

## 7 - NOTICE D'INCIDENCE

### 7.1 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le présent dossier répond aux articles R.214-1 et suivants sur les régimes d'autorisation ou de déclaration du **Code de l'Environnement**, en fonction des impacts sur la ressource en eau et le milieu aquatique.

#### 7.1.1 - RUBRIQUES CONCERNANT LES PRELEVEMENTS EN EAU SUPERFICIELLE

La capacité de prélèvement à la prise d'eau sera de 250 m<sup>3</sup>/h, soit 0.069 m<sup>3</sup>/s.

Le QMNA5 de la Gimone au niveau de la prise d'eau de l'Estanque a été défini en considérant le débit spécifique et la surface du bassin versant à partir des données des stations hydrologiques de Gimont et Garganvillar. Le QMNA5 naturel du cours d'eau est de 0.35 m<sup>3</sup>/s (voir §6.4.7.5 -).

Entre la station de mesure de Gimont et la prise d'eau de l'Estanque, il existe plusieurs prélèvements agricoles pouvant impacter le débit de la rivière à l'étiage (voir § 6.4.4.2 -). Ces prélèvements abaissent potentiellement le QMNA5 de 0.025 m<sup>3</sup>/s. Le QMNA5 anthropique du cours d'eau est donc de 0.325 m<sup>3</sup>/s.

Le débit de prélèvement correspond à 21% du QMNA5. Le prélèvement est donc soumis à autorisation au titre de l'article R214-1 du code de l'Environnement, rubrique 1.2.1.0.

Le débit de la Gimone est influencé par le barrage de Lunax. Le débit de lâcher maximal en étiage est de l'ordre de 3 m<sup>3</sup>/s d'après la CACG. La Gimone à Gimont, en amont de la prise d'eau de l'Estanque a un QMNA5 de 0.35 m<sup>3</sup>/s, soit 8.6 fois moins que le débit du lâcher. Le prélèvement est donc soumis à autorisation au titre de l'article R214-1 du code de l'Environnement, rubrique 1.2.2.0.

La prise d'eau de l'Estanque se situe en zone de répartition des eaux : ZRE 0501, « Bassin de la Garonne à l'aval de Saint Gaudens et à l'amont de Langon », arrêté préfectoral n° 9407838 du 3 novembre 1994. La prise d'eau de l'Estanque aura une capacité de prélèvement maximale de 250 m<sup>3</sup>/h. Elle est donc soumise à autorisation au titre de l'article R214-1 du code de l'Environnement, rubrique 1.3.1.0.

Les rubriques concernées au titre du Code de l'Environnement sont récapitulées dans le tableau suivant :

**Tableau 37 : Rubriques « Prélèvement » concernées par la prise d'eau de l'Estanque**

N° de rubrique	Rubrique	Caractéristique	Classement
1.2.1.0	[...] prélèvements et installations [...] dans un cours d'eau, [...] : 1° [...] capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m <sup>3</sup> /h ou à 5 % du débit du cours d'eau [...] (A) ; 2° [...] capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m <sup>3</sup> /h ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau [...] (D)	Capacité maximale de pompage = 250 m <sup>3</sup> /h Soit 21% du QMNA5 (prélèvements agricoles déduits)	<b>Autorisation</b>
1.2.2.0	[...] prélèvements et installations [...] lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. [...]	QMNA5 à Gimont = 0.325 m <sup>3</sup> /s, Q max lâcher au barrage ≈ 3m <sup>3</sup> /s	<b>Autorisation</b>
1.3.1.0	[...] ouvrages [...] permettant un prélèvement total d'eau dans une zones où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées [...] ont prévus l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m <sup>3</sup> /h (A) ; 2° Dans les autres cas (D)	Capacité maximale de pompage = 250 m <sup>3</sup> /h	<b>Autorisation</b>

**La prise d'eau de l'Estanque est soumise à autorisation au titre des rubriques 1.2.1.0 , 1.2.2.0 et 1.3.1.0 concernant les prélèvements.**

### 7.1.2 - RUBRIQUES CONCERNANT LA CREATION DES LAGUNES

**Tableau 38 : Rubriques « Plan d'eau » concernées par la prise d'eau de l'Estanque**

N° de rubrique	Rubrique	Caractéristique	Classement
3.2.3.0	Plans d'eau permanent ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0.1 ha et inférieure à 3 ha (D)	Superficie des lagunes d'eaux brutes : 0,2 ha	<b>Déclaration</b>
3.2.4.0	1° Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue, dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m <sup>3</sup> (A) 2° Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 431-7 (D)	Dimensions de chacune des 2 lagunes : longueur 74 m - largeur 20 m - profondeur 2,8 m - superficie 0,1 ha	<b>Déclaration</b>

**7.1.3 - RUBRIQUES CONCERNANT LES EAUX PLUVIALES****Tableau 39 : Rubriques « Eaux pluviales » concernées par la prise d'eau de l'Estanque**

N° de rubrique	Rubrique	Caractéristique	Classement
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).	Surface du bassin versant impacté par le projet de 1.16 ha	<b>Déclaration</b>

**7.1.4 - RUBRIQUES CONCERNANT LES REJETS****Tableau 40 : Rubriques « Quantité et qualité du rejet » concernées par la prise d'eau de l'Estanque**

N° de rubrique	Rubrique	Caractéristique	Classement
2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2. 1. 5. 0 ainsi que des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2. 1. 1. 0 et 2. 1. 2. 0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant : 1° Supérieure ou égale à 10 000 m <sup>3</sup> / j ou à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (A) 2° Supérieure à 2 000 m <sup>3</sup> / j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m <sup>3</sup> / j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D)	Bâches de stockage d'eaux sales à traiter = 170 m <sup>3</sup> /j (étude IRH) . Seules les eaux de surverse et le trop plein seront rejetés au fossé QMNA5 anthropique du cours d'eau estimé à 0.325 m <sup>3</sup> /s, soit 28 080 m <sup>3</sup> /j	<b>Non concerné</b>
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4. 1. 3. 0, 2. 1. 1. 0, 2. 1. 2. 0 et 2. 1. 5. 0 : 1° Le flux total de pollution brute étant : a) Supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (A) b) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D)	Rejet des eaux en sortie des lits de séchage vers le milieu superficiel avec MES ≤ 35 mg/l (étude IRH)	<b>Déclaration</b>

**7.1.5 - RUBRIQUES CONCERNANT LES TRAVAUX EN RIVIERE****Tableau 41 : Rubriques « Travaux en rivière » concernées par la prise d'eau de l'Estanque**

N° de rubrique	Rubrique	Caractéristique	Classement
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)	Installation d'une station d'alerte au droit de la prise d'eau, prélèvement dans le poste d'exhaure : pas de dérivation ou modification du cours d'eau Aucune nouvelle canalisation ne sera installée au niveau du cours d'eau Des problématiques d'eaux rouges ont entraîné des travaux de renouvellement de canalisations. Des renouvellements de réseau futurs ne sont donc pas exclus.	<b>Déclaration</b>

**7.1.6 - CLASSEMENT DE LA GIMONE**

Afin d'atteindre les objectifs de bon état écologique, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (LEMA) a réaffirmé la nécessité de restaurer les continuités écologiques en prévoyant la révision des classements.

Ainsi, les nouveaux classements introduits par l'article 6 de la LEMA et déclinés dans l'article L214-17 du code de l'environnement et sa partie réglementaire permettent d'adapter les précédents dispositifs au nouveau contexte. Ils présentent deux listes de cours d'eau (liste 1 et liste 2).

La Gimone est classée en cours d'eau de liste 1 en tant qu'axe migrateur amphihaline (code O2--0330A, La Gimone : à l'aval de la commune d'Escorneboeuf).

Les objectifs de ces classements sont reportés dans le tableau suivant :

**Tableau 42 : Classement de la Gimone en liste 1 et liste 2**

	Objectifs	La Gimone
<b>Liste 1</b>	Préserver des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau: en très bon état écologique, "réservoirs biologiques", dotés d'une riche biodiversité jouant le rôle de pépinière, nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. <u>Conséquence</u> : interdiction de construire tout nouvel obstacle à la continuité écologique, quel qu'en soit l'usage.	<b>Axe migrateur</b>

	Objectifs	La Gimone
Liste 2	Restaurer des cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. <u>Conséquence</u> : obligation de mise en conformité des ouvrages au plus tard dans les 5 ans après publication de la liste.	Non concernée

## 7.2 - INCIDENCE DE LA PRISE D'EAU

### 7.2.1 - IMPACT QUANTITATIF SUR LA RESSOURCE

#### 7.2.1.1 - Respect du débit réservé

##### ➤ Aspect réglementaire

D'après le Code de l'Environnement, article L214-18 (Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 6 JORF 31 décembre 2006).

« I. - Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite.

Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage correspondant au débit moyen interannuel, évalué à partir des informations disponibles portant sur une période minimale de cinq années, ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. [...] Toutefois, pour les cours d'eau ou sections de cours d'eau présentant un fonctionnement atypique rendant non pertinente la fixation d'un débit minimal dans les conditions prévues ci-dessus, le débit minimal peut être fixé à une valeur inférieure.

II. - Les actes d'autorisation ou de concession peuvent fixer des valeurs de débit minimal différentes selon les périodes de l'année, sous réserve que la moyenne annuelle de ces valeurs ne soit pas inférieure aux débits minimaux fixés en application du I. En outre, le débit le plus bas doit rester supérieur à la moitié des débits minimaux précités.

Lorsqu'un cours d'eau ou une section de cours d'eau est soumis à un étiage naturel exceptionnel, l'autorité administrative peut fixer, pour cette période d'étiage, des débits minimaux temporaires inférieurs aux débits minimaux prévus au I. [...].

##### ➤ Détermination du débit réservé

Le débit réservé, est le débit instantané qu'un ouvrage établi dans le lit d'un cours d'eau doit laisser transiter à son aval immédiat. Cette valeur de débit réservé doit correspondre à la plus forte valeur entre le débit minimum biologique et le débit planché (généralement le 10<sup>ème</sup> du module).

La prise d'eau de l'Estanque correspond à une procédure d'autorisation, le débit réservé correspond au 1/10<sup>e</sup> du module en toute période de l'année.

Le régime d'autorisation ou de déclaration d'une prise d'eau est défini par la rubrique 1.2.1.0 de l'article R214-1 du code de l'Environnement qui fixe le seuil réglementaire d'un prélèvement à 5% du QMNA5.

Comme indiqué précédemment, la valeur du QMNA5 retenu au niveau de la station de l'Estanque est de 0.325 m<sup>3</sup>/s. **Le prélèvement correspond à 21% du QMNA5.** Il est donc soumis à **autorisation**.

### 7.2.1.2 - Respect des débits caractéristiques

Le module des débits de la Gimone au droit de la prise d'eau de l'Estanque est estimé à 2.1 m<sup>3</sup>/s à partir des modules de la Gimone aux stations de Castelferrus et Gimont, et de la taille des bassins versants correspondants. Par conséquent d'après la loi, le prélèvement doit faire en sorte de maintenir un débit de 0.2 m<sup>3</sup>/s après les prélèvements.

Le tableau suivant présente une estimation de la part des prélèvements maximum à la prise d'eau de l'Estanque face aux débits caractéristiques.

**Tableau 43 : Respect des débits caractéristiques au niveau de la prise d'eau de l'Estanque**

<b>Capacité maximale de prélèvement</b>	0,069 m <sup>3</sup> /s
<b>10<sup>ème</sup> du module</b>	0.2 m <sup>3</sup> /s
<b>QMNA5 déduit</b>	0.325 m <sup>3</sup> /s
<b>Part des prélèvements sur le QMNA5</b>	21%
<b>VCN3<sub>T=5ans</sub> déduit</b>	0.145 m <sup>3</sup> /s
<b>Part des prélèvements sur le VCN3<sub>T=5ans</sub></b>	48%

Le prélèvement d'eau pour l'AEP à l'Estanque a donc un impact non négligeable sur la ressource, notamment en période de très basses eaux.

