

ANNEXE 11 – NOTE HYDRAULIQUE PLUVIALE

Département de l'Hérault

SAS L'ABEOURADOU – ZAC de l'Abéouradou
Commune de Murviel-lès-Béziers (34)



**Création d'une zone d'aménagement
concerté**

BZ - 11247	Rédaction : GLM
------------	-----------------

AMENAGEMENT ZAC DE L'ABEOURADOU A MURVIEL LES BEZIERS

SAS L'ABEOURADOU

Note hydraulique pluviale



Version	Date	Objet	Rédaction	Validation	
1	12/11/2025	Création	GLM	GLM	
					BZ-11247





TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	3
PREAMBULE	4
1. ETAT DES LIEUX HYDRAULIQUE	5
1.1. Contexte administratif et réglementaire	5
1.1.1. Contexte hydrographique	5
1.1.2. Plan de prévention des risques inondation.....	6
1.1.3. Atlas des Zones inondables	6
1.1.4. Périmètres de protection de captage d'eau potable	7
1.2. Résultats de l'étude hydraulique ruissellement pluvial et zone inondable réalisée sur le secteur d'étude	7
1.3. Etat des lieux hydraulique	9
1.3.1. Topographie et ouvrages pluviaux existants	9
1.3.2. Sous bassins versants	16
2. AMENAGEMENTS PROJETES ET PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	17
2.1. Dispositions à adopter par le projet vis-à-vis de la zone inondable par débordement de cours d'eau	17
2.2. Présentation des aménagements projetés	18
2.3. Description du principe de gestion des eaux pluviales projetés.....	19



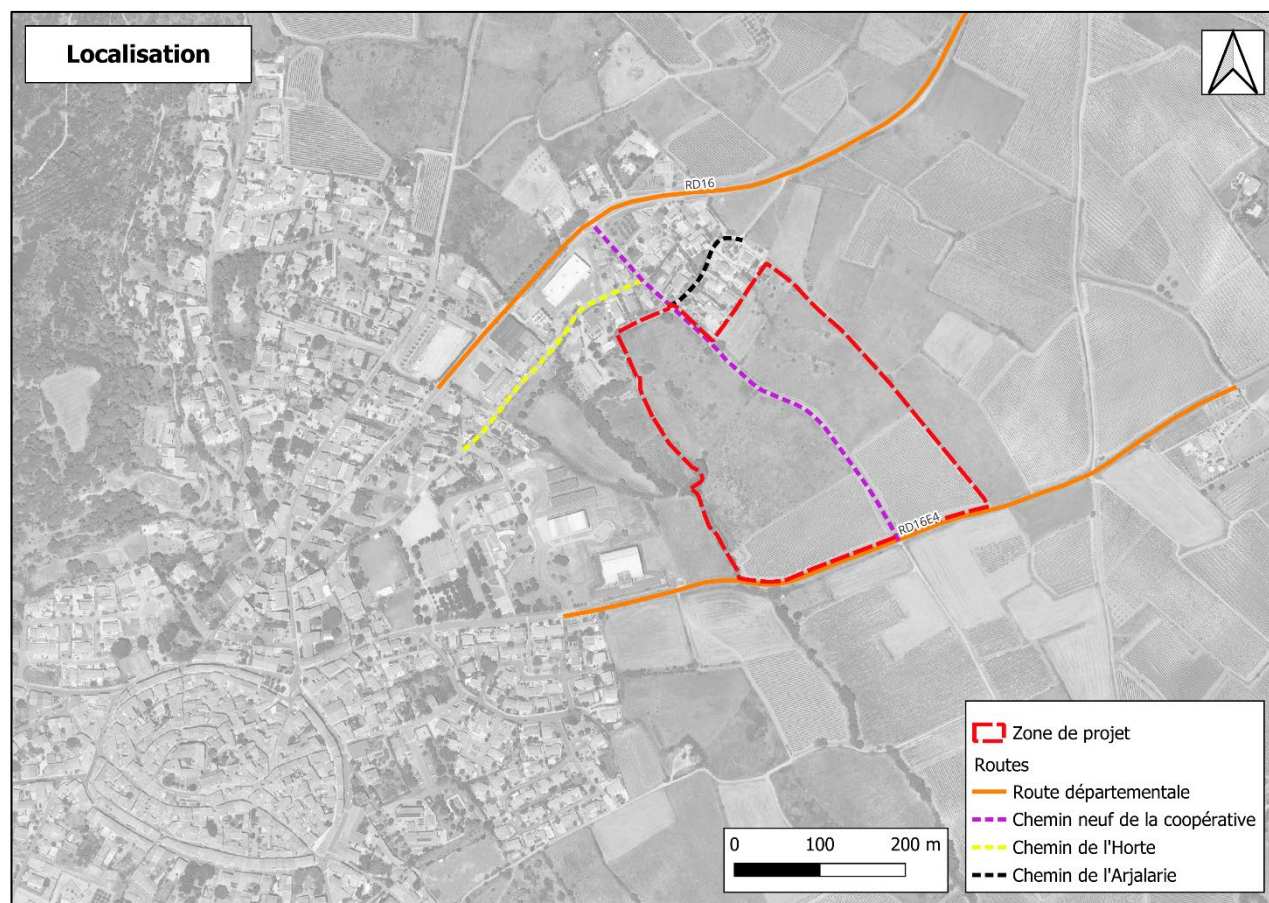
PREAMBULE

La présente note hydraulique s'inscrit dans le cadre du projet de création d'un nouveau quartier résidentiel à Murviel les Béziers : ZAC l'Abéouradou.

La zone de projet s'étend sur une emprise d'environ 8,5 ha et se situe sur le secteur l'Abéouradou en entrée Est du village entre la RD16 au Nord et la RD16E4 au Sud (avenue St Martin).

La cartographie suivante localise l'opération et les précise les voiries existantes sur le secteur d'étude.

Jointe au dossier de demande d'examen au cas par cas de l'opération, la présente note consiste à décrire l'état des lieux hydraulique du secteur d'étude et à présenter les modes de gestion des eaux pluviales projetés.



1. ETAT DES LIEUX HYDRAULIQUE

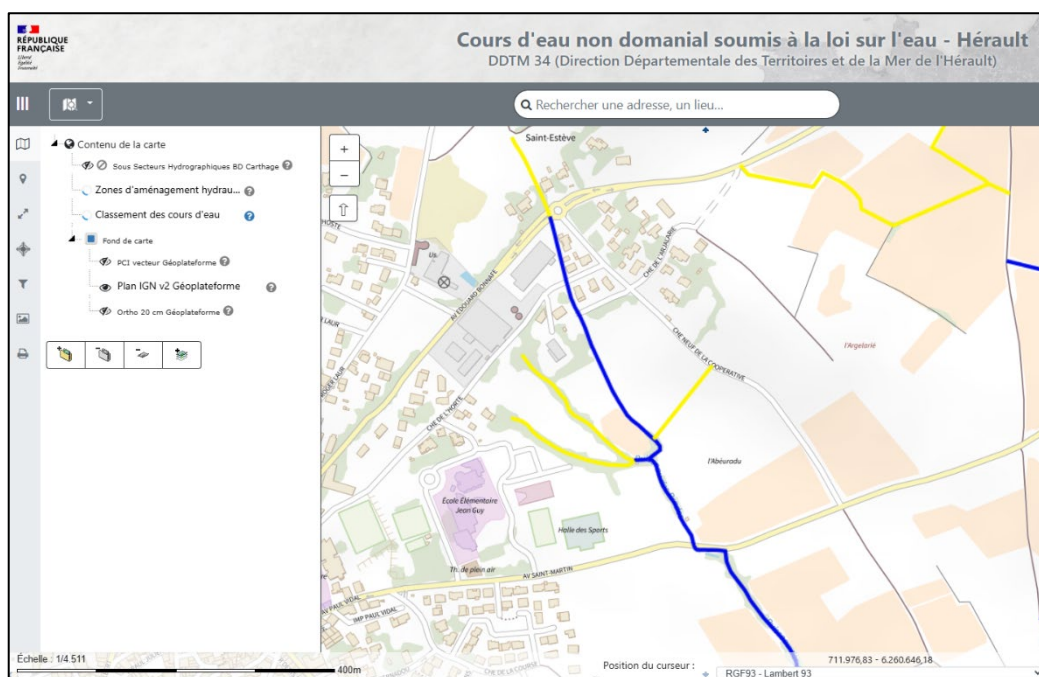
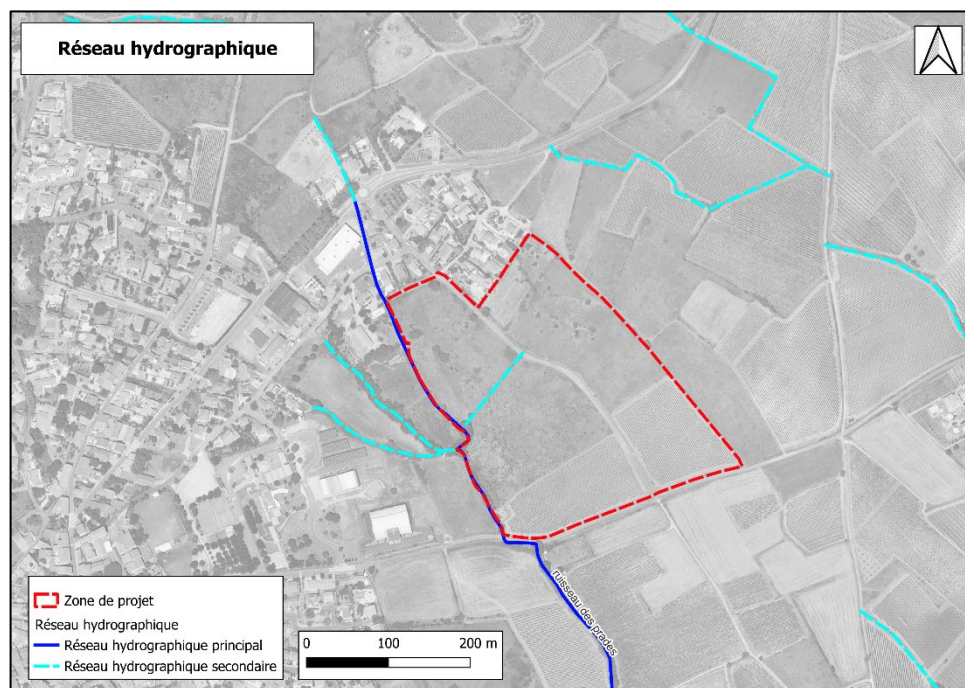
1.1. Contexte administratif et réglementaire

1.1.1. Contexte hydrographique

La zone de projet se situe à proximité côté rive gauche du ruisseau des Prades. Ce cours d'eau est classé biologique par le référentiel cours d'eau de la DDTM34.

