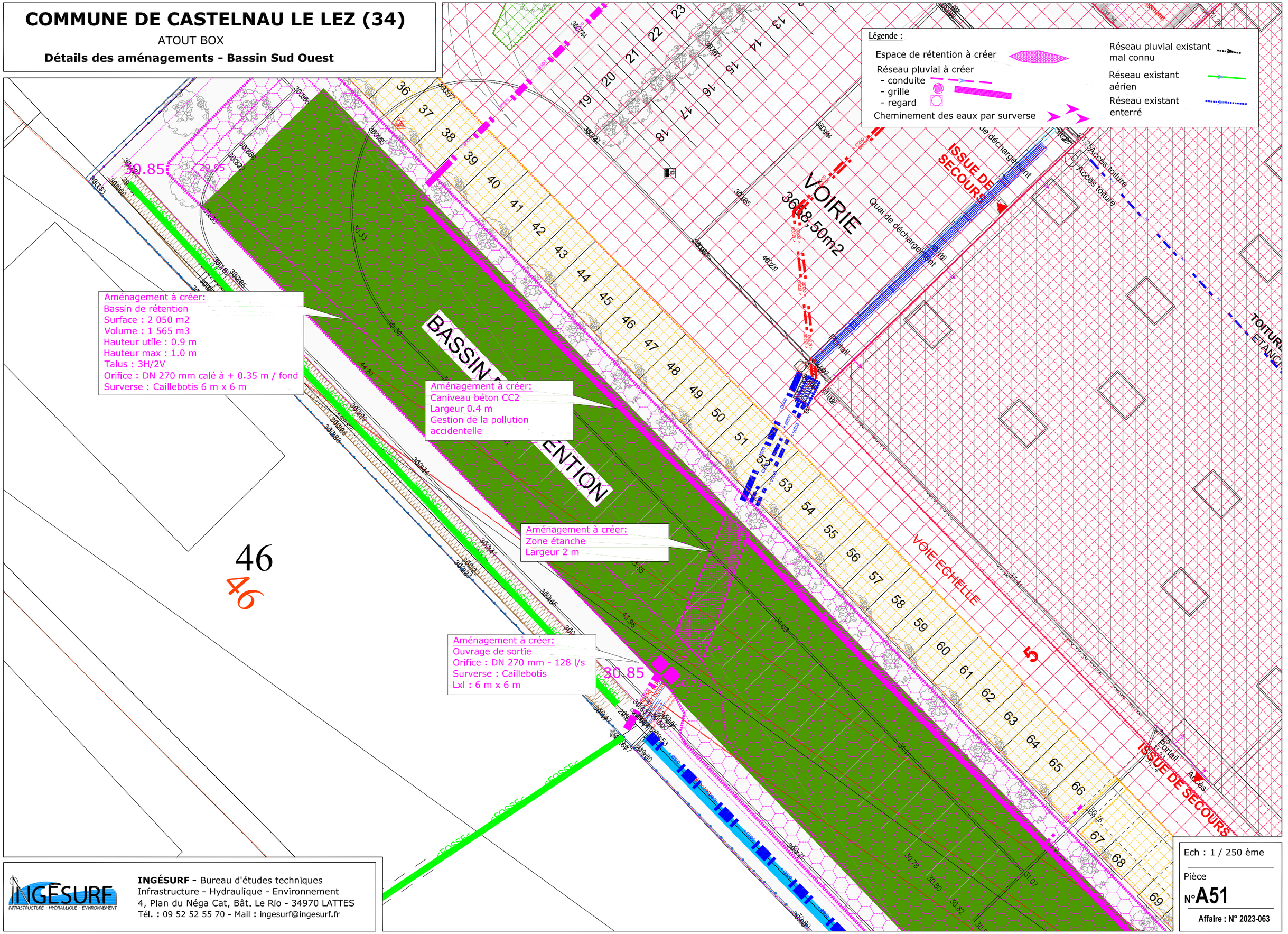
Dimension des ouvrages
Exutoire surverse

2. DÉTAILS DES AMÉNAGEMENTS

COMMUNE DE CASTELNAU LE LEZ (34)