La gestion du débit de la Gimone via la barrage de Lunax permet de limiter ces impacts en respectant les débits objectifs réglementaires (voir § 6.4.7.4 -).

### 7.2.1.3 - Débits du SDAGE

Le SDAGE fixe un point nodal à la station de Castelferrus associé aux valeurs d'objectifs d'étiage (DOE) et de crise (DCR) pour la Gimone. Ils sont la base réglementaire du Plan de Gestion des Etiages, car d'une part ils définissent des volumes disponibles ou à mobiliser, la fixation des seuils pour la gestion de crise, etc., et d'autre part les stratégies à mettre en place pour que le DOE soit respecté.

Les débits objectifs définis par le SDAGE sont les suivants :

**Tableau 44 : Débits du SDAGE**

	<b>Débit caractéristique</b>	<b>Part des prélèvements</b>
DOE	0.40 m <sup>3</sup> /s	17.25%
DCR	0.28 m <sup>3</sup> /s	24.6%

Avec :

- **Le Débit d'Objectif d'Etiage (DOE)** est une valeur de débit moyen mensuel \* au point nodal \* (point clé de gestion) au-dessus de laquelle, il est considéré qu'à l'aval \* du point nodal, l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets, ...) est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.

- **Le Débit de Crise (DCR)** est une valeur « seuil » de débit d'étiage au-dessous de laquelle l'alimentation en eau potable pour les besoins indispensables à la vie humaine et animale, ainsi que la survie des espèces présentes dans le milieu sont mises en péril.

L'impact des prélèvements est donc non négligeable. La gestion du barrage de Lunax impliquant le respect des débits objectifs et l'arrêté interdépartemental fixant un plan de crise pour la préservation de la ressource en eau sur le bassin de la Neste et Rivières de Gascogne (27 mai 2014) assimilant l'usage AEP comme prioritaire, le prélèvement est en accord avec les préconisations du SDAGE Adour Garonne.

### 7.2.2 - IMPACT QUALITATIF DU PRELEVEMENT SUR LA RESSOURCE

Le prélèvement d'eau dans la Gimone a un impact hydrologique notable (21% du QMNA5). Cet impact reste modéré sur la qualité de l'eau dans le milieu naturel.

Les réactifs sont stockés sur bac de rétention étanche. Le PAX, l'eau de javel, le charbon actif et l'acide sulfurique sont stockés à l'extérieur de la station, seule la soude est stockée au rez-de-chaussée du bâtiment.

Actuellement les eaux de process de la station de traitement sont rejetées dans un fossé connecté à la Gimone en aval de la prise d'eau. Le SIAEP prévoit la mise en conformité du rejet en réalisant une filière de traitement de ces eaux de process. A l'avenir, le prélèvement à la prise d'eau de l'Estanque n'entraînera aucun impact dans le milieu naturel, le risque de pollution du milieu naturel entraîné par ces rejets sera en effet réduit.

### 7.2.3 - IMPACT PAYSAGER DU PRELEVEMENT

La station de traitement est située à moins de 100 m des premières habitations, et en bordure de la RD654 fréquentée. Elle est bordée sur les 3 autres côtés par des parcelles agricoles. La station est limitée par un grillage et une haie d'arbustes dissimule en partie le site. La filière est intégrée dans un bâtiment qui s'insère dans son environnement.

La prise d'eau est bordée par la Gimone et des parcelles agricoles. Il n'y a aucun grillage ni bande d'arbres autour, sauf au bord de Gimone. Elle est dissimulée depuis la route par une bande d'arbres, elle n'est visible que depuis le champ en rive gauche. Son impact est donc limité sur le paysage.

### 7.2.4 - IMPACTS SUR LES AUTRES USAGERS DU MILIEU AQUATIQUE

La Gimone est exploitée pour différents usages en aval de la prise d'eau de l'Estanque :

- **Alimentation en eau potable** : la prise d'eau de Beaumont de Lomagne capte les eaux de la Gimone pour la production d'eau potable par le Syndicat des Eaux de Beaumont de Lomagne. Le débit instantané maximum autorisé d'après l'avis de l'hydrogéologue agréé en charge de l'élaboration de ses périmètres de protection (avis du 23 mars 2013) est de 300 m<sup>3</sup>/h. Aucune autre prise d'eau n'est implantée entre celle de Mauvezin et la confluence avec la Garonne.
- **Activités industrielles** : d'après l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (et la DREAL pour le Gers), il n'y a aucun prélèvement industriel sur la Gimone en aval de la prise d'eau,

- **Irrigation agricole** : dans le département du Gers, les volumes prélevés autorisés sont de 1.9 Mm<sup>3</sup> pour 33 points référencés en aval de la prise d'eau (données DDT32). Nous sommes dans l'attente de données de la DDT82 pour le Tarn et Garonne.
- **Exploitation hydro-électrique** : aucune exploitation n'est recensée.

Le prélèvement à la prise d'eau de l'Estanque n'a pas d'impact sur les activités citées précédemment, car malgré son impact sur le débit (21% du QMNA5), le débit est régulé par le barrage de Lunax pour satisfaire les débits d'objectif.

### 7.2.5 - IMPACTS SUR LA SANTE, LA SALUBRITE PUBLIQUE ET LA SECURITE CIVILE

L'exploitation de la station de l'Estanque tend à satisfaire aux critères de santé, salubrité publique et sécurité, car :

- Les eaux de process seront traitées,
- Il n'y a pas d'émanation de gaz du fait d'un faible temps de rémanence, d'où l'absence de destructeur d'ozone,
- Il n'y a pas de bruit. Les premières habitations ne sont pas affectées par le bruit engendré par les pompes,
- L'activité ne génère aucun impact lumineux,
- L'exploitation n'entraîne aucune vibration,
- Le site est clôturé.

La mise en place des périmètres de protection aura un impact bénéfique sur la salubrité publique du fait de la diminution du risque de pollution des eaux.

### 7.3 - INCIDENCE DE LA STATION D'ALERTE

La station d'alerte sera implantée à proximité de la prise d'eau en bordure de la Gimone.

D'après la rubrique 3.1.2.0 du Code de l'Environnement (travaux en rivière), l'installation de la station d'alerte n'est pas concernée par cette rubrique (§ 7.1.5 - ).

Des prélèvements seront réalisés avec analyses d'échantillons d'eau brute afin de contrôler sa qualité. Ils seront effectués dans le poste d'exhaure. Ils n'auront donc aucun impact sur la Gimone.

La station sera installée dans un local technique de 4 m<sup>2</sup> hors PHE.

Les produits d'étalonnage en quantités limitées seront présents à la station dans le local laboratoire.

L'impact quantitatif et qualitatif sur le cours d'eau sera donc limité.

Tout comme la prise d'eau, l'impact paysager de la station d'alerte sera limité (dissimulée depuis la route et éloignée des premières habitations).

## 7.4 - INCIDENCE DES LAGUNES D'EAU BRUTE

Les 2 lagunes de 2 800 m<sup>3</sup> chacune seront réalisées en déblai/remblai et étanches, et permettront une gestion de crise en cas d'arrêt de la station de pompage, notamment en cas de pollution de la Gimone.

Elles seront implantées hors zone inondable, limitant leur impact vis-à-vis du risque inondation.

Aucune imperméabilisation des sols autour des lagunes n'est prévu sur le bassin versant concerné, limitant le ruissèlement sur celui-ci.

Ils seront équipés d'un trop plein et d'une vidange. Les eaux rejetées seront de type eaux brutes, avec rejet au fossé situé au Sud du projet (connecté à la Gimone) :

- Trop plein : le rejet se fera au fossé côté Sud. Le rejet se fera soit dans le cas où les lagunes seraient pleines pour le fonctionnement de la station et un épisode pluvieux important entrainerait la nécessité d'utiliser le trop plein pour éviter un débordement ; soit en cas de défaut d'automatisme des instruments (par exemple des poires de niveau) ;
- Vidange : le rejet se fera au fossé côté Sud. La fréquence des vidanges sera fonction de leur utilisation et de la qualité des eaux brutes, soit environ tous les 5 à 10 ans pour la lagune 1, et 15 ans pour la lagune 2. La vidange se fera une fois les lagunes vidées au maximum dans le cadre du fonctionnement de la station, limitant ainsi les quantités rejetées au milieu naturel ;
- Curage : un dossier de déclaration sera déposé au service en charge de la police de l'eau de la DDT avant tout épandage des boues issues du curage de la lagune.

## 7.5 - REGLEMENTATION RELATIVE AUX AUTORISATIONS DE DEFRIQUEMENT

Une circulaire du ministre de l'Agriculture en date du 28 mai 2013 précise de façon détaillée les règles applicables en matière de défrichement suite à la refonte du code forestier, d'une part, et à la réforme de l'étude d'impact et de l'enquête publique, d'autre part. Elle annule et remplace la circulaire du 11 décembre 2003 jusque-là applicable.

La réglementation du défrichement est régi selon les articles L 341-3 et R 314-3 et suivants du Code Forestier.

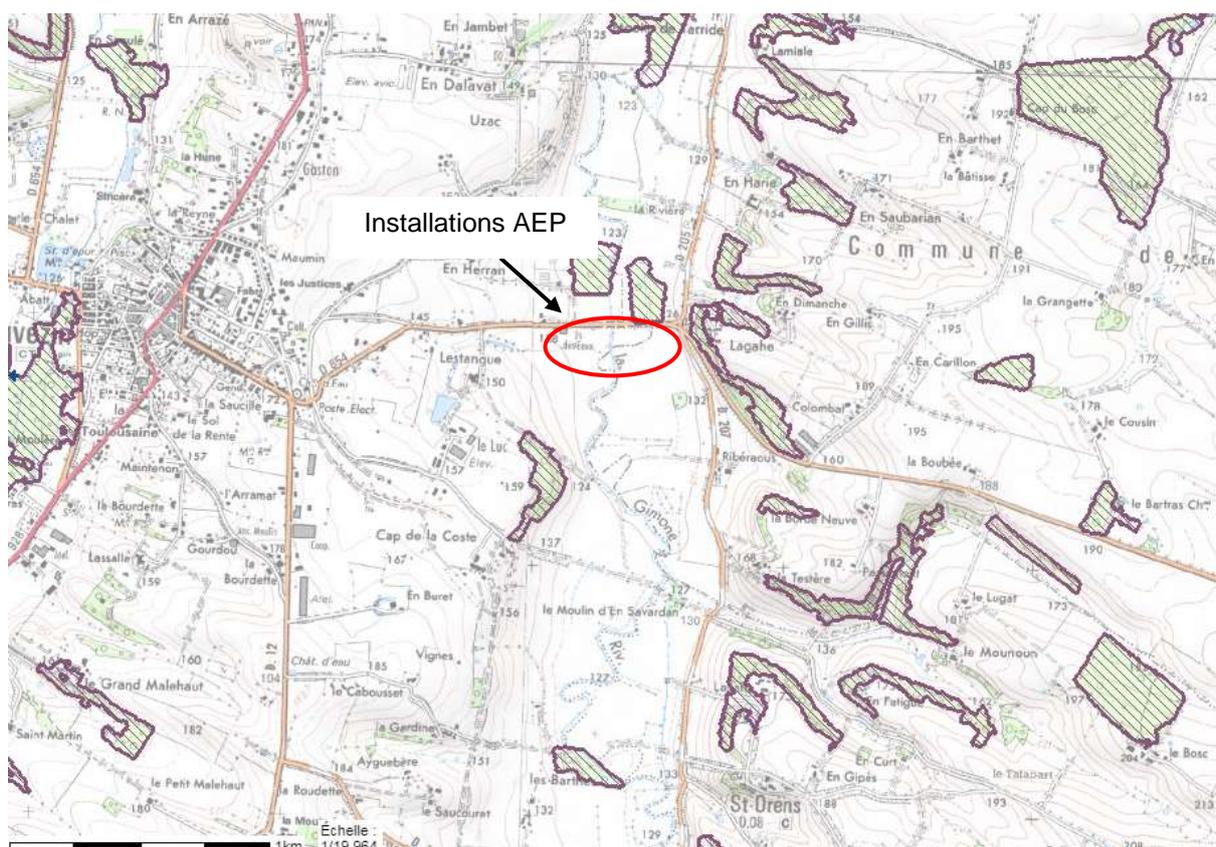
Sont soumis à la réglementation du défrichement les bois et forêts des particuliers, des collectivités territoriales et autres personnes morales hors Etat, rappelle la circulaire. En revanche, cette réglementation ne s'applique pas aux forêts domaniales de l'Etat qui sont régies par des règles propres relevant du code général de la propriété des personnes publiques.