Le ruisseau des Prades est alimenté sur le secteur d'étude par trois cours d'eau secondaires (deux en rive droite et un rive gauche) ; tous trois caractérisés cours d'eau hydrauliques par le référentiel de la DDTM34.

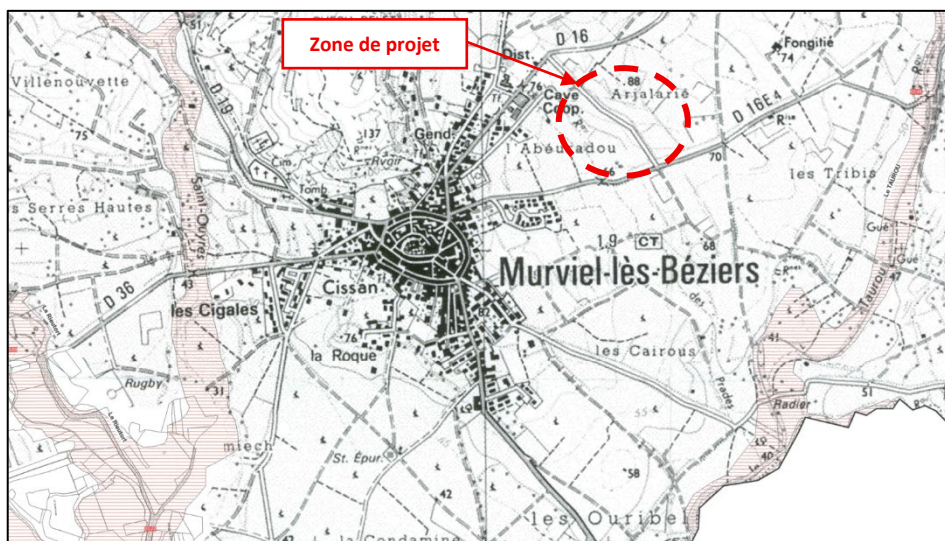
Il à noter que l'affluent situé côté rive gauche du ruisseau des Prades traverse la zone de projet.



1.1.2. Plan de prévention des risques inondation

La commune de Murviel les Béziers possède un Plan de Prévention des Risque d'inondation approuvé par arrêté préfectoral en 2002 dont un extrait est placé ci-contre.

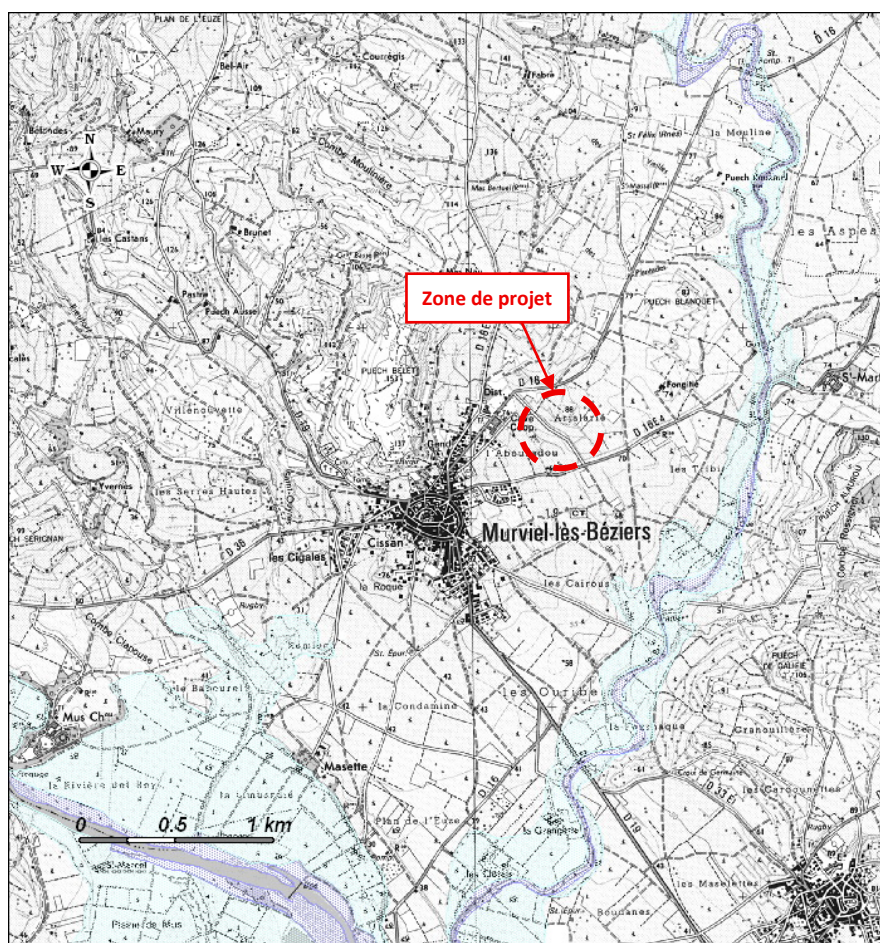
Le secteur de l'Abéouradou est situé en dehors de la zone inondable du PPRI.



1.1.3. Atlas des Zones inondables

La Commune de Murviel les Béziers est concernée par l'AZI de l'Orb dont un extrait est placé ci-contre.

La zone de projet se situe en dehors de la zone inondable définie par l'AZI.

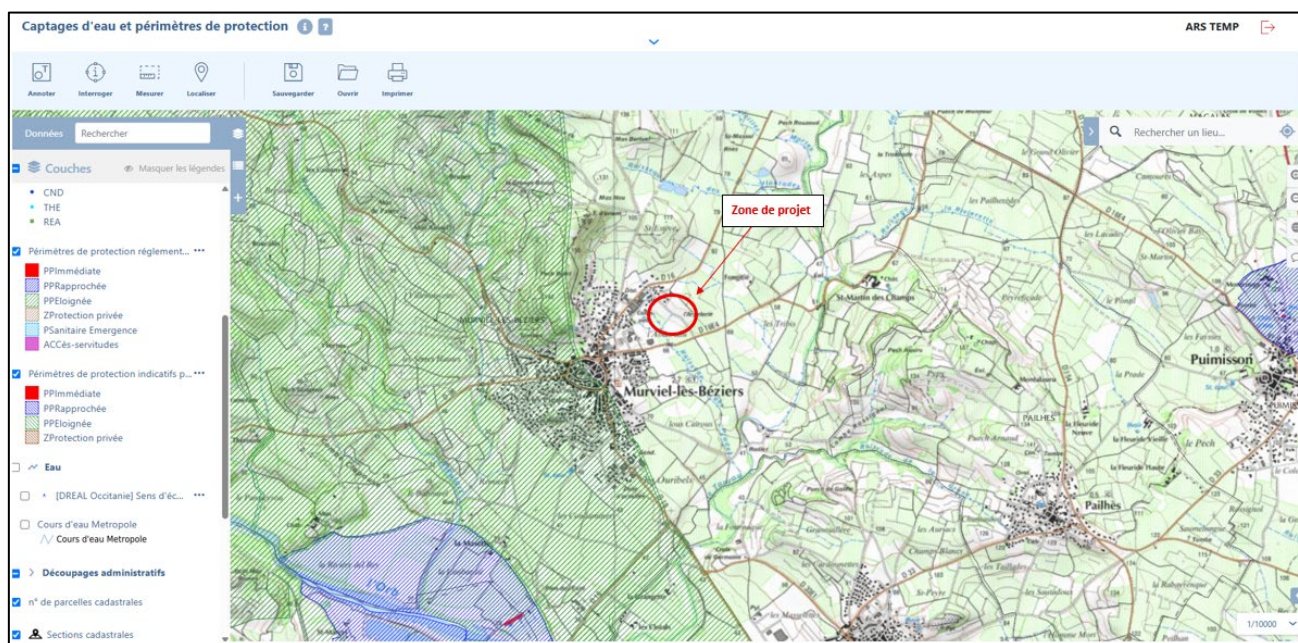


1.1.4. Périmètres de protection de captage d'eau potable

La Commune de Murviel les Béziers est concernée par des périmètres de protection de captage d'eau potable inventoriés dans la base de données de l'ARS (source Picto Occitanie).

La zone de projet se situe en dehors de ces périmètres de protection de captage eau potable.

Le périmètre le plus proche se situe à environ 700 au Sud-Ouest du projet (captage LIMBARDIER NORD).