ATOUT BOX

Détails des aménagements - Bassin Sud Ouest



INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 250 ème

Pièce

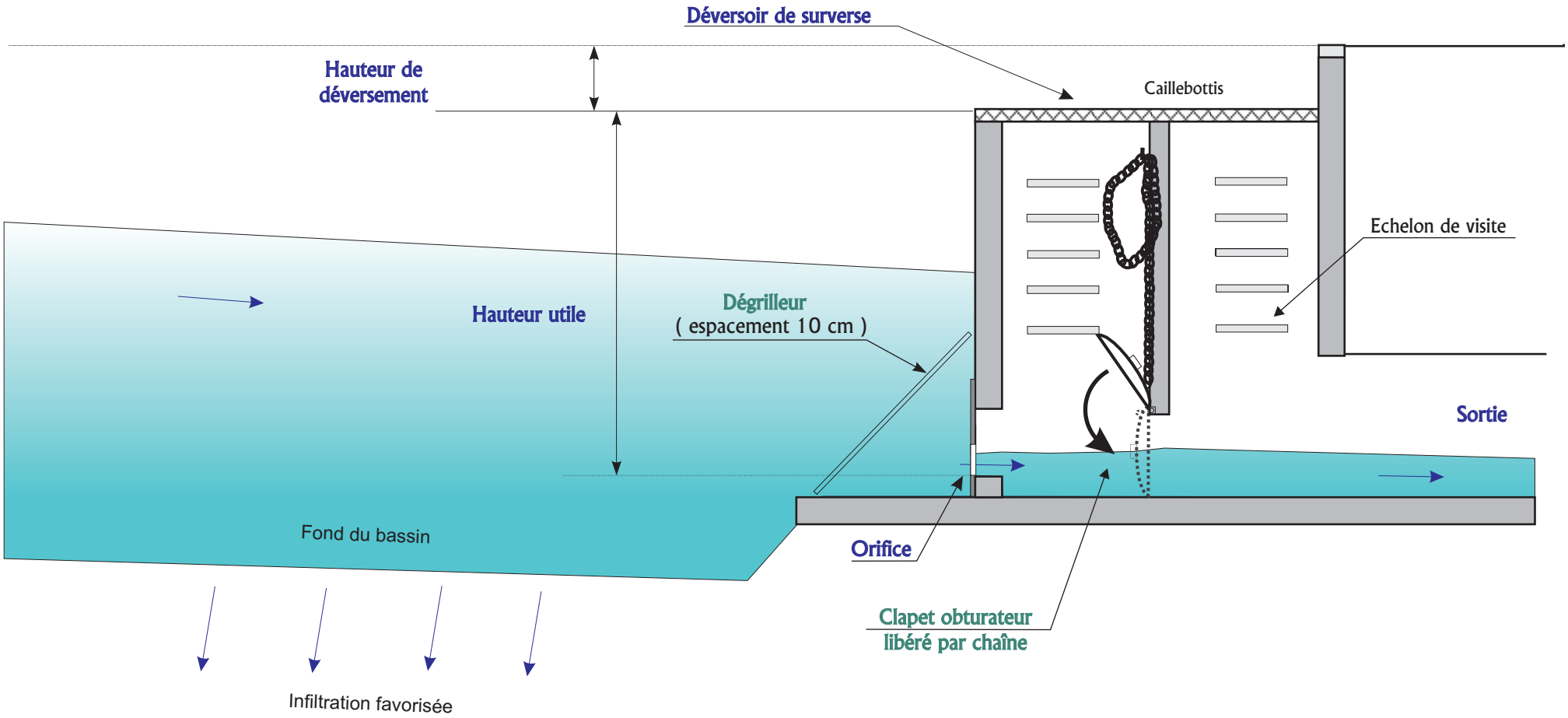
N°**A51**

Affaire : N° 2023-063

A52

Détails de la sortie - Ouvrage de rétention
Schéma de principe

INGESURF
INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT





INGÉSURF
Le Rio
4, Plan Nega Cat
34 970 LATTES

Tel : 09 52 52 55 70
Port : 06 20 68 43 68 / 06 21 96 25 48