Le défrichement est défini comme étant "*la destruction de l'état boisé d'un terrain et la suppression de sa destination forestière*". Les deux conditions doivent être vérifiées simultanément, précise la circulaire.

**Tableau 45 : Régimes relatifs aux études d'impact et aux enquêtes publiques**

	Superficie < 0,5 ha	Superficie comprise entre 0,5 et 10 ha	Superficie comprise entre 10 et 25 ha	Superficie > 25 ha
Etude d'impact	Aucune	Au cas-par-cas, décidée par l'Autorité Environnementale (AE). En cas de non-nécessité d'étude d'impact, l'AE délivre une décision indiquant que le défrichement n'est pas soumis à EI		Systématique
Enquête publique	Pas d'enquête (même si défrichement soumis à étude d'impact)		Uniquement en cas d'étude d'impact	Systématique

A noter que les massifs forestiers environnants aux installations AEP de l'Estanque sont concernés par la réglementation relative au défrichement.

**Figure 77 : Massifs forestiers concernés par la réglementation défrichement (DDT 32)**

Le projet de mise en conformité de la station de l'Estanque n'entraîne pas de défrichement. Il n'est donc **pas concerné** par les articles L 341-3 et R 314-3 et suivants du Code Forestier.

## 7.6 - INCIDENCE SUR LES ESPECES ET HABITATS PROTEGES

### 7.6.1.1 - Natura 2000

Les installations AEP actuelles et futures ne se situent pas au sein d'un site classé Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches sont recensés à plus de 30 km.

Les installations et travaux futurs n'ont donc aucun impact sur les sites Natura 2000.

Le formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 rempli est donné en **Annexe 15**.

#### **7.6.1.2 - ZNIEFF**

La prise d'eau et la future station d'alerte sont implantées dans la ZNIEFF dite "Cours de la Gimone et de la Marcaoué". Le reste des installations AEP est à proximité de cette ZNIEFF (environ 100 m). La ZNIEFF dite " Prairies humides de la Gimone à Touget" est située à environ 600 m des installations. Ces sites sont caractérisés par la présence de prairies humides et inondables.

D'autres sites remarquables sont situés dans un rayon de 10 km autour des installations AEP de l'Estanque : les ZNIEFF liées à l'Arrats (Z2PZ1042, Z2PZ2018, Z2PZ1043), le lac de Thoux Saint Cricq (Z2PZ1103) et autres (Z2PZ1029, Z2PZ1148, Z2PZ1043, Z2PZ0110).

Le débit de la Gimone est régulé par le barrage de Lunax pour satisfaire les débits objectifs, évitant ainsi un assèchement du site. Il n'est pas prévu d'augmentation du débit prélevé dans le présent dossier, son impact sur le milieu naturel ne sera pas donc modifié.

Une filière de traitement des eaux sales va être mises en place, avec un rejet de ces eaux traitées dans un fossé en bordure de la station de l'Estanque, connecté à la Gimone. Ces eaux sont jusqu'à présent rejetées dans le milieu naturel sans traitement préalable. Ces travaux permettront ainsi une amélioration de l'état qualitatif actuel des eaux.

Lors des travaux d'amélioration de la filière de traitement de l'Estanque, toutes les précautions seront prises afin de limiter leur impact sur le milieu naturel (collecte et évacuation des déchets, stockage de produits type graisses, carburants sur le chantier dans des endroits secs et imperméables, ...)

**L'impact des travaux et du prélèvement sur la Gimone est limité et non pas aggravé. Ils sont donc conformes à l'article L411-1 du code de l'environnement relatif à la protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.**

#### **7.6.1.3 - ZICO**

Aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n'est recensée dans un rayon de 30 km des installations.

Les installations AEP actuelles et futures n'ont donc aucun impact sur les ZICO.

#### **7.6.1.4 - Sites classés et inscrits**

Aucun site classé n'est répertorié dans un rayon de 10 km autour des installations AEP de l'Estanque.

6 sites inscrits sont recensés à plus de 6 km des installations AEP. Au vu de ces distances, et le fait qu'une partie des installations sont non visibles (prise d'eau et station d'alerte dissimulées depuis la route, filière de traitement en partie intégrée dans un bâtiment), **elles n'ont aucun impact sur les sites inscrits.**

## 7.7 - INCIDENCE DU PROJET SUR LES RISQUES D'INONDATION

Les installations AEP actuelles et futures de l'Estanque sont implantées dans le lit de la Gimone, en zone inondable.

Le projet prévoit de mettre les installations hors de la cote de PHE : les équipements sensibles seront protégés ou situés au-dessus de la cote de référence (126,60 m NGF au droit de la station de traitement selon le PPRI) majorée de 20 cm.

D'autres préconisations seront également respectées, conformément aux recommandations de la DDT du Gers :

- Les clôtures auront une "perméabilité" supérieure à 80%. Les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau et aggravant le niveau de l'aléa sur les parcelles voisines, tous les murs pleins et tous les soubassements quels qu'ils soient, les écrans pleins constitués de paillage, géotextile, bambous, ..., les haies denses, les grillages à mailles serrées seront interdits ;
- Aucun remblai, mise en dépôt ou terrassement amenant la surélévation du terrain d'assiette ne pourra être envisagé en zone inondable. Les lagunes seront en déblai/remblai. Les plans de terrassement sont fournis en **Figure 83** à **Figure 90**.

## 7.8 - INCIDENCE DU PROJET SUR LE REJET DES EAUX PLUVIALES

Le projet consiste à créer une extension de l'actuelle station de potabilisation des eaux pour le compte du SAEP de l'Arrats et de la Gimone.

Le détail de l'extension de la station est le suivant :

- Création de bâches de stockage des eaux brutes,
- Bassin de stockage des boues,
- Création de lits de séchage couverts,
- Création de voiries en enrobés,
- Création de voies gravillonnées.

Ces travaux vont engendrer la modification du ruissellement naturel des eaux pluviales.

**La totalité du projet représente une surface aménagée de 11 600 m<sup>2</sup>. La surface projetée n'intercepte pas d'eaux météoriques provenant de l'amont.**

**Aucun aménagement supplémentaire n'est prévu sur la station existante.**

### 7.8.1 - TOPOGRAPHIE GENERALE DE LA PARCELLE A L'ETAT INITIAL

A l'état initial, la zone est partagée en deux bassins versants. La station de potabilisation existante et la zone d'extension projetée représentent chacune un bassin versant à part entière.

La **Figure 78** permet de visualiser ces deux bassins versants, nommés BV1 et BV2.

- **BV1**

Seules les eaux provenant de la toiture sont collectées. Nous considérerons une pente de 0,5% vers le fossé situé au Nord.

**Pour les calculs nous considérerons néanmoins toute la surface du bassin versant.**

- **BV2**

L'altitude maximale relevée sur la parcelle est située au Nord-ouest à la cote 132,4 m NGF.

L'altitude minimale relevée sur la parcelle est située au Sud-est à la cote 126,6 m NGF.

La pente moyenne est de 3,8 %.

## **7.8.2 - DETERMINATION DU DEBIT CAPABLE DE CHAQUE EXUTOIRE**

### **7.8.2.1 - BV1**

L'exutoire du bassin versant 1 est le fossé situé en bordure de la route départementale 654. Les données fournies ci-dessous sont issues du relevé topographique de la zone d'étude.

La géométrie relevée de cet ouvrage est un trapèze de 2,37 x 0.80 x 0.80 m. La pente moyenne de l'ouvrage ou droit du point de rejet est de 2,66 %.

Le débit capable maximal estimé avec la formule de Manning Strickler est de **3,4 m<sup>3</sup>/s.**

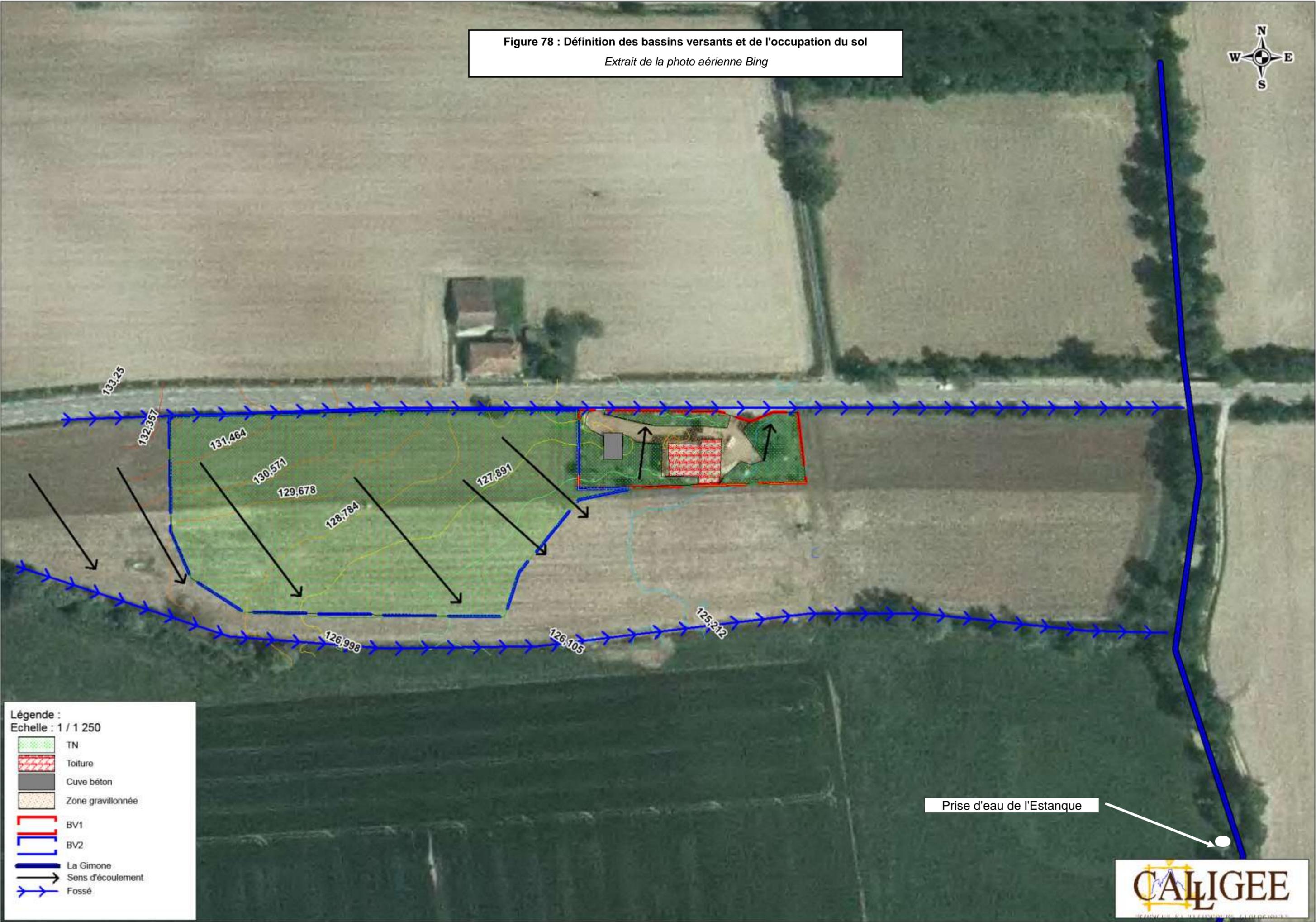
### **7.8.2.2 - BV 2**

L'exutoire du bassin versant 2 est le fossé situé en fond de vallon au sud du projet. Les données fournies ci-dessous sont issues du relevé topographique de la zone d'étude.