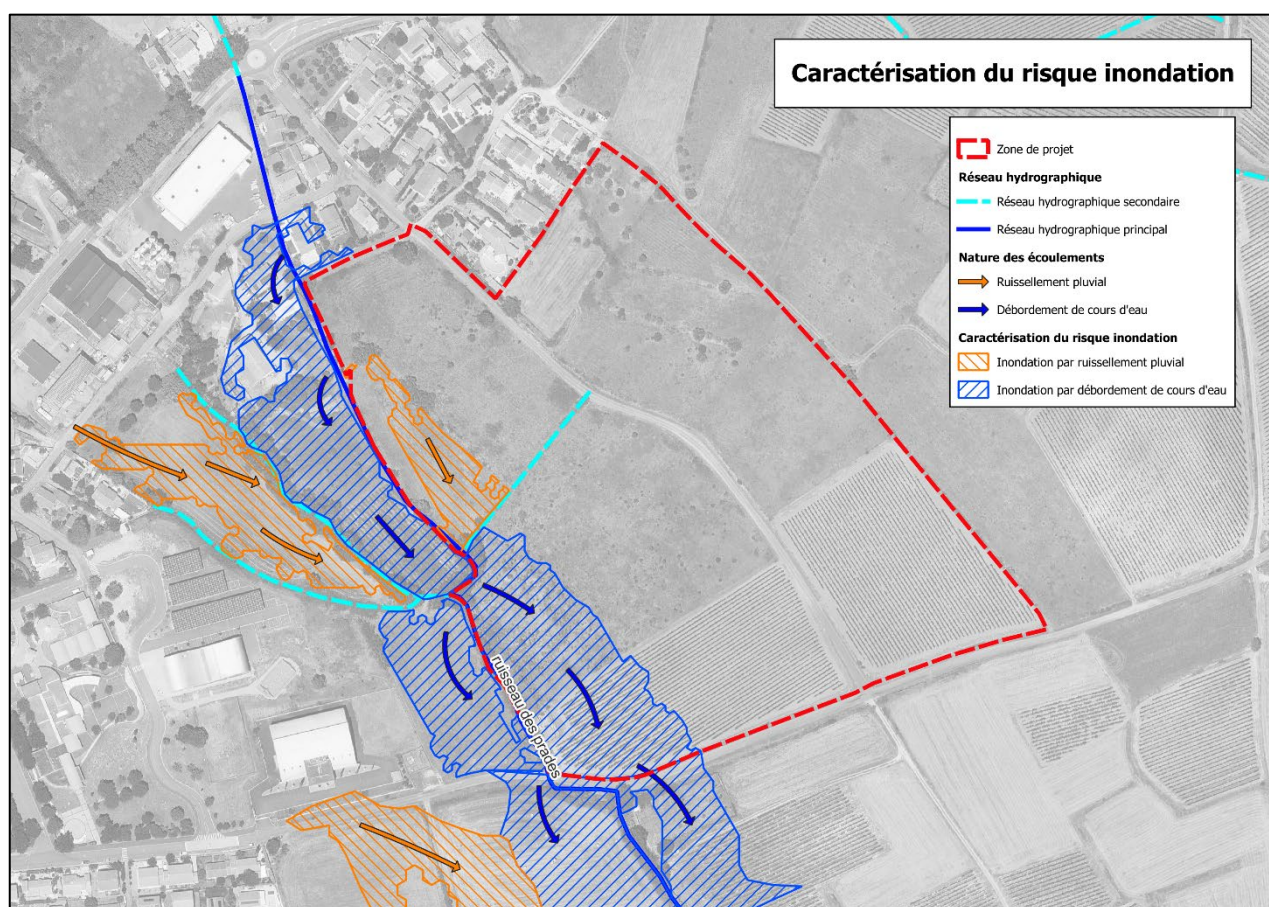
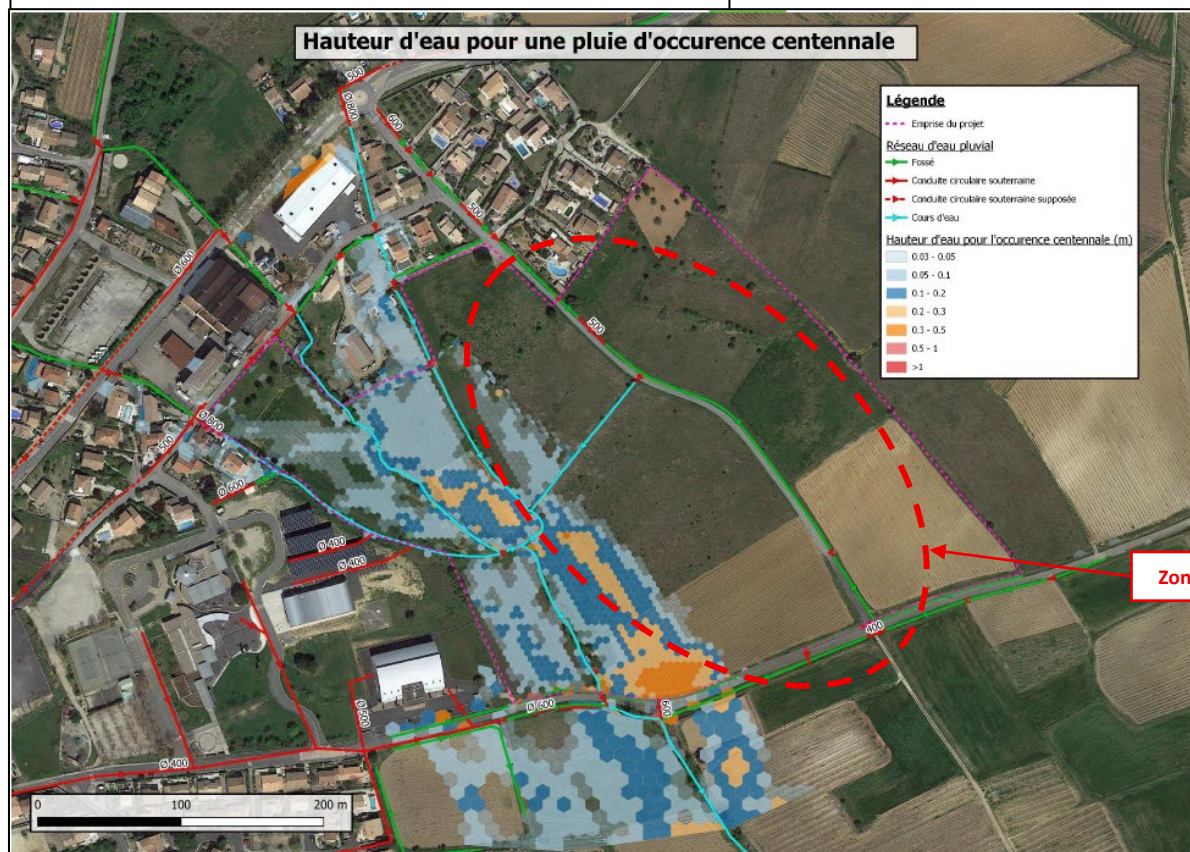


La Commune de Murviel les Béziers a réalisé une étude hydraulique en 2022 qui a consisté à préciser le fonctionnement hydraulique du secteur l'Abéouradou dans sa globalité et plus particulièrement à caractériser le risque d'inondation par ruissellement pluvial et débordement des cours d'eau du secteur.

Les cartographies de la page suivante représentent :

- Les résultats des simulations hydrauliques pour la pluie de référence d'occurrence centennale.
- La caractérisation synthétique du risque inondation sur le secteur d'étude : risque inondation par ruissellement pluvial et par débordement de cours d'eau.

EXTRAIT RAPPORT D'ETUDE HYDRAULIQUE RUISSELLEMENT
ET DEBOREMENT DE COURS D'EAU SECTEUR ABEOURADOU



1.3. Etat des lieux hydraulique

1.3.1. Topographie et ouvrages pluviaux existants

TOPOGRAPHIE GENERALE ET ORIENTATION DU RUISSELLEMENT PLUVIAL

- La topographie générale du secteur d'étude présente une déclivité orientée selon un axe Nord > Sud.
- La topographie de la zone de projet présente quant à elle une pente orientée Nord-Est > Sud-Ouest.
 - Un point haut et une crête altimétrique sont présents respectivement au Nord et en bordure Nord-Est de la zone de projet.
 - A noter également la présence d'un point haut de voirie du chemin neuf de la coopérative sur la partie centrale de la zone de projet

OUVRAGES PLUVIAUX EXISTANTS

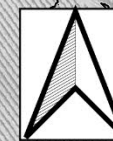
- Le secteur d'étude dispose de plusieurs ouvrages pluviaux structurants dont les exutoires s'effectuent dans le ruisseau des Prades. Le ruisseau des Prades longe la zone de projet côté Ouest et traverse la RD16E4 plus au Sud par un ouvrage cadre.
- Au Nord en amont de la zone de projet, la RD16 dispose deux branches pluviales dissociées hydrauliquement sur la partie Est du giratoire de la route départementale
 - Les ouvrages pluviaux situés côté Nord de la RD16 se rejettent dans le ruisseau des Prades en bordure Nord-Ouest du giratoire.
 - Les ouvrages pluviaux situés côté Sud de la RD16 contournent le giratoire côté Sud-Est pour se rejeter vers le Sud dans le fossé longeant le chemin neuf de la coopérative.

Ce fossé longe la voie du chemin neuf de la coopérative en accotement Nord jusque sur l'emprise de la zone de projet avant de se rejeter dans l'affluent rive gauche du ruisseau des Prades. Ce rejet dans le ruisseau des Prades s'effectue sur la partie centrale de la zone de projet
- Sur l'emprise de la zone de projet, peu d'ouvrages pluviaux existent hormis :
 - La voirie du chemin neuf de la coopérative est accompagnée par un fossé sur l'intégralité du linéaire traversant la zone de projet.
 - Côté Nord-Ouest du point haut de voirie, le fossé traverse la voirie et se rejette dans l'affluent du ruisseau des Prades comme évoqué précédemment.
 - Côté Sud-Est du point haut de voirie, le fossé s'écoule vers le Sud-Est et se rejette dans le fossé longeant la RD16E4.
- En aval de la zone de projet, la RD16E4 est équipée de part et d'autre de la voirie de fossés pluviaux qui se rejettent dans le ruisseau des Prades en aval de l'ouvrage de franchissement principal du cours d'eau (ouvrage de traversée spécifique au fossé longeant la RD16E4).