La géométrie relevée de cet ouvrage est un trapèze de 3,20 x 0,80 x 1,00 m. La pente moyenne de l'ouvrage ou droit du point de rejet est de 1,12 %.

Le débit capable maximal estimé avec la formule de Manning Strickler est de **4,05 m<sup>3</sup>/s.**

Figure 78 : Définition des bassins versants et de l'occupation du sol  
Extrait de la photo aérienne Bing



Légende :  
Echelle : 1 / 1 250

- TN
- Toiture
- Cuve béton
- Zone gravillonnée
- BV1
- BV2
- La Gimone
- Sens d'écoulement
- Fossé

Prise d'eau de l'Estanque



### 7.8.3 - DETERMINATION DES DEBITS RUISSELES A L'ETAT INITIAL

#### 7.8.3.1 - Ruissellement des eaux sur la parcelle

Sur BV1, seules les eaux de la toiture du bâtiment sont collectées par un réseau d'eaux pluviales. Elles sont rejetées vers le fossé situé en bordure de la route, soit à environ 160 m en aval de la prise d'eau de l'Estanque.

Sur BV2, les eaux de ruissellement suivent la pente naturelle et sont rejetées vers le fossé situé en contrebas de la parcelle avant de rejoindre la Gimone à l'Est, soit à environ 60 m en aval de la prise d'eau de l'Estanque.

L'exutoire final des deux bassins versants est la Gimone, en aval de la prise d'eau. Ces rejets n'impactent donc pas la qualité des eaux prélevées à la prise d'eau.

L'ensemble de ces aménagements est récapitulé sur la Figure 78.

#### 7.8.3.2 - Occupation du sol

L'occupation du sol à l'état initial est une zone agricole d'une part, et la station existante d'autre part.

A l'état initial, les deux sous-bassins versants possèdent les caractéristiques suivantes :

**Tableau 46 : Caractéristiques du bassin versant – Etat initial**

	Altitude max	Altitude min	Longueur hydraulique max	Pente	Surface
	m NGF	m NGF	m	%	hectare
BV 1			30	0.5	0.2500
BV 2	132,4	126,6	150	3,8	1,16

#### 7.8.3.3 - Méthode de calcul

Dans un contexte de bassin versant naturel non drainé, la méthode rationnelle peut être appliquée pour la détermination du débit de pointe décennal.

Cette méthode utilise un modèle simple de transformation de la pluie en débit. La pluie est décrite par son intensité rapportée au temps de concentration du bassin versant. Il est considéré qu'un épisode pluvieux d'une durée égale au temps de concentration du bassin versant est la situation la plus pénalisante en termes de débit de pointe. Les deux autres paramètres considérés sont le coefficient de ruissellement et la surface drainée par le bassin versant. Le produit des deux représente la surface efficace.

$$Q_{10} = \frac{1}{216} \times C \times I \times S$$

Avec :  $Q_{10}$  : débit de pointe décennal ( $m^3/s$ )

$C$  : coefficient de ruissellement (%)

$S$  : surface du bassin versant ( $km^2$ )

$I$  : intensité de pluie décennale ( $mm/min$ )

*Nb : L'intensité de la pluie décennale est choisie en correspondance avec le temps de concentration du bassin versant et est déterminée à partir des coefficients de Montana d'une station météo proche de la zone d'étude.*

#### 7.8.3.4 - Coefficient de ruissèlement (C)

Le coefficient de ruissèlement se définit comme le rapport de la hauteur d'eau ruisselée sur la hauteur d'eau précipitée.

**Les coefficients de ruissèlement retenus pour BV1 et BV2 sont respectivement de 36,1 et de 0,20.**

#### 7.8.3.5 - Intensité de la pluie (I)

L'intensité de la pluie locale est un paramètre essentiel à connaître pour apprécier les débits de pointe des eaux de ruissèlement sur une surface définie. Celle-ci est déterminée à partir de l'équation de MONTANA :  $I = a(F) \times t^{-b(F)}$

Avec :  $I$  : intensité des averses en mm/mn

$t$  : durée de l'averse en mn

$a(F)$  et  $b(F)$  : coefficients pour un temps de retour donné  $F$

Les paramètres  $a(F)$  et  $b(F)$  de l'équation de MONTANA ont été déterminés par ajustement à partir des données pluviométriques mesurées à la **station météorologique de Toulouse Blagnac (31) située à environ 40 km du projet.**

En milieu rural, le **dimensionnement des réseaux doit offrir une protection décennale**. Pour le **dimensionnement des bassins**, la DDT32 préconise une pluie de retour **30 ans**. Les coefficients de Montana pour ces pluies de référence sont les suivants :

**Coefficients moyens de 6 minutes à 24 h (10 ans)  $a(F) = 9,905$  et  $b(F) = 0.729$**

**Coefficients moyens de 6 minutes à 24 h (30 ans)  $a(F) = 13,335$  et  $b(F) = 0.742$**

#### 7.8.3.6 - Le temps de concentration (Tc)

Le temps de concentration (Tc) d'un bassin versant correspond au temps de transit de l'eau du point le plus haut jusqu'à l'exutoire du bassin.

De nombreux modèles ont été mis au point pour estimer ce temps de concentration. Trois méthodes sont retenues. Toutes permettent une estimation du temps de concentration à partir des simples paramètres de pentes ( $i$ ), de longueur du plus long chemin hydraulique ( $L$ ) et parfois surface du bassin versant ( $S$ ).

Le temps de concentration sera calculé selon les deux méthodes suivantes. La valeur qui semble la plus représentative sera retenue.

**Ventura (BV ruraux de pentes moyennes à faibles) :** 
$$T_c = 0,127 \times \sqrt{\frac{S}{i}}$$

**Passini (BV ruraux) :** 
$$T_c = 0,108 \times \frac{\sqrt[3]{S \times L}}{\sqrt{i}}$$

*Sur chacun :**T<sub>c</sub> : temps de concentration en heure (h)**S : la surface du bassin versant (km<sup>2</sup>)**L : la longueur hydraulique du bassin versant (km)**i : la pente moyenne du bassin (m/m)*

### 7.8.3.7 - Application numérique (méthode rationnelle)

Le calcul du débit décennal et trentennal à l'état initial est présenté ci-après :

**Tableau 47 : Estimation du débit de pointe décennal et trentennale sur la parcelle à l'état initial**

BV	Surface (ha)	L (m)	Pente moy. (m/m)	C	Passini (min)	Ventura (min)	Tc moyen (min)	Intensité (mm/min)	Intensité (mm/h)	Qp (L/s)
BV 1 (10 ans)	0,2500	30	0,005	0,36	3,86	5,40	4,63	3,240	194,4	<b>48,9</b>
BV 2 (10 ans)	1,16	150	0,038	0,20	3,96	4,18	4,07	3,559	213,5	<b>137,6</b>
BV 1 (30 ans)	0,2500	30	0,005	0,36	3,86	5,40	4,63	4,276	256,6	<b>64,5</b>
BV 2 (30 ans)	1,16	150	0,038	0,20	3,96	4,18	4,07	4,705	282,3	<b>181,9</b>

### 7.8.4 - DETERMINATION DES DEBITS RUISSELES A L'ETAT FINAL

Ce chapitre a pour but de déterminer les débits de pointe drainés d'occurrence décennale et trentennale, à l'état projeté.

La **Figure 79** ci-dessous permet d'identifier le projet avec le découpage des sous bassins versants. Nous avons découpé le site en 3 sous bassins versants, nommé BV1, BV2 bis et BV3.

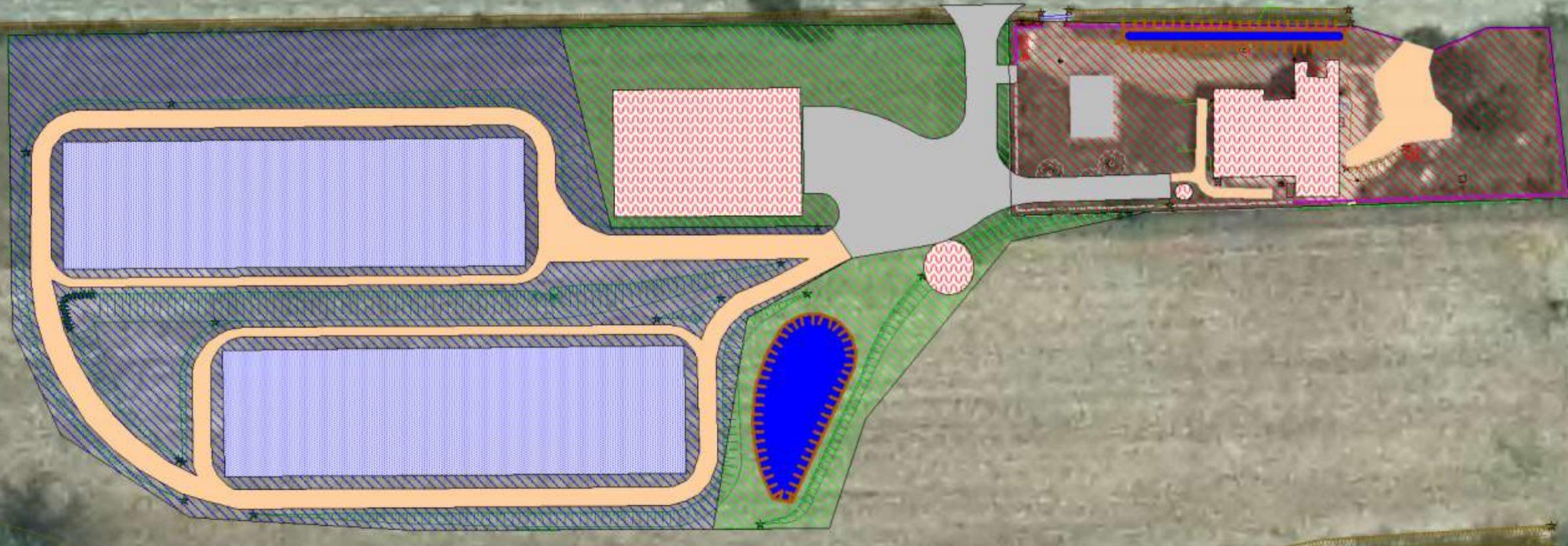
Le BV1 est quasiment identique à l'état initial. Il représente la station de traitement existante. **Seule une voirie de 100 m<sup>2</sup> environ a été créée en supplément de l'existant.**

Le BV2 bis (partie du BV2 initial) représente une partie des installations projetées. Sur ce bassin versant, les eaux de voirie et de toiture seront collectées.

Le BV3 est le bassin versant sur lequel seront créées les lagunes de stockage des eaux brutes. Aucune zone imperméabilisée ne sera créée sur ce bassin versant. Seules des pistes gravillonnées seront mises en œuvre autour des bassins pour l'exploitation et la maintenance des ouvrages.

Sur ce BV, les bassins de stockage, d'une capacité de 5 600 m<sup>3</sup> intercepteront directement les eaux météoriques.

Figure 79 : Définition des sous bassins versants et occupation du sol  
Extrait de la photo aérienne Bing



Légende :  
Echelle : 1 / 750

- Bassin de rétention
- bassin d'eau brute
- Voie
- Toiture
- Zone gravillonnée
- BV1 ( usine existante)
- BV2
- BV (non concerné)

**7.8.4.1 - Méthode de détermination du débit de pointe**

Les débits de pointe seront calculés selon la **méthode rationnelle**.

$$Q_{10} = \frac{1}{216} \times C \times I \times S$$

Avec : Q10 : le débit de pointe décennal (m<sup>3</sup>/s)

*C* : le coefficient de ruissellement (%)

*S* : la surface du bassin versant (km<sup>2</sup>)

*I* : Intensité de pluie décennale (mm/min)

**7.8.4.2 - Surfaces et bassins versants drainés**

Les données d'entrée du calcul respectent les caractéristiques des bassins versants donnés ci-dessous :

**Tableau 48 : Occupation du sol à l'état final**

	BV1 (m <sup>2</sup> )	BV2 (m <sup>2</sup> )	BV3 (m <sup>2</sup> )
Terrain naturel	1550	2036	3750
Zone gravillonnée	460		1450
Zone imperméabilisée	110	700	
Zone de toiture	300	664	
Cuve béton	80		
Bâche d'eau brute			3 000
<b>TOTAL</b>	<b>2 500</b>	<b>3400</b>	<b>8200</b>

**7.8.4.3 - Coefficient de ruissellement**

Chaque bassin drainé possède une occupation du sol propre, cartographiée à partir du plan projet du maître d'œuvre.

Des coefficients de ruissellement sont affectés aux différents types de recouvrement du sol, et sont présentés dans le **Tableau 49**.

Un coefficient de ruissellement équivalent est obtenu pour chaque bassin versant étudié en réalisant une moyenne pondérée de ces coefficients au prorata de la surface de chaque type d'occupation du sol. Ces coefficients permettent de calculer les surfaces actives de chaque bassin versant.

**Tableau 49 : Coefficient de ruissellement et occupation du sol**

Type de recouvrement	Coefficient de ruissellement (C)
Voirie / cuve béton	90 %
Toiture bâtiment	95 %
Zone gravillonnée	40 %
Terrain naturel	20 %
Lagunes de stockage (eaux brutes)	0 %

Les coefficients moyens de ruissellement des différents bassins versants ont été calculés et sont présentés dans le tableau ci-dessous (**Tableau 50**).

**Tableau 50 : Coefficients de ruissellement moyens des bassins versants**

<i>Etat initial</i>		<i>Etat projeté</i>	
Bassins versants	Coefficient de ruissellement	Bassins versants	Coefficient de ruissellement
BV1	36,2 %	BV1	37,9 %
BV2 bis	20 %	BV2 bis	49.1 %
BV3	20 %	BV3	16.2 %

Sur le BV1, il est constaté une aggravation de l'imperméabilisation du sol de 1,7%.

Sur le BV2 bis, il est constaté une aggravation de l'imperméabilisation du sol de 29,1%.

Sur le BV3, le fait qu'une grande partie des eaux météoriques soit interceptée par les lagunes d'eaux brutes, la situation est améliorée vis à vis des ruissellements à hauteur de 3,8%.

#### 7.8.4.4 - Intensité de la pluie

L'intensité de la pluie locale est un paramètre essentiel à connaître pour apprécier les débits de pointe des eaux de ruissellement sur une surface définie. Celle-ci est déterminée à partir de l'équation de MONTANA :

$$I = a_{(F)} \times t^{-b(F)}$$

Avec :  $I$  : intensité des averses en mm/min

$t$  : durée de l'averse en min

$a(F)$  et  $b(F)$  : coefficients pour un temps de retour donné  $F$

Les paramètres  $a(F)$  et  $b(F)$  de l'équation de MONTANA ont été déterminés par ajustement à partir des données pluviométriques mesurées à la **station météorologique de Toulouse Blagnac (31) située à environ 40 km du projet.**

En milieu rural, le **dimensionnement des réseaux doit offrir une protection décennale** et pour le **dimensionnement des bassins**, la DDT32 préconise une pluie de retour **30 ans**. Les coefficients de Montana pour ces pluies de référence sont les suivants :

**Coefficients moyens de 6 minutes à 24 h (10 ans) a(F) = 9,905 et b(F) = 0.729**

**Coefficients moyens de 6 minutes à 24 h (30 ans) a(F) = 13,335 et b(F) = 0.742**

#### 7.8.4.5 - Application numérique

##### ➤ Méthode rationnelle BV1

Le calcul du débit décennal et trentennal à l'état projeté est présenté ci-après :

**Tableau 51 : Calcul du débit de pointe – Etat final**

BV	Surface (ha)	L (m)	Pente moy. (m/m)	C	Passini (min)	Ventura (min)	Tc moyen (min)	Intensité (mm/min)	Intensité (mm/h)	Qp (L/s)
BV 1 (10 ans)	0,2500	30	0,005	0,379	3,86	5,40	4,63	3,240	194,4	<b>51,2</b>
BV 1 (30 ans)	0,2500	30	0,005	0,379	3,86	5,40	4,63	4,276	256,6	<b>67,5</b>

##### ➤ Méthode rationnelle BV2

Le calcul du débit décennal et trentennal à l'état projeté est présenté ci-après :

**Tableau 52 : Calcul du débit de pointe – Etat initial**

BV	Surface (ha)	L (m)	Pente moy. (m/m)	C	Passini (min)	Ventura (min)	Tc moyen (min)	Intensité (mm/min)	Intensité (mm/h)	Qp (L/s)
BV 2 bis (10 ans)	0,3400	110	0,028	0,20	2,79	2,66	2,73	4,764	285,8	<b>54,0</b>
BV 2 bis (30 ans)	0,3400	110	0,028	0,20	2,79	2,66	2,73	6,331	379,8	<b>71,7</b>

**Tableau 53 : Calcul du débit de pointe – Etat final**

BV	Surface (ha)	L (m)	Pente moy. (m/m)	C	Passini (min)	Ventura (min)	Tc moyen (min)	Intensité (mm/min)	Intensité (mm/h)	Qp (L/s)
BV 2 bis (10 ans)	0,3400	110	0,028	0,491	2,79	2,66	2,73	4,764	285,8	<b>132,6</b>
BV 2 bis (30 ans)	0,3400	110	0,028	0,491	2,79	2,66	2,73	6,331	379,8	<b>176,1</b>

**La réalisation des aménagements sur le BV2 bis engendre une augmentation des débits ruisselés pour un temps de retour 30 ans de 106 %.**

**Pour réaliser la mise en conformité vis-à-vis du code de l'environnement et de la « loi sur l'eau » des mesures compensatoires sont nécessaires.**

➤ Comparaison des débits de pointe avec la méthode superficielle**Tableau 54 : Calcul du débit de pointe décennal – Etat final**

	Surface	L	Pente moy.	CR	Qp brut	M (coeff allong)	Qp corrigé
	ha	m	m/m		l/s		l/s
BV 1	0.2500	30	0,050	0.379	45	0,8	<b>92</b>
BV 2 bis	0,3400	110	0,028	0.419	151	1,9	<b>158</b>

**Les débits calculés avec la méthode superficielle sont supérieurs aux débits calculés avec la méthode rationnelle.**

**7.8.5 - INCIDENCE QUALITATIVE****7.8.5.1 - Qualité des eaux de ruissellement sur le projet**

Les eaux de toiture auront un impact qualitatif quasi-nul. En effet, les eaux météoriques ne se chargent que très faiblement en polluant au contact des zones de toiture.

Les eaux ruisselant sur les voies de circulation pourront être potentiellement polluantes du fait de la circulation des véhicules. Néanmoins, les zones de circulation seront limitées aux véhicules de service.

**7.8.5.2 - Incidence sur les eaux superficielles**

Les risques de contamination des eaux superficielles par le projet restent limités à la circulation de véhicules de service sur les surfaces imperméabilisées. Aucun stockage de produits dangereux n'est prévu sur le site.

**7.8.5.3 - Incidence sur les eaux souterraines**

Aucune zone d'infiltration directe vers la nappe n'est prévue. L'impact du projet sur les eaux souterraines est nul.

**L'incidence du projet sur le milieu récepteur est limitée tant sur l'aspect qualitatif que quantitatif. Néanmoins, des mesures compensatoires sont à prévoir.**

**7.9 - INCIDENCE SUR LES EXUTOIRES EXISTANTS****7.9.1 - EXUTOIRE BV1**

L'impact sur l'exutoire sera limité. le débit rejeté pour un épisode décennal est de 3l/s pour un débit capable du fossé de 3,4 m<sup>3</sup>/s soit 0,09%.

### 7.9.2 - EXUTOIRE BV2

L'impact sur l'exutoire sera limité. le débit rejeté pour un épisode décennal est de 1,6l/s pour un débit capable du fossé de 4,05 m<sup>3</sup>/s soit 0,04%.

### 7.10 - SYNTHÈSE DE L'INCIDENCE DES REJETS

Le projet prévoit la mise en conformité des installations existantes (plan et données en **Annexe 10**). Les rejets prévus par le projet sont les suivants :

- Pour la gestion des eaux pluviales le projet prévoit la création d'ouvrages de collecte avec un débit de fuite dimensionné par rapport au débit de pointe centennal, et des préconisations pour limiter le risque de colmatage des ouvrages (détails au chapitre 8 -) ;
- Pour la gestion des eaux de process le projet prévoit la création d'une bêche d'homogénéisation et de stockage et deux lits de séchage, dimensionnés en fonction des capacités de la station. Le débit rejeté maximal en sortie des lits de séchage est de 318 m<sup>3</sup>/j (voir § 4.5.2.1 -), soit 1,1% du QMNA5 de la Gimone (0,325 m<sup>3</sup>/s). La qualité des eaux rejetées (voir § 4.5.2.1 -) sera conforme à la valeur seuil de bon état de la Gimone définie par le SDAGE Adour Garonne pour les paramètres concernés (DBO5<6mg/l, O2>6mg/l et pH entre 6 et 9), n'aggravant pas la situation actuelle du cours d'eau (voir § 6.4.8 -
- Lagunes d'eaux brutes :
  - Trop plein : le rejet se fera au fossé côté Sud, à l'aval du point de prélèvement dans la Gimone, et à une distance suffisante pour ne pas être captée par les pompes de la prise d'eau. Le rejet se fera soit dans le cas où les lagunes seraient pleines pour le fonctionnement de la station et un épisode pluvieux important entraînerait la nécessité d'utiliser le trop plein pour éviter un débordement ; soit en cas de défaut d'automatisme des instruments (par exemple des poires de niveau) ;
  - Vidange : le rejet se fera au fossé côté Sud. La fréquence des vidanges sera fonction de leur utilisation et de la qualité des eaux brutes, soit environ tous les 5 à 10 ans pour la lagune 1, et 15 ans pour la lagune 2. La vidange se fera une fois les lagunes vidées au maximum dans le cadre du fonctionnement de la station, limitant ainsi les quantités rejetées au milieu naturel ;
  - Les rejets seront donc faits de manière exceptionnelle ;
  - Un dossier de déclaration sera déposé au service en charge de la police de l'eau de la DDT avant tout épandage des boues issues du curage de la lagune ;
- Station d'alerte : aucun rejet n'est prévu. Pour les mesures réalisées, aucun réactif n'est utilisé, générant donc aucun rejet. Seul l'analyseur ammonium utilise de la soude, ce qui correspond selon le mode d'emploi de l'appareil à 2500 ml pour 2 mois, soit 42 ml/j, ou 0,055 ml par mesure sur la base de 1 mesure/5mn, et donc à un impact non significatif.

L'incidence du projet en terme de rejet au milieu naturel est donc limité.

## 7.11 -INCIDENCE SUR LE SITE NATURA 2000

Comme indiqué dans le paragraphe 6.5.1 - , la station de l'Estanque est implantée à plus de 30 km de sites Natura 2000.

Le prélèvement d'eau et les travaux de réaménagement n'auront donc pas d'impact sur ces sites Natura 2000.

Le formulaire d'incidence sur les sites Natura 2000 est donné en **Annexe 15**.

## 7.12 -TRAVAUX EN COURS D'EAU POUR LA PAUSE DE CANALISATIONS

Dans le cadre du projet de mise en conformité de la station AEP de l'Estanque, aucun travaux en cours d'eau pour la pause de canalisations n'est prévu.

Les travaux de canalisations liés à la gestion du réseau AEP se font à l'avancement, sans prévisionnel particulier (gestion d'une année sur l'autre).

Toute intervention dans le lit d'un cours d'eau est soumise à déclaration ou autorisation au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques dans le cadre des rubriques figurant dans la nomenclature eau (articles L214-1 à 6 et R214-1 du code de l'environnement). Les procédures sont définies par les articles R214-32 et suivants pour les déclarations et R214-6 du code de l'environnement pour les autorisations.