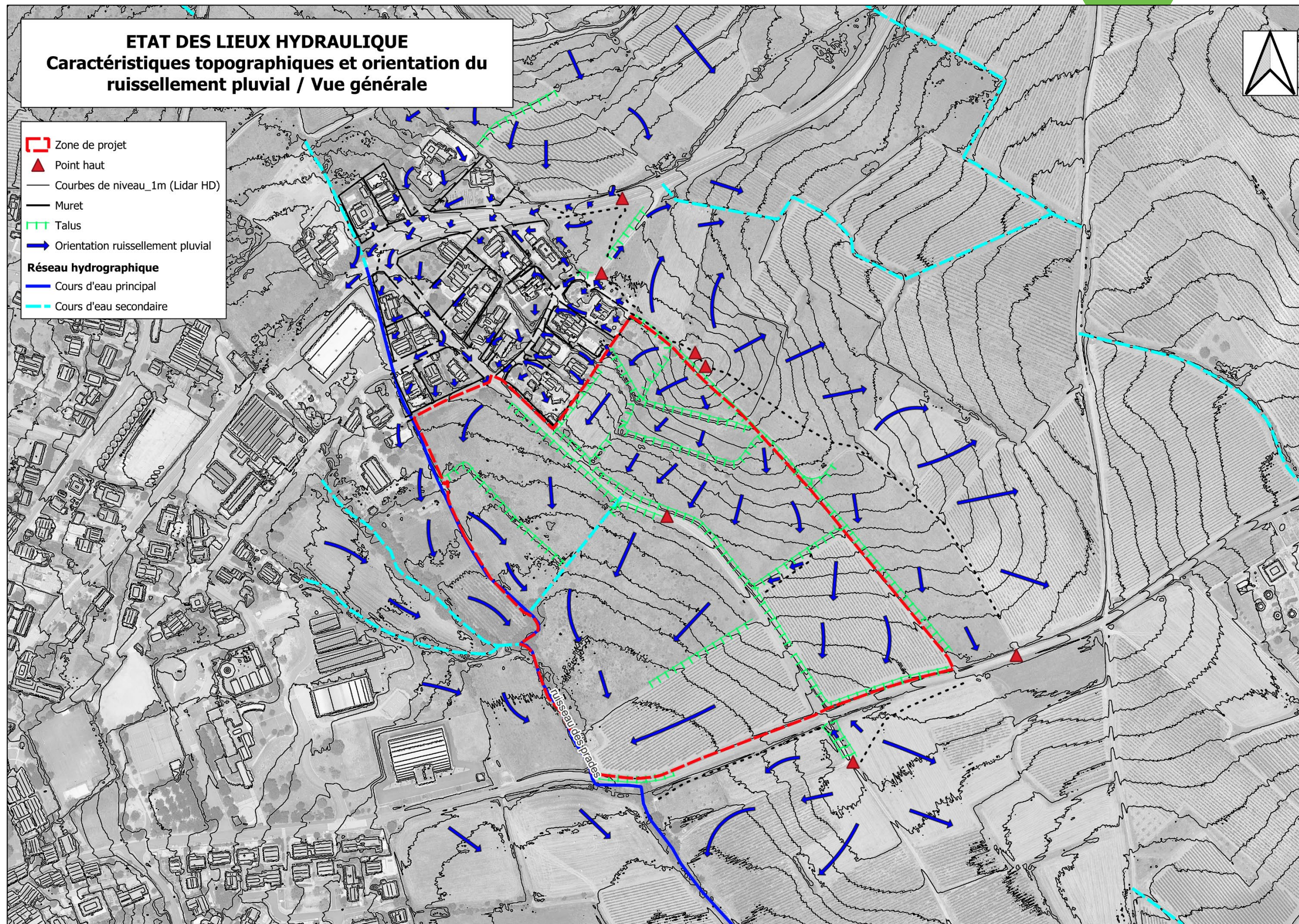
REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE

Les cartographies des pages suivantes présentent des vues générales et rapprochées de la topographie du site, de l'orientation du ruissellement pluvial, et des ouvrages pluviaux existants.

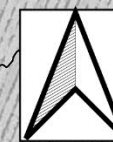
ETAT DES LIEUX HYDRAULIQUE **Caractéristiques topographiques et orientation du** **ruissellement pluvial / Vue générale**



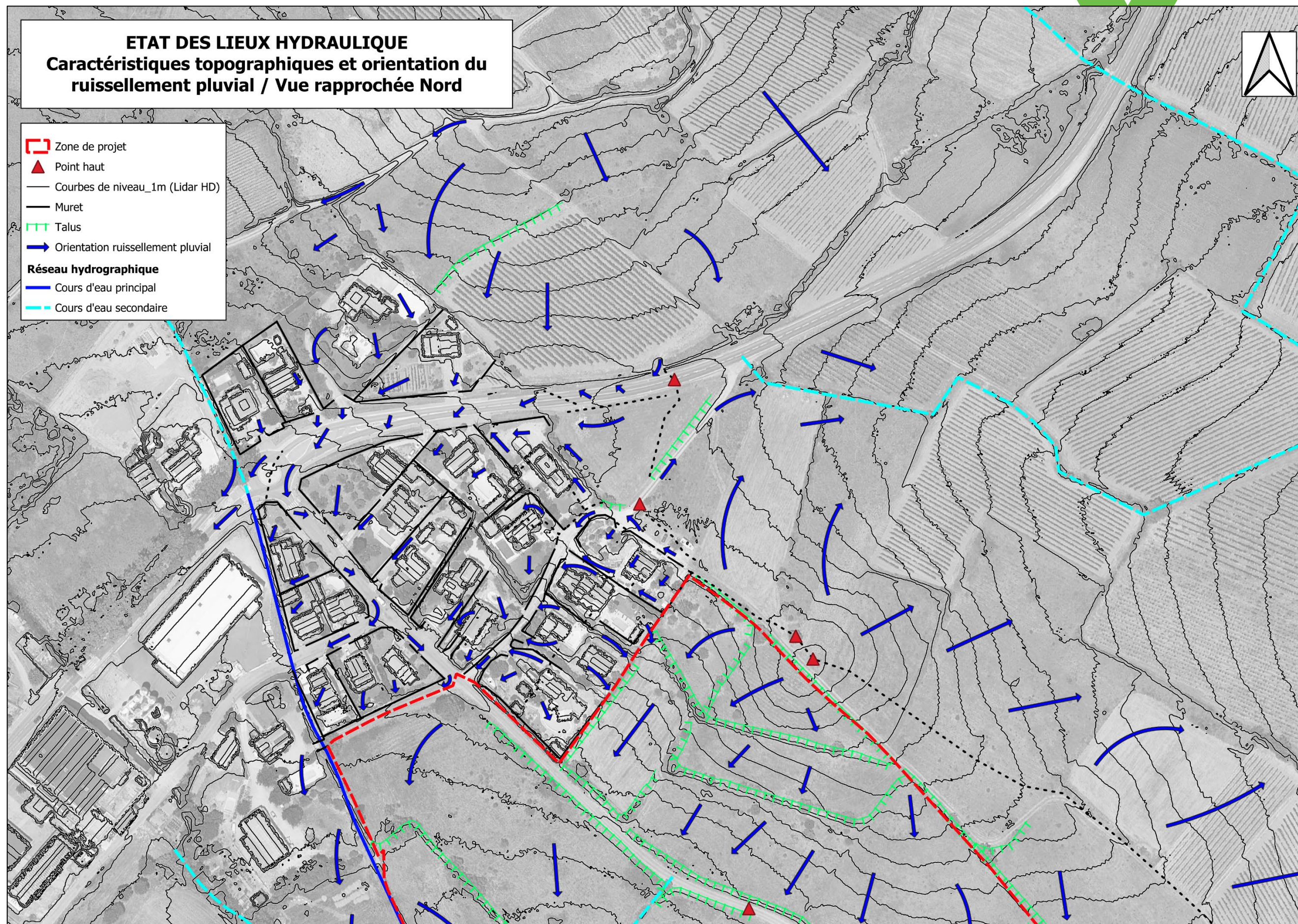
- ▭ Zone de projet
- ▲ Point haut
- Courbes de niveau_1m (Lidar HD)
- Muret
- Talus
- ➔ Orientation ruissellement pluvial
- Réseau hydrographique**
- Cours d'eau principal
- Cours d'eau secondaire