Dans le cas où ce type de travaux serait prévu, un dossier Loi sur l'Eau serait déposé et toutes les mesures préalables conformes au Code de l'Environnement seraient prises. A titre d'exemple, voici quelques préconisations prises en cas de travaux :

- Afin de limiter au maximum les perturbations engendrées par le chantier :
  - Délimitation précise de l'emprise des travaux et des accès au moyen d'une clôture de chantier,
  - Hiérarchisation des tâches d'intervention,
  - Veille, au minimum, au respect de la réglementation en matière de bruit de chantier afin de limiter les perturbations sonores,
  - Limitation de la circulation aux alentours du site au passage du personnel et des engins strictement nécessaires à la réalisation de la phase du chantier en cours,
  - Prise de précautions lors des manipulations et du stockage de produits polluants tels que les hydrocarbures (stockage sur zone prédéfinie et à l'écart du cours d'eau),
  - Mise en place de modalités de gestion des déchets de chantier,
  - Veille à la conformité des engins de chantier aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire pour éviter toute pollution (fuite d'huile ou d'hydrocarbure, etc.),
  - Pendant les phases de bétonnage, mise en œuvre par l'entreprise de toutes les dispositions nécessaires pour éviter la diffusion de la laitance du béton (bassin de décantation, etc.),
  - Réalisation d'un plan d'intervention (en cas d'accidents, de pollution).

- Des mesures de réduction des impacts temporaires identifiés en phase travaux sur la qualité de l'air :
  - Réalisation de pistes de chantier recouvertes d'un enduit de finition imperméable permettant d'éviter les envols de poussières lors de la circulation des engins de chantier,
  - Eviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort,
  - Utilisation de véhicules aux normes (échappement et taux de pollution) et contrôle régulier de leur respect,
  - Couverture ou protection contre le vent des stockages temporaires de matériaux pulvérulents.

## 7.13 - COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ADOUR-GARONNE 2016-2021

### 7.13.1 - LE SDAGE ADOUR-GARONNE 2016-2021

Le **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour Garonne, mis en place par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, et le programme de mesure 2016-2021 ont été approuvés le 1er décembre 2015.

Ainsi le SDAGE 2016-2021 propose les 4 orientations majeures suivantes :

- A. Créer des conditions favorables à une bonne gouvernance,
- B. Réduire les pollutions,
- C. Améliorer la gestion quantitative,
- D. Préserver et restaurer les milieux aquatiques.

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE et les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions de ces schémas directeurs.

Le projet de régularisation de la prise d'eau potable de Pont Peyrin est compatible avec les mesures suivantes du SDAGE.

**Tableau 55 : Compatibilité du projet avec les objectifs définis par le SDAGE 2016-2021**

N°	Mesures AEAG	Mesures compatibles du projet
<b>B. REDUIRE LES POLLUTIONS</b>		
B5	Prendre en compte les dépenses de maintenance des équipements liés aux services de l'eau	La régularisation des périmètres vise à sécuriser l'AEP et à établir une programmation des opérations de maintenance et d'entretien à effectuer dans cet objectif ; Des prévisionnels sur les travaux à réaliser et les investissements liés sont effectués dans la cadre des rapports annuels du délégataire
B14	Réduire et améliorer l'utilisation d'intrants	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée
B16	Améliorer les pratiques et réduire l'usage des produits phytosanitaires	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée
B17	Adopter des démarches d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires en zone non agricole et préparer la transition vers l'interdiction d'utilisation de ces produits dans les espaces publics	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée ; Au 1er janvier 2017, il sera interdit aux personnes publiques d'utiliser ou de faire utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces publics (hors cimetières)
B19	Limiter le transfert d'éléments polluants	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée
B23	Mettre en œuvre des pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux grâce à des clauses environnementales	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée
B24	Préserver les ressources stratégiques pour le futur (ZPF)	Aucune ZPF n'est concernée par le projet
B25	Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés	Prise d'eau de l'Estanque non prioritaire. Contribution indirecte de la protection de la ressource par la mise en place des périmètres de protection
B26	Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable	Contribution par la mise en place des périmètres de protection, caractérisation du bilan besoin ressource dans le cadre de l'étude ; Le rendement moyen est de 67%.
B27	Surveiller la présence de substances cancérigènes mutagènes et reprotoxiques(CMR) et de résidus médicamenteux dans les eaux brutes et distribuées	Contrôles de la qualité de l'eau par l'ARS
<b>C. AMELIORER LA GESTION QUANTITATIVE</b>		
C1	Connaître le fonctionnement des nappes et des cours d'eau	2 stations de mesures hydrologiques sont installées sur la Gimone (à Gimont et Garganvillar) ; Suivi de la Gimone réalisé dans le cadre du PGE Neste et Rivières de Gascogne par la CACG
C2	Connaître les prélèvements réels	Des compteurs sont installés en entrée et sortie de la station de traitement
C3	Définition des débits de référence	Les débits de référence sont définis à la station de Castelferrus et repris dans l'arrêté préfectoral du 27/05/2014

N°	Mesures AEAG	Mesures compatibles du projet
C9	Gérer collectivement les prélèvements	La CACG est en charge de la gestion de l'eau du système Neste et Rivières de Gascogne
C10	Restaurer l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraines	La prise d'eau est implantée au droit de 4 masses d'eau souterraines (FRFG043, FRFG082, FRFG081 et FRFG080) en bon état quantitatif d'après le SDAGE 2016-2021, sauf FRFG082 (mauvais état, dérogation pour conditions naturelles) ; Le volume prélevé correspond aux besoins
C14	Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau	La demande de prélèvement pour alimenter la commune été fixée en fonction des besoins estimés actuels et à long terme
C15	Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements	Le réseau a un rendement moyen est de 67%. Des compteurs sont installés sur le réseau AEP (1) et chez les abonnés ; Des campagnes annuelles de renforcement et renouvellement du réseau sont réalisées par le syndicat. Les réservoirs sont également le sujet de programmes de rénovation
C20	Gérer la crise	L'usage AEP est prioritaire, non concerné par les restrictions pouvant être émises par arrêté préfectoral en cas de gestion de crise
D5	Fixation, réévaluation et ajustement du débit minimal en aval des ouvrages	Le prélèvement correspond à 21% du QMNA5 estimé et 48% du VCN3T=5ans estimé. Son impact non négligeable sur la ressource, notamment en période de très basses eaux. La gestion du débit de la Gimone via la barrage de Lunax permet de limiter ces impacts en respectant les débits objectifs réglementaires
D31	Identifier les axes à grands migrateurs amphihalins	La Gimone est un cours d'eau de classe 1
D51	Adapter les dispositifs aux enjeux	Les installations AEP sont en zone inondable ; La lagune est a été implantée hors zone inondable; La mise en place des futures installations (traitement des eaux et boues de process) tiendront compte de l'aléa inondation

### 7.13.2 - LES DISPOSITIONS DU SDAGE

L'arrêté cadre interdépartemental fixant un plan de crise pour la préservation de la ressource en eau sur le bassin de la Neste et Rivières de Gascogne (n° 2014-147-0002) a été signé le 27/05/2014 par les préfets du Gers et du Tarn et Garonne notamment.

Selon l'article 13 de l'arrêté, des mesures de restriction dans le cadre d'une gestion de crise sur le système Neste et bassins autonomes sont instaurées en fonction du dépassement de débits seuil.

Ces débits pour la Gimone sont défini à la station de Castelferrus, à savoir :

**Tableau 56 : Débits de l'arrêté du 27/05/2014 – station de Castelferrus**

Période	Débit objectif		Part des prélèvements
Période hivernale : Du 1 <sup>er</sup> lundi d'octobre au 28 ou 29 février	Seuil de vigilance (données PGE)	0.48 m <sup>3</sup> /s	14.4%
Période printanière et estivale : Du 01 mars au 1 <sup>er</sup> lundi d'octobre	Seuil de vigilance	0.40 m <sup>3</sup> /s	17.25%
	QAR	0.32 m <sup>3</sup> /s	21.6%
Toute l'année	Seuil d'interdiction (équivalent au DCR)	0.28 m <sup>3</sup> /s	24.6%

Avec :

- *Seuil de vigilance : valeur de déclenchement de mesures de sensibilisation, de restriction et de communication à l'attention des différents usagers de l'eau.*
- *QAR : Débit d'alerte renforcé = seuil d'interdiction + 1/3 (seuil de vigilance – seuil d'interdiction), valeur de déclenchement de mesure de restriction de niveau supérieur au seuil de vigilance.*
- *Seuil d'interdiction : suspension totale des prélèvements à l'exception des usages prioritaires. Ce seuil est assimilé à un DCR au sens du SDAGE.*

De plus, le DOE (Débit d'Objectif d'Etiage) global en sortie du système Neste, dont fait partie la Gimone, est fixé à 6.96 m<sup>3</sup>/s durant la période hivernale.

### 7.13.3 - LE PLAN DE GESTION DES ETIAGES NESTE ET RIVIERES DE GASCOGNE

En 2002, le **Plan de Gestion d'Etiage (PGE) Neste et Rivières de Gascogne** a été validé par le préfet du Gers. Il a été révisé en 2012. Cette démarche est le résultat de plusieurs années de concertation, qui après avoir dressé un diagnostic du territoire, fixe l'objectif de retrouver un équilibre entre usages de l'eau et ressource disponible, en adaptant l'action aux particularités locales.

Ainsi, sur la base des conditions de référence (périodes de gestion, valeurs des débits objectifs) définies de manière à concilier le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la satisfaction des usages, le PGE doit notamment viser à :

- Restaurer durablement l'équilibre des bassins les plus déficitaires (dispositions E3 à E8),
- Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer (dispositions E9 à E12),
- Favoriser la gestion rationnelle et économe de l'eau (dispositions E13 et E14),
- Optimiser les réserves existantes (disposition E15),
- Créer les réserves en eau nécessaires (dispositions E18 et E19),
- Gérer les situations éventuelles de crise (dispositions E20 à E22).

Le PGE intègre également la gestion de la ressource vis-à-vis de l'usage agricole en préconisant :

- De concevoir et développer des systèmes de cultures adaptés à la ressource disponible et d'anticiper l'adaptation de l'agriculture au nouveau contexte climatique (réduire les besoins des cultures et améliorer les techniques d'irrigation),
- D'encourager la gestion collective (mise en place des Organismes Uniques),
- De favoriser une gestion raisonnée de l'irrigation (la PAC ne doit plus encourager l'irrigation par des primes),
- D'encourager la création de retenues de substitution compatibles avec la préservation des milieux aquatiques (gestion collective par bassin versant).

Depuis 2005, le PGE fait l'objet d'un suivi annuel par la CACG en charge de sa gestion. D'après les données issues des rapports de suivi :

**Tableau 57 : Suivi du PGE en 2011 et 2012 sur la Gimone (CACG)**

	Période de lâcher / soutien	Nombre de jours où Q < DOE ou DSG* divisionnaire	Nombre de jours où Q < 80% DOE ou DSG* divisionnaire	Nombre de jours où Q < DCR
2015	01/06 - 05/10	7	1	0
2014	02/06 - 06/10	3	0	0
2013	05/07 - 19/11	2	0	0
2012	01/06 - 31/10	5	1	0
2011	01/06 - 31/10	11	2	2

*\*La notion de débit seuil de gestion (DSG) a été introduite par le PGE Neste et rivières de Gascogne. Le DSG est assimilable au DOE. Les valeurs « été » sont fixées sur la période de gestion du système Neste, d'une durée de 40 semaines (juin à février).*

Ces rapports indiquent également :

- 2012 : année marquée par les conséquences d'une longue période de sécheresse l'hiver 2011 et un étiage marqué. Des restrictions et mesures de régulation ont été mises en place ;
- 2013 : reconstitution des réserves en début de campagne, une très faible consommation pour les prélèvements liés à l'irrigation, le respect des débits objectifs fixés par le SDAGE ;
- 2014 : année excédentaire en terme de pluviométrie sur la période pré-étiage et étiage, d'autant que l'année 2013 était favorable. Les débits objectifs fixés par le SDAGE ont été respectés ;
- 2015 : année déficitaire en terme de pluviométrie sur la période pré-étiage et étiage. En conséquence, certains sous-bassins de la Neste ont été contraints à des restrictions des prélèvements et le taux de remplissage des réserves en fin de campagne était très faible.