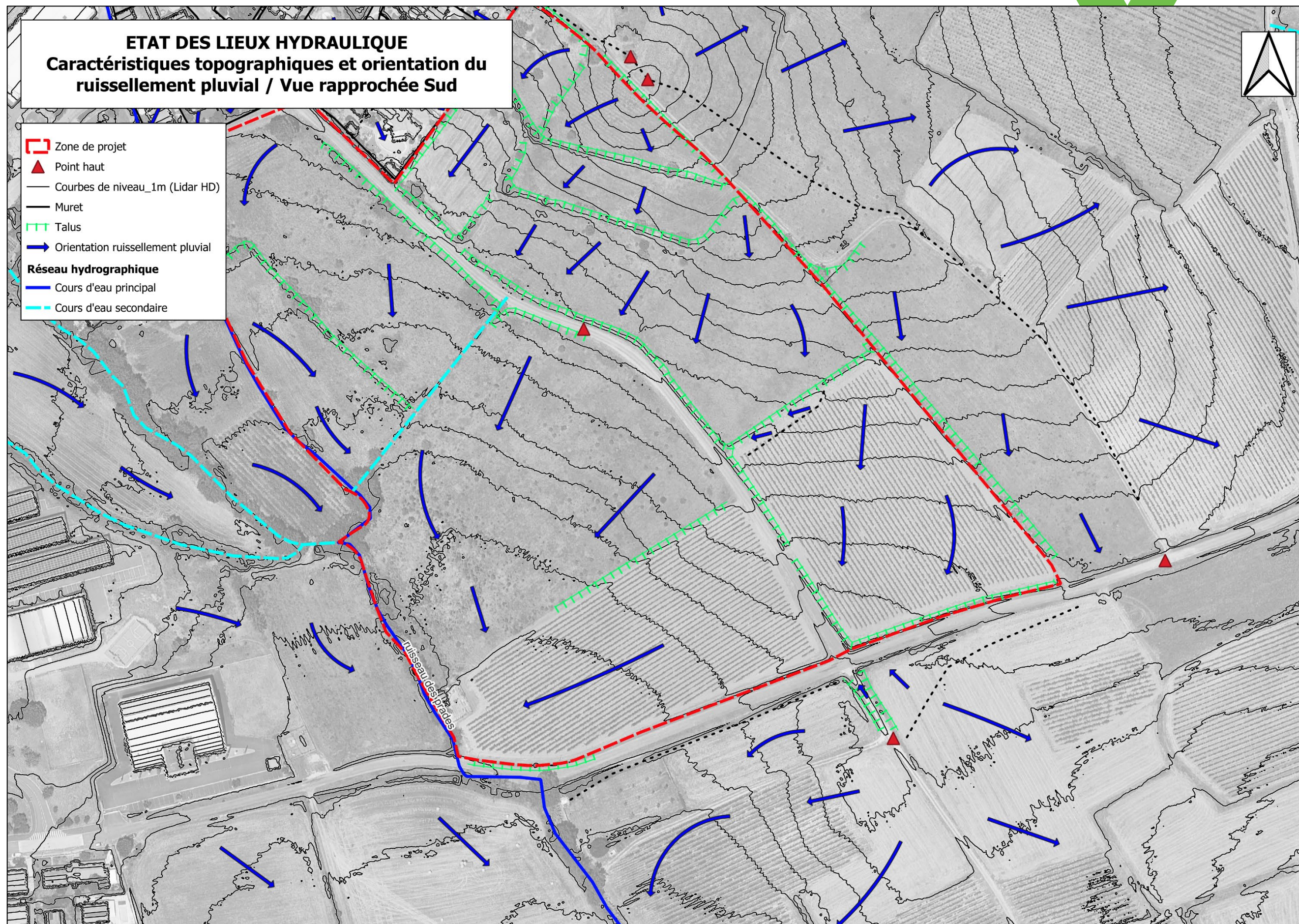


ETAT DES LIEUX HYDRAULIQUE **Caractéristiques topographiques et orientation du** **ruissellement pluvial / Vue rapprochée Nord**



- ▬ Zone de projet
- ▲ Point haut
- Courbes de niveau_1m (Lidar HD)
- Muret
- - - Talus
- ➔ Orientation ruissellement pluvial
- Réseau hydrographique**
- Cours d'eau principal
- - - Cours d'eau secondaire

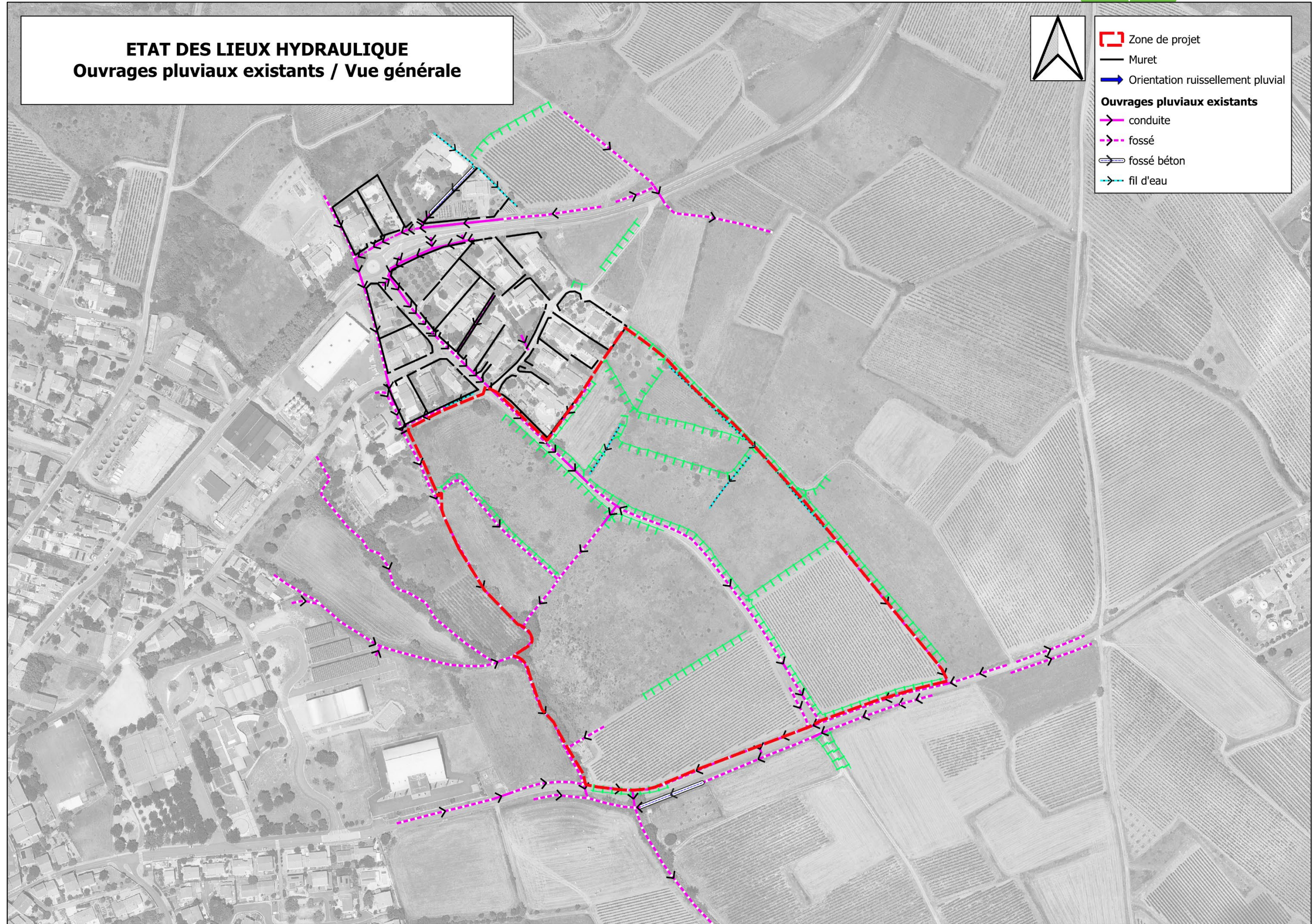




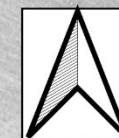
ETAT DES LIEUX HYDRAULIQUE
Ouvrages pluviaux existants / Vue générale



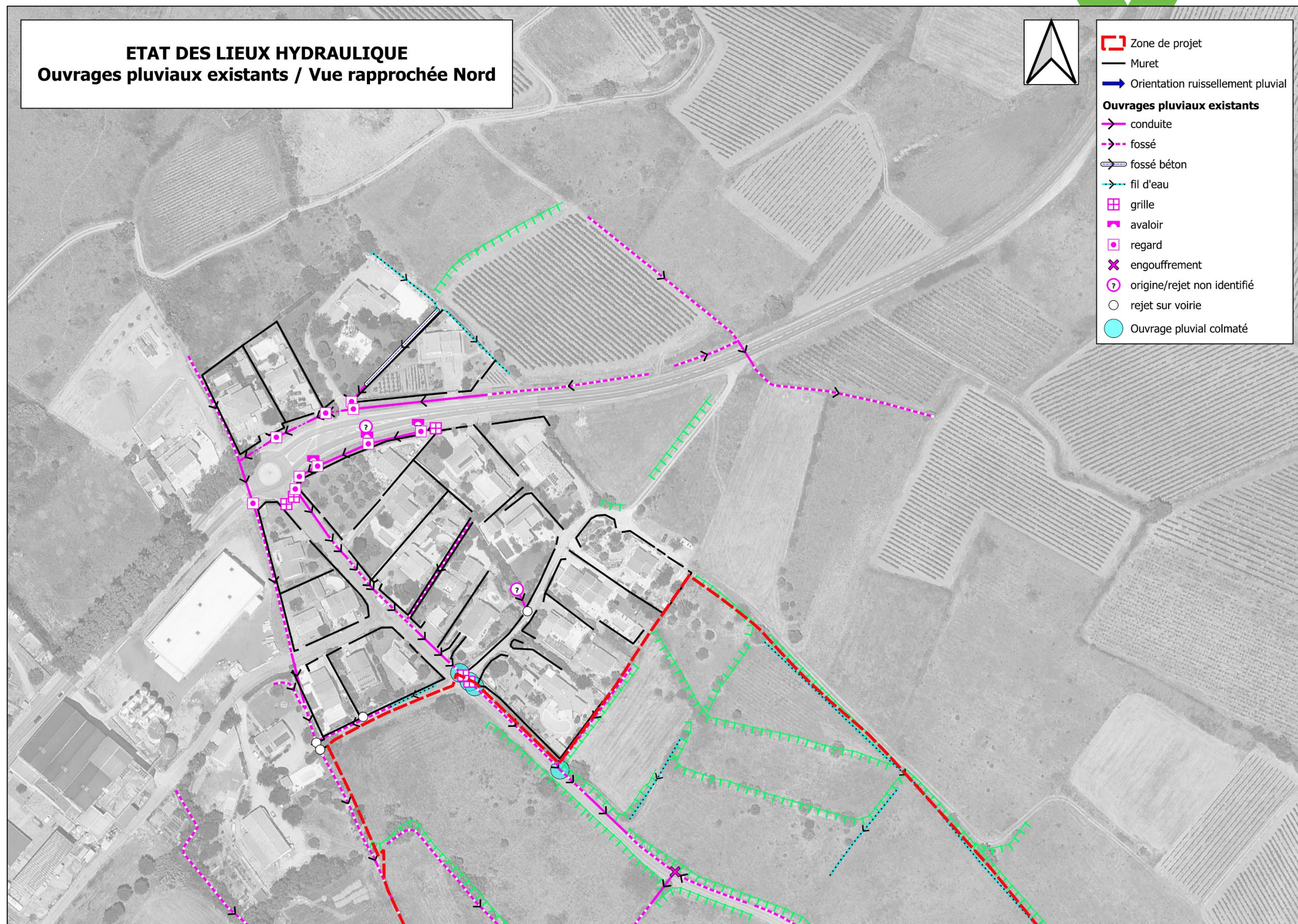
- Zone de projet
- Muret
- Orientation ruissellement pluvial
- Ouvrages pluviaux existants**
- conduite
- fossé
- fossé béton
- fil d'eau



ETAT DES LIEUX HYDRAULIQUE **Ouvrages pluviaux existants / Vue rapprochée Nord**



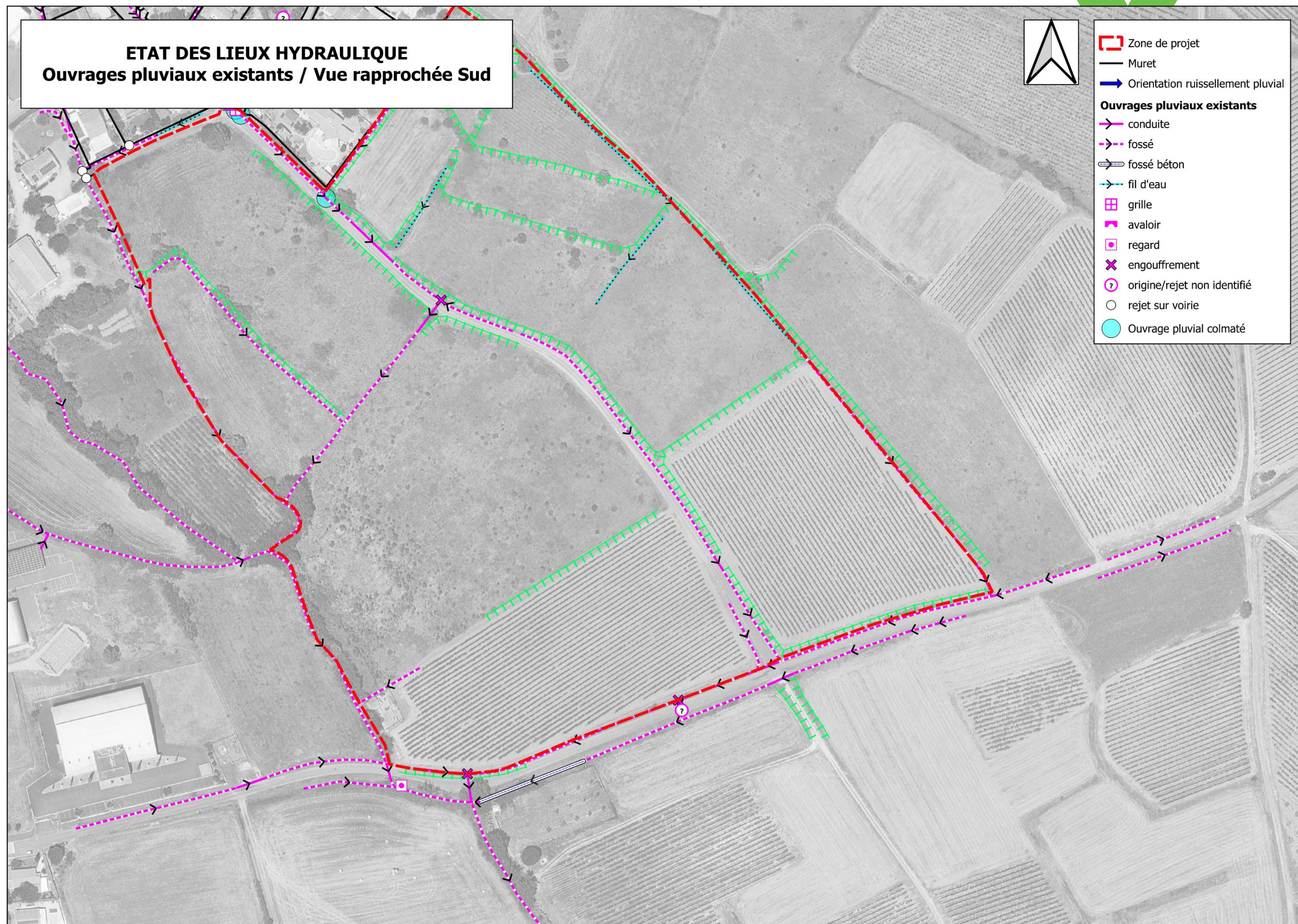
- ▬ Zone de projet
- Muret
- ➔ Orientation ruissellement pluvial
- Ouvrages pluviaux existants**
- conduite
- - - fossé
- fossé béton
- fil d'eau
- ⊠ grille
- ⌞ avaloir
- regard
- ✕ engouffrement
- ? origine/rejet non identifié
- rejet sur voirie
- Ouvrage pluvial colmaté



ETAT DES LIEUX HYDRAULIQUE **Ouvrages pluviaux existants / Vue rapprochée Sud**



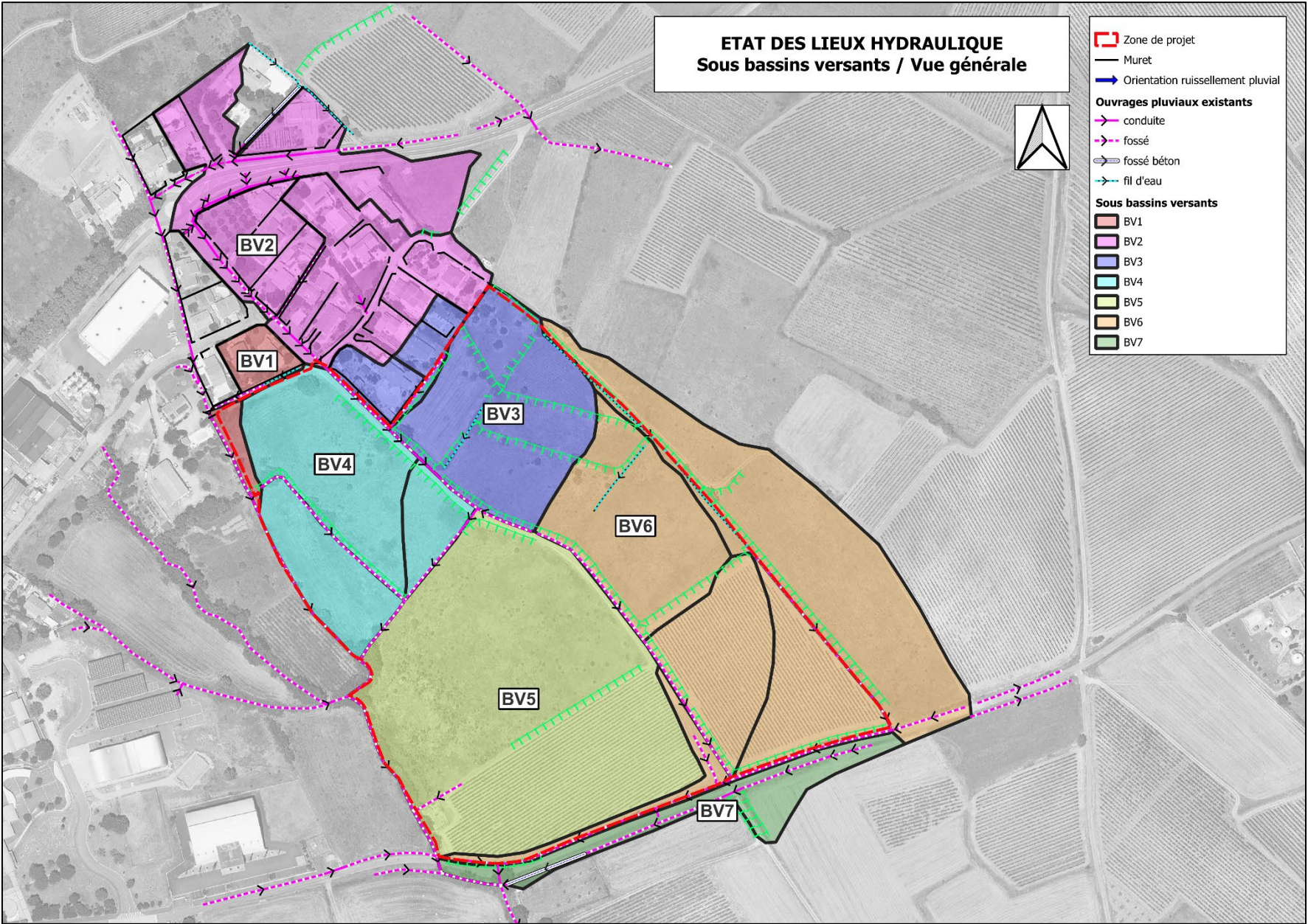
- ▬ Zone de projet
- Muret
- ➔ Orientation ruissellement pluvial
- Ouvrages pluviaux existants**
- ➔ conduite
- - - fossé
- ➔ fossé béton
- ➔ fil d'eau
- ⊠ grille
- ⌞ avaloir
- ◻ regard
- ✕ engouffrement
- ? origine/rejet non identifié
- rejet sur voirie
- Ouvrage pluvial colmaté



1.3.2. Sous bassins versants

Le secteur d'étude se décompose en 7 sous bassins versants dont les écoulements interagissent ou s'effectuent à proximité de la zone de projet. Ces bassins versants sont décrits dans le tableau suivant et illustré sur la cartographie associée.