Ce suivi met en évidence la variabilité des indicateurs de résultats comme l'atteinte des débits objectifs, liée aux facteurs climatiques.

**7.13.4 - AUTRES**

La partie amont de la Gimone (de sa source à Simorre) est intégré dans le **contrat de rivière Save** (R068). Il a été signé le 19/10/1999 et clôturé en 2004.

Un contrat de milieu est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Avec le SAGE, le contrat de milieu est un outil pour la mise en œuvre le SDAGE Adour Garonne et les programmes de mesures. C'est un programme d'actions volontaire et concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel.

**7.13.5 - COMPATIBILITE DU PRELEVEMENT AVEC LE PROGRAMME DE MESURES (PDM) DE L'UNITE HYDROGRAPHIQUE « RIVIERES DE GASCOGNE »**

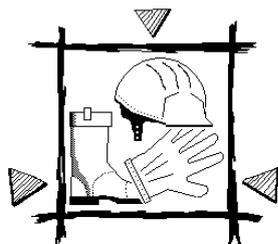
Le SDAGE 2016-2021 a établi les prescriptions et le programme de mesures (PDM) pour chaque unité hydrographique. Ce programme engage le secteur de la recherche et de l'agriculture, mais aussi les collectivités et les pouvoirs publics. La fiche complète du PDM applicable au bassin « Rivières de Gascogne » est présentée en **Annexe 18**.

Le tableau page suivante présente un extrait des mesures du PDM « Rivières de Gascogne » applicables dans les secteurs de l'eau potable. La colonne de droite synthétise l'adaptabilité du projet à ces mesures.

**Tableau 58 : Compatibilité au SDAGE 2016-2021 – PDM UHR Rivières de Gascogne**

N°	Libellé de la mesure	Mesures compatibles du projet
<b>INDUSTRIE - ARTISANAT</b>		
IND07	Prévention des pollutions accidentelles	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée
IND13	Ouvrage de dépollution et technologie propre - Principalement hors substances dangereuses	Une filière de traitement des boues et eaux de process de la station de traitement eau potable sera mise en place
<b>POLLUTIONS DIFFUSES AGRICOLES</b>		
AGR02	Limitation du transfert et de l'érosion	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée
AGR03	Limitation des apports diffus	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée
<b>POLLUTIONS DIFFUSES HORS AGRICOLES</b>		
COL02	Limitation des apports de pesticides	Contribution par les prescriptions à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée
<b>RESSOURCE</b>		
RES08	Gestion des ouvrages et réseaux	L'étude réglementaire de mise en conformité de la prise d'eau s'appuie sur un diagnostic de l'existant, et un bilan stratégique de la ressource en eau disponible et des besoins

N°	Libellé de la mesure	Mesures compatibles du projet
<b>MILIEUX AQUATIQUES</b>		
MIA03	Gestion des cours d'eau - continuité	L'entretien est déjà effectué par le Syndicat Intercommunal de la Vallée de la Gimone. Un échange est fait avec le gestionnaire du site pour favoriser une meilleure gestion du cours d'eau aux abords de la prise d'eau



## 8 - MESURES COMPENSATOIRES

### 8.1 - MESURES CORRECTIVES ET SURVEILLANCE QUANTITATIVE

Le prélèvement occasionne un impact car il correspond à 21% du QMNA5.

Actuellement, aucun comptage des volumes d'eaux de lavage rejetées n'est effectué et ces eaux impactent le milieu naturel. Le projet de réaménagement de la station de l'Estanque prévoit la mise en place d'une filière de traitement des eaux de process, limitant ainsi l'impact sur le milieu naturel.

La surveillance quantitative est réalisée par l'exploitant grâce :

- Aux poires de niveaux dans la bêche d'eau traitée, des eaux de lavage et du break point,
- Aux sondes analogiques dans la bêche d'eau traitée du break point,
- Un débitmètre et une vanne de régulation en entrée de station,
- Aux débitmètres en sortie de station : un vers le réservoir Route de Gimont, un autre vers les réservoirs Ville et Route de Montauban.

### 8.2 - ENTRETIEN

L'entretien des installations de la station est régulièrement réalisé par l'exploitant :

- Le lavage des réservoirs : une fois par an,
- Le rétro-lavage des filtres à sable : environ toutes les 33 h selon le colmatage et la qualité des eaux,
- Le lavage des décanteurs : variable selon la qualité de l'eau (NTU), de toutes les 10 minutes à toutes les heures,
- L'entretien de l'ozoneur : 1 fois par an.

Les eaux de lavage et les purges des équipements sont actuellement envoyées vers le fossé longeant la RD654. Un projet de mise en place d'une filière de traitement des eaux de process est à l'étude. Il inclut également la mise en place de l'automatisation du lavage des filtres à sable asservi à un turbidimètre qui sera installé.

A noter que l'entretien des rives de la Gimone est déjà effectué par le Syndicat Intercommunal de la Vallée de la Gimone dans le cadre d'un programme pluriannuel et lors de visites régulières faites sur site.

## 8.3 - DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le plan du projet final est donné en Figure 80 en fin de chapitre.

### 8.3.1 - CONTRAINTES REGLEMENTAIRES DU SERVICE POLICE DE L'EAU DU GERS

Dans le département du Gers, c'est la Direction Départementale des Territoire (DDT) qui a autorité sur la validation des projets et des prescriptions environnementales. Les contraintes environnementales appliquées dans le département sont les suivantes :

- Sur le débit de rejet : le débit de rejet parcellaire est fixé à 3 l/s/hectare de surface totale.
- Dimensionnement des ouvrages hydrauliques : le temps de retour de la pluie de projet préconisé par la DDT32 pour un site industriel est de 30 ans.
- Sur l'infiltration des eaux : La réalisation de puisard est autorisée à titre exceptionnel dans le cas où un rejet en milieu superficiel n'est pas envisageable.

### 8.3.2 - DIMENSIONNEMENT DES BASSINS DE RETENTION

Il s'agit de dimensionner un bassin de rétention permettant de réguler les débits drainés sur les BV1 et BV2 (cf. **Figure 79**).

Nous proposons de dimensionner deux bassins selon la méthode des pluies.

Nous prenons en compte les 4 paramètres suivants :

- La surface totale du bassin versant étudié (S),
- Le coefficient de ruissellement équivalent (C),
- L'intensité des pluies décennales (a et b de Montana),
- Le débit de fuite de l'ouvrage.

La méthode consiste à comparer le débit ruisselé et le débit évacué par l'ouvrage de fuite. Pour une durée de pluie donnée, on atteint une valeur maximale du volume d'eau à stocker, correspondant au volume du bassin.

**Cette méthode est pertinente pour dimensionner des volumes de rétention dans des zones mixtes de surfaces imperméabilisées et non imperméabilisées.**

### 8.3.3 - BASSIN DE RETENTION POUR BV1

#### 8.3.3.1 - Dimensionnement

**Le Tableau 59 présente la résolution de la méthode des pluies sur le BV 1 (C = 37,9 %), pour des conditions de pluie trentennale et un débit de fuite de 3 l/s/hectare comme demandé par la DDT32.**

**Nous prendrons comme hypothèse un débit de fuite minimal de 3 l/s pour limiter le volume de rétention vu la surface réellement captée (toiture), ainsi que pour permettre d'avoir un diamètre de sortie suffisant et éviter toute obturation.**

**Tableau 59 : Méthode des pluies appliquée au BV1**

	a	b
Coefficients de Montana T=30 ans	13,3350	0,7420
Hypothèse de débit de fuite retenue	3	l/s/hectare
Débit de fuite	3	l/s

Bassin versant	Surface drainée (ha)	Coef. ruissel.	Surface active (ha)
BV Toiture	0,25	0,379	0,09475
			<b>0,09475</b>

Hauteur de pluie (mm)	Durée de la pluie (h)	Volume ruisselé (m3)	Volume de fuite (m3)	Volume stocké (m3)
0	0	0	0	0
21,17	0,1	20	1	19
26,82	0,25	25	3	23
32,07	0,5	30	5	25
38,35	1	36	11	26
45,86	2	43	22	22
50,92	3	48	32	16
60,89	6	58	65	0
72,81	12	69	130	0
87,07	24	82	259	0

**Le volume maximal à stocker est de 26 m<sup>3</sup> et sera atteint pour une pluie trentennale d'une durée de 1 h.**

Dans ces conditions, la vidange du bassin est réalisée en 2 heures et 24 minutes.

### 8.3.3.2 - Ouvrage de fuite

L'ouvrage de fuite est dimensionné pour les conditions suivantes :

- Débit de fuite :  $Q = 3$  l/s
- Hauteur de mise en charge moyenne :  $H = 1$  mètre
- Coefficient de débit de l'orifice :  $k = 0,6$

**L'ouvrage de fuite devrait posséder un orifice de diamètre  $\varnothing 40$  mm.**

**Pour éviter tout risque de colmatage nous préconisons la mise en œuvre d'un orifice de  $\varnothing 50$  mm minimum ou d'un régulateur de débit à vortex.**

### 8.3.3.3 - Trop-plein

En cas de dépassement de la capacité de stockage du bassin de rétention, le bassin doit être muni d'un trop-plein qui permettrait de délivrer le surplus d'eau vers le fossé situé à l'angle sud-ouest de la parcelle

**Le trop plein du bassin de rétention devra être capable d'évacuer le débit de pointe centennal évalué à 87 l/s.**

**Le trop plein du bassin pourra être assuré par une canalisation de diamètre Ø300 mm rejoignant le fossé existant avec une pente de 0,8%.**

### 8.3.4 - BASSIN DE RETENTION POUR LE BV2 BIS

#### 8.3.4.1 - Dimensionnement

**Le Tableau 60 présente la résolution de la méthode des pluies sur le BV 2 bis (C = 49,1 %), pour des conditions de pluie trentennale et un débit de fuite de 3l/s/hectare comme demandé par la DDT32.**

**Nous prendrons comme hypothèse un débit de fuite minimal de 1,02 l/s.**

**Tableau 60 : Méthode des pluies appliquée au BV2 bis**

	a	b
Coefficients de Montana T=30 ans	13,3350	0,7420
Hypothèse de débit de fuite retenue	3	l/s/hectare
Débit de fuite	1,02	l/s

Bassin versant	Surface drainée (ha)	Coef. ruissel.	Surface active (ha)
BV total	0,34	0,491	0,16694
			<b>0,16694</b>

Hauteur de pluie (mm)	Durée de la pluie (h)	Volume ruisselé (m3)	Volume de fuite (m3)	Volume stocké (m3)
0	0	0	0	0
21,17	0,1	35	0	35
26,82	0,25	45	1	44
32,07	0,5	54	2	52
38,35	1	64	4	60
45,86	2	77	7	69
50,92	3	85	11	74
60,89	6	102	22	80
72,81	12	122	44	77
87,07	24	145	88	57

**Le volume maximal à stocker est de 80 m<sup>3</sup> et sera atteint pour une pluie trentennale d'une durée de 6 h.**

Dans ces conditions, la vidange du bassin est réalisée en 22 heures.