Sous bassin versant	Description	Typologie d'occupation du sol	Surface
BV1	Bassin versant se rejetant dans le ruisseau des Prades en bordure Nord-Ouest de la zone de projet	Quelques habitations résidentielles mais essentiellement des terrains naturels perméables	0,24 ha
BV2	Bassin versant drainé par les ouvrages pluviaux situés côté Sud de la RD16 et par le fossé pluvial situé le long du chemin neuf de la coopérative en amont du projet	Route départementale, voie communale, et habitations résidentielles	2,41 ha
BV3	Bassin versant ruisselant de manière diffuse vers le fossé longeant la voie du chemin neuf de la coopérative au Nord-Ouest du point haut de voirie (rejet vers l'affluent rive gauche du ruisseau des Prades)	Quelques habitations résidentielles mais essentiellement des terrains naturels perméables	1,53 ha
BV4	Bassin versant ruisselant de manière diffuse vers le ruisseau des Prades en amont de la confluence avec l'affluent rive gauche et se rejetant dans l'affluent rive gauche du ruisseau des Prades.	Terrain naturel perméable	1,59 ha
BV5	Bassin versant ruisselant de manière diffuse vers le ruisseau des Prades en aval de la confluence avec l'affluent rive gauche et en aval de la confluence avec les deux affluents rive droite	Terrain naturel perméable	4,10 ha
BV6	Bassin versant se rejetant dans le fossé longeant la RD16E4 côté Nord drainé : - par le fossé longeant la voie du chemin neuf de la coopérative au Sud-Est du point haut de voirie, - par le fossé de colature présent en bordure Sud-Est du site.	Terrain naturel perméable	3,22 ha
BV7	Bassin versant drainé par le fossé longeant la RD16E4 côté Sud	Route départementale et terrains naturels perméables	0,49 ha
TOTAL GENERAL			13,58 ha



2. AMENAGEMENTS PROJETES ET PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.1. Dispositions à adopter par le projet vis-à-vis de la zone inondable par débordement de cours d'eau

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Murviel les Béziers prescrit les dispositions suivantes vis-à-vis des aménagements aux abords des cours d'eau.

Toute construction ou installation nouvelle, y compris les clôtures maçonnées, les affouillements et exhaussements des sols ne peuvent être réalisés dans une bande de 20,00 mètres de part et d'autre du haut des berges de certains cours d'eau. La distance de 20,00 mètres est comptée horizontalement en tout point des constructions, installations, remblais et déblais.

Les demandes de travaux devront justifier sur le plan masse du respect de cette prescription en tout point.

Les cours d'eau soumis sont ceux identifiés sur la cartographie IGN et reportés à titre indicatif sur le plan des annexes du PLU.

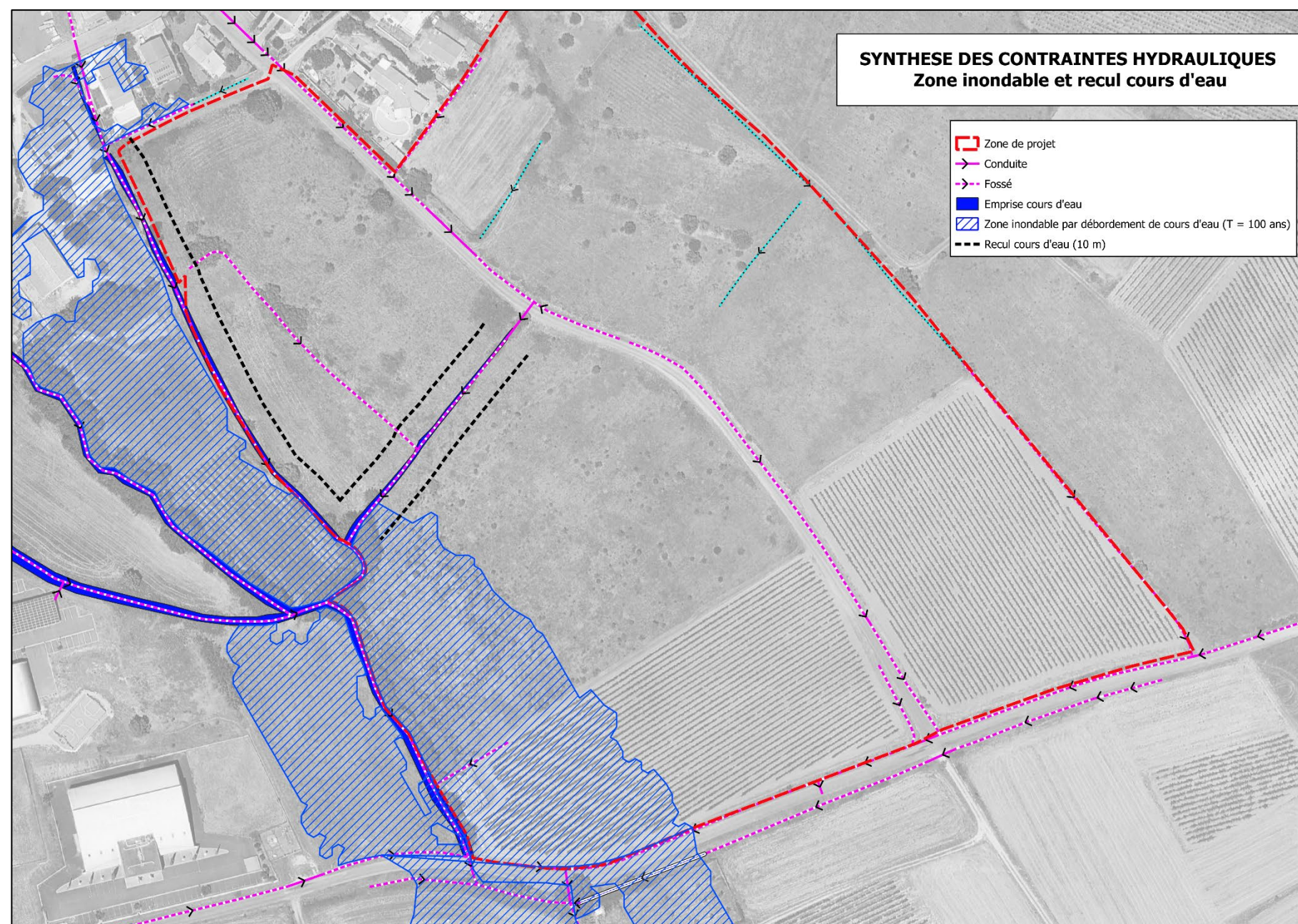
Toutefois, cette distance est portée à 10,00 mètres dès lors que le cours d'eau a fait l'objet d'une étude hydraulique démontrant l'absence d'aléa inondation dans la bande de 10,00 à 20,00 mètres.

L'étude hydraulique réalisée par la Commune a permis de caractériser le risque inondation par ruissellement pluvial et par débordement de cours d'eau.

Au vu des résultats de cette étude, le recul à considérer pour les aménagements projetés peut être réduit à 10 m à partir du haut de berge des cours d'eau du secteur.

Les aménagements projetés sont situés en dehors de l'emprise de la zone inondable par débordement de cours d'eau caractérisée par l'étude hydraulique réalisée par la Commune de Murviel les Béziers en 2022.

La cartographie ci-contre synthétise les contraintes hydrauliques locales à considérer par le projet.

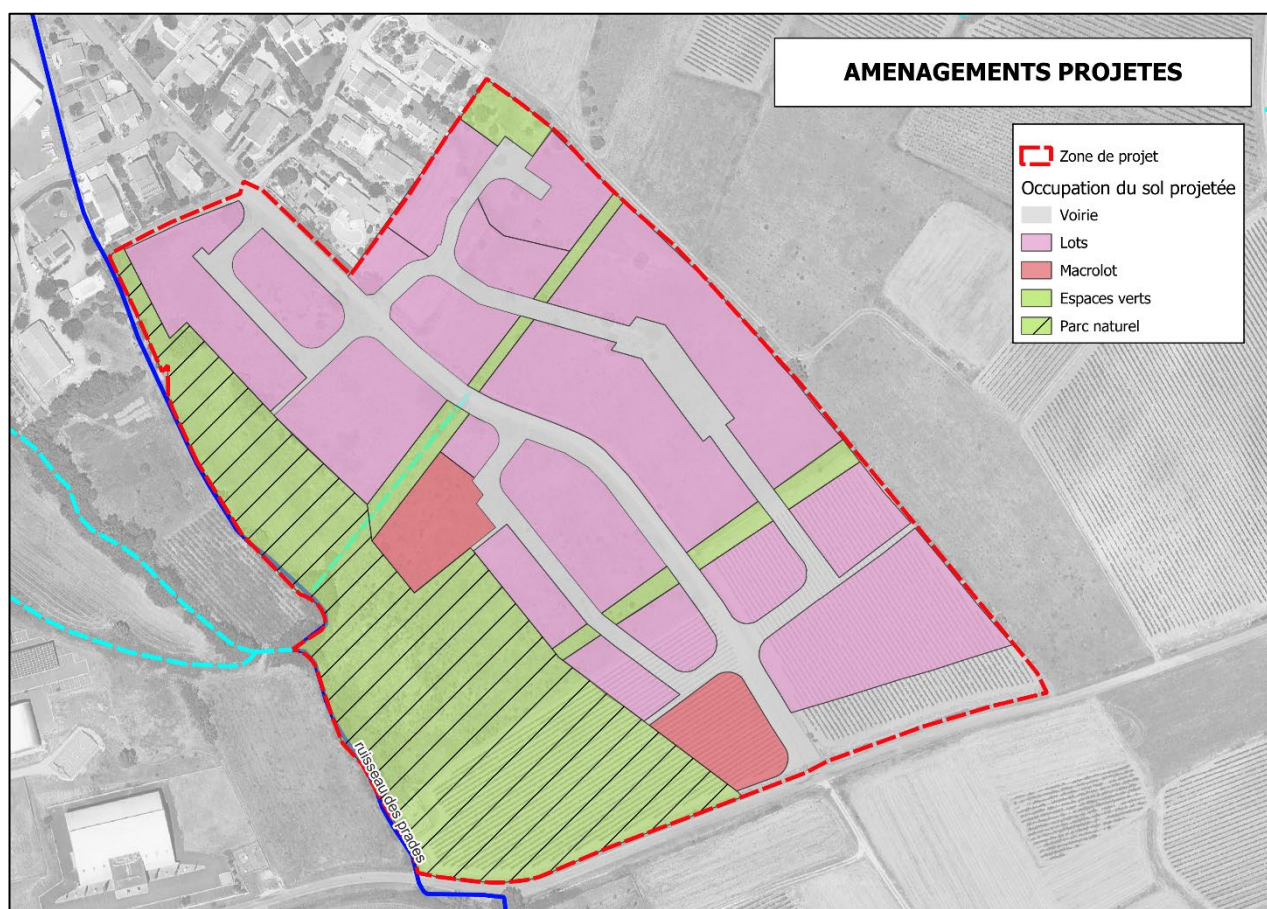


2.2. Présentation des aménagements projetés

Le projet prévoit l'aménagement de lots avec des voies secondaires de part et d'autre du chemin neuf de la coopérative qui sera également réaménagé.

La frange située à l'Ouest de l'opération sera aménagée en parc naturel afin d'offrir des espaces verts contribuant à la qualité de vie des futurs habitants.

L'occupation du sol projetée est illustrée sur la figure ci-dessous.



2.3. Description du principe de gestion des eaux pluviales projetés

PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

> Gestion des écoulements pluviaux extérieurs au projet

- Le projet prévoit la création d'ouvrages de colature sur les périphéries de l'opération qui interceptent un ruissellement pluvial diffus de terrains extérieurs à l'opération.

Ces ouvrages de colature se rejeteront dans les ouvrages pluviaux et cours d'eau les plus proches.

- Le projet prévoit la création d'un ouvrage de transparence hydraulique afin de permettre le transit et le rejet des eaux provenant des ouvrages pluviaux amont situés le long de la voirie du chemin neuf de la coopérative.

Cet ouvrage de transparence hydraulique, permettra le transfert de ces eaux en lieu et place du fossé actuel existant jusqu'au rejet dans le cours d'eau affluent du ruisseau des Prades : busage du fossé actuel.

La transparence hydraulique sera ainsi assurée sans mélanger ces eaux extérieures au projet, aux eaux de ruissellement pluvial des aménagements projetés qui elles doivent faire l'objet d'une gestion hydraulique spécifique.

> Gestion des eaux pluviales des aménagements projetés

- Le ruissellement pluvial des aménagements projeté sera géré selon trois sous bassins versants distincts définis selon la topographie du site, le réseau hydrographique existant, et les différentes phases d'aménagement. Ils sont décrits dans le tableau suivant.

- Chaque bassin versant sera équipé d'une ou plusieurs unités de rétention des eaux pluviales permettant la régulation et le stockage des eaux de pluie avant rejet dans le milieu naturel.

Au total l'opération prévoit la mise en œuvre de 4 unités de rétention des eaux pluviales tel que décrit dans le tableau suivant.

- La collecte des eaux pluviales du projet sera assurée préférentiellement par des ouvrages superficiels type fossés ou sinon par des ouvrages enterrés.
- Chaque unité de rétention sera équipée d'un ouvrage de régulation et d'un déversoir de sécurité. Elles permettront l'infiltration préférentielle des eaux dans le sol avant rejet dans le milieu naturel par l'intermédiaire d'orifices de régulation.

Bassin versant	Localisation	Superficie	Unités de rétention et exutoire des eaux pluviales
Secteur Ouest	Partie du projet située en amont de l'affluent rive gauche du ruisseau des Prades	2,13 ha	▪ Deux unités de rétention projetées ▪ Rejet débit de fuite dans un fossé se rejetant dans le ruisseau des Prades en amont de la confluence avec l'affluent rive gauche. ▪ Rejet débit de surverse diffus sur parc vers ruisseau des Prades
Secteur Centre	Partie du projet située en aval immédiat de l'affluent rive gauche du ruisseau des Prades	1,94 ha	▪ Une unité de rétention projetée ▪ Rejet débit de fuite dans un fossé se rejetant dans le ruisseau des Prades en amont du franchissement de la RD16E4. Ce fossé sera mutualisé avec le fossé exutoire de l'unité de rétention du secteur Est. ▪ Rejet débit de surverse diffus sur parc vers ruisseau des Prades
Secteur Est	Partie du projet située en amont de la RD16E4	2,82 ha	▪ Une unité de rétention projetée ▪ Rejet débit de fuite dans un fossé se rejetant dans le ruisseau des Prades en amont du franchissement de la RD16E4. Ce fossé sera mutualisé avec le fossé exutoire de l'unité de rétention du secteur Centre. ▪ Rejet débit de surverse diffus sur parc vers ruisseau des Prades

➤ **Précisions concernant les critères de dimensionnement et de fonctionnement des ouvrages hydrauliques projetés**

- Les ouvrages pluviaux de colature et de transparence hydraulique seront dimensionnés sur l'occurrence centennale (T = 100 ans).
- Le ruissellement pluvial des aménagements projetés sera acheminé vers les unités de rétention par les ouvrages pluviaux projetés et/ou par les voies de circulation jusqu'à l'occurrence centennale.
- Les unités de rétention seront dimensionnées conformément à la doctrine de la DDTM 34 : 120 L/m² imperméabilisé et fonctionnement sans débordement jusqu'à l'occurrence centennale comprise.
- Les unités de rétention seront équipées de déversoirs de sécurité qui se déverseront superficiellement dans le parc jusqu'à rejoindre le ruisseau des Prades.
- Il est à noter que l'opération fera l'objet d'un Dossier de Déclaration Loi sur l'Eau au titre de la rubrique 2.1.5.0 (rejet des eaux pluviales).

➤ **Dispositions adoptées pour la gestion qualitative des eaux pluviales**

- Les aménagements projetés permettront d'assurer une gestion de la pollution chronique pouvant être lessivée par temps de pluie (fossés de collecte, décantation, et infiltration préférentielle dans le sol avant rejet dans le milieu naturel).
- Les unités de rétention seront également équipées d'une vanne martellière afin de permettre l'isolement et le confinement d'une éventuelle pollution accidentelle survenant sur la zone de projet.

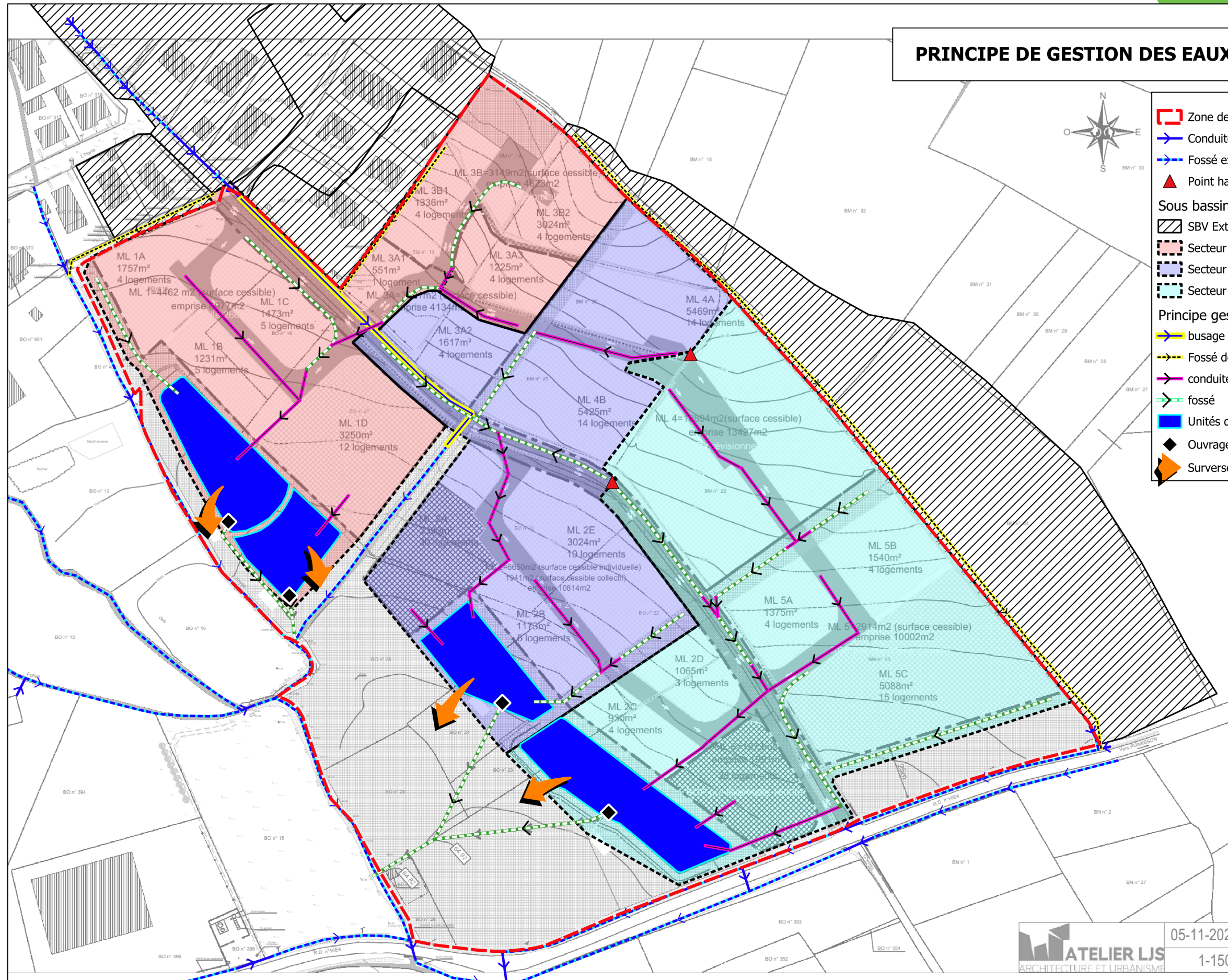
REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE

La figure de la page suivante illustre le principe de gestion des eaux pluviales projeté.

PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES



- Zone de projet
- Conduite pluviale existante
- - - Fossé existant
- ▲ Point haut voirie zone de projet
- Sous bassins versants**
 - SBV Extérieur
 - Secteur Ouest
 - Secteur Centre
 - Secteur Est
- Principe gestion eaux pluviales**
 - busage fossé existant
 - - - Fossé de colature
 - conduite
 - - - fossé
 - Unités de rétention
 - ◆ Ouvrage de régulation
 - ▶ Surverse de sécurité



ATELIER LJS
ARCHITECTURE ET URBANISME

05-11-2025

1-1500