#### 8.3.4.2 - Ouvrage de fuite

L'ouvrage de fuite est dimensionné pour les conditions suivantes :

- Débit de fuite :  $Q = 1,02$  l/s
- Hauteur de mise en charge moyenne :  $H = 1$  mètre
- Coefficient de débit de l'orifice :  $k = 0,6$

**L'ouvrage de fuite devrait posséder un orifice de diamètre  $\varnothing 32$  mm.**

**Pour éviter tout risque de colmatage nous préconisons la mise en œuvre d'un orifice de  $\varnothing 50$  mm minimum ou d'un régulateur de débit à vortex.**

#### 8.3.4.3 - Trop-plein

En cas de dépassement de la capacité de stockage du bassin tampon, le bassin doit être muni d'un trop-plein qui permettrait de délivrer le surplus d'eau vers le fossé situé à l'angle sud ouest de la parcelle

**Le trop plein du bassin de rétention devra être capable d'évacuer le débit de pointe centennal évalué à 228 l/s.**

**Le trop plein du bassin pourra être assuré par une canalisation de diamètre  $\varnothing 400$ mm rejoignant le fossé existant avec une pente de 1,0 %.**

Figure 80 : Plan de masse du projet d'extension de la station de potabilisation de Mauvezin (IRH)

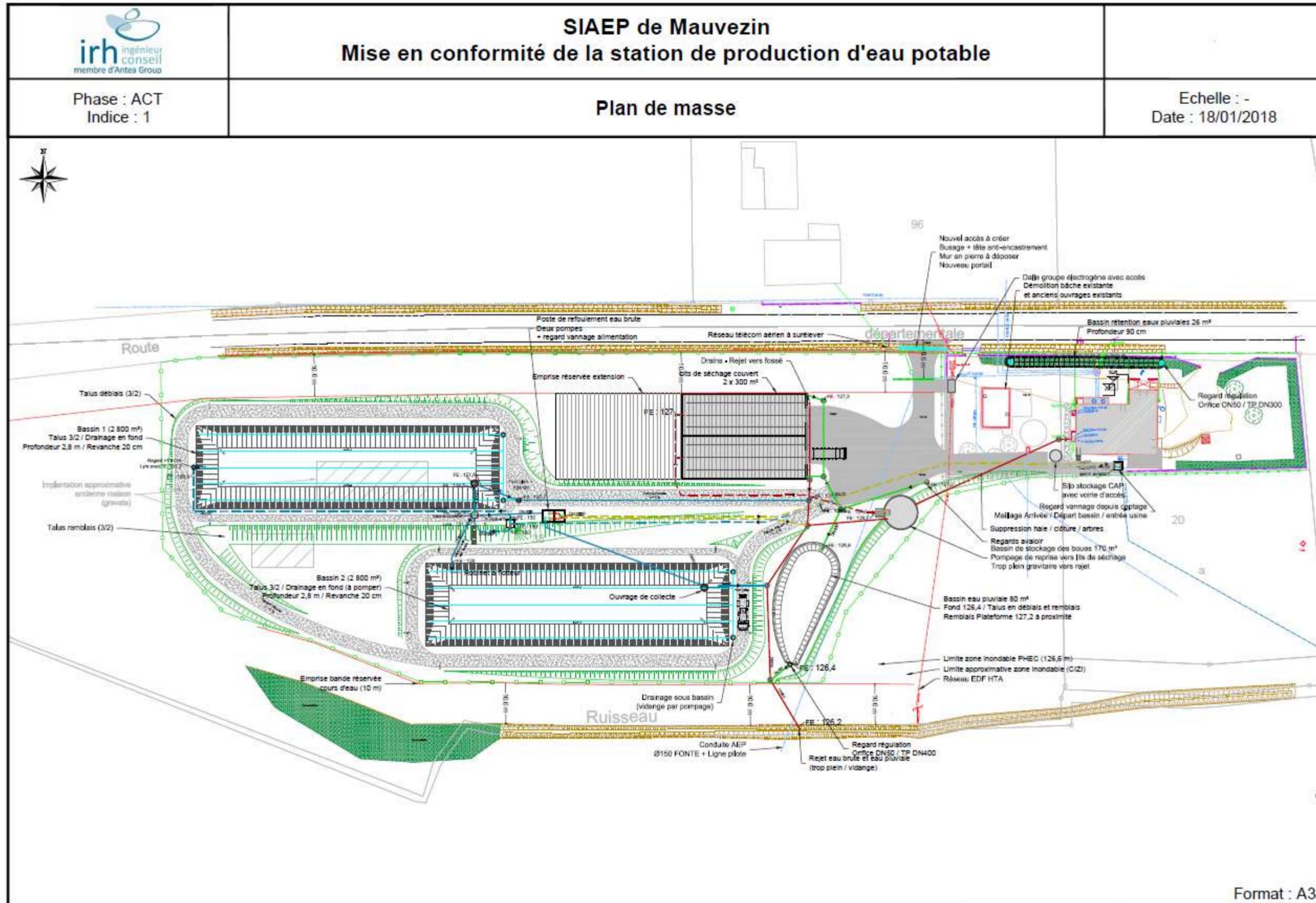


Figure 81 : Plan de masse du projet d'extension de la station de potabilisation de Mauvezin - zoom Ouest (IRH)

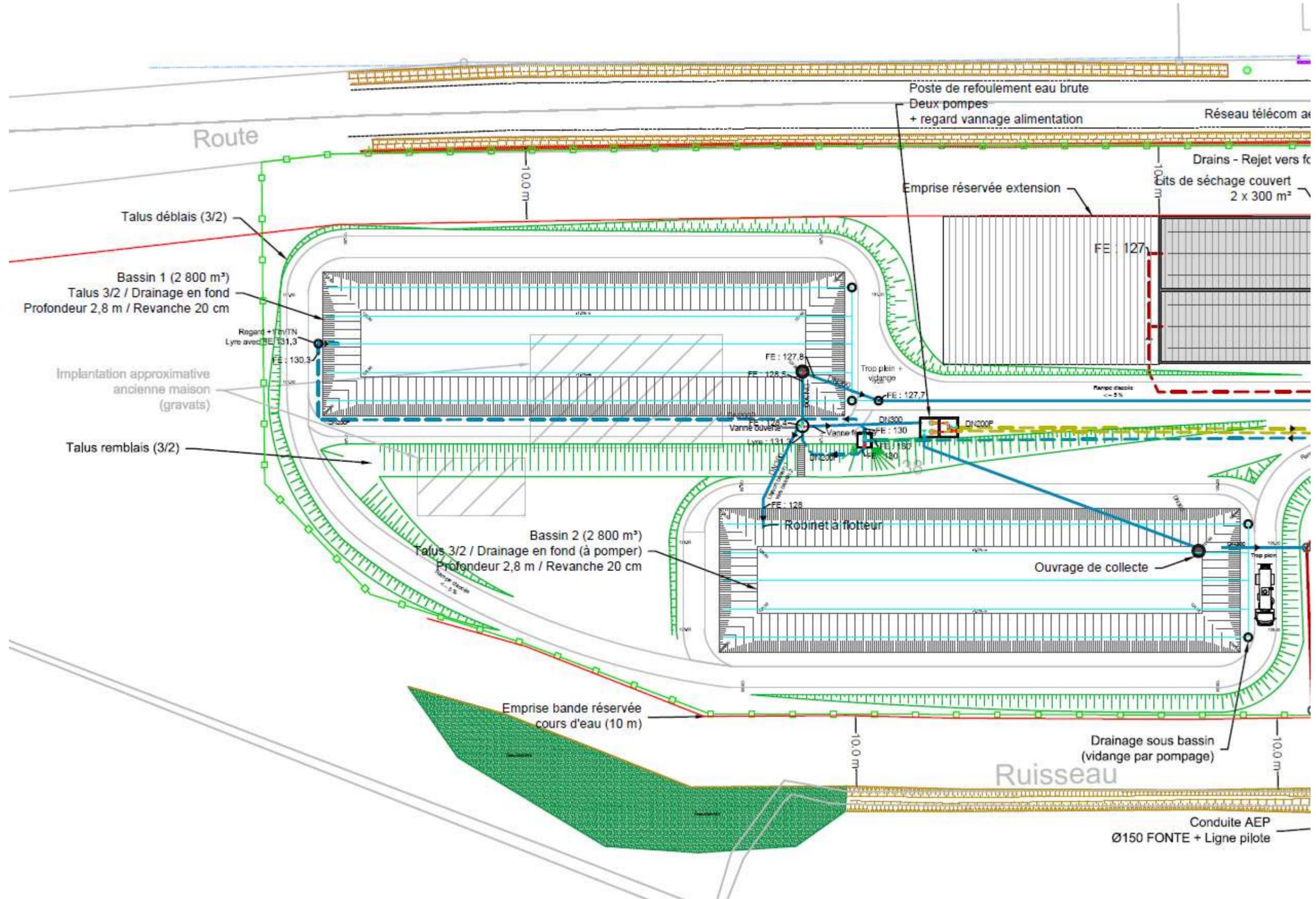


Figure 82 : Plan de masse du projet d'extension de la station de potabilisation de Mauvezin - zoom Est (IRH)

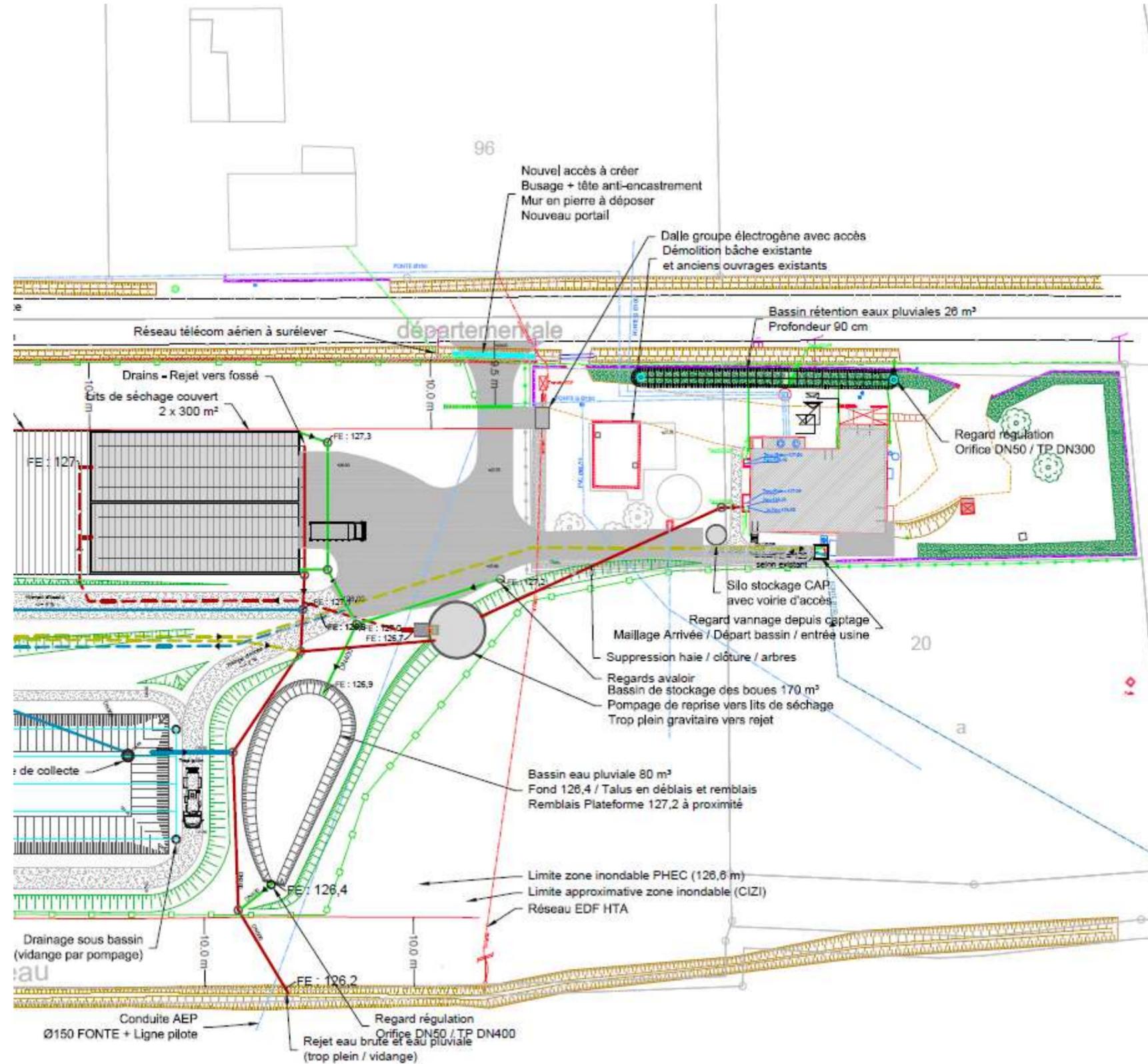


Figure 83 : Vue en coupe de la station de potabilisation de Mauvezin (IRH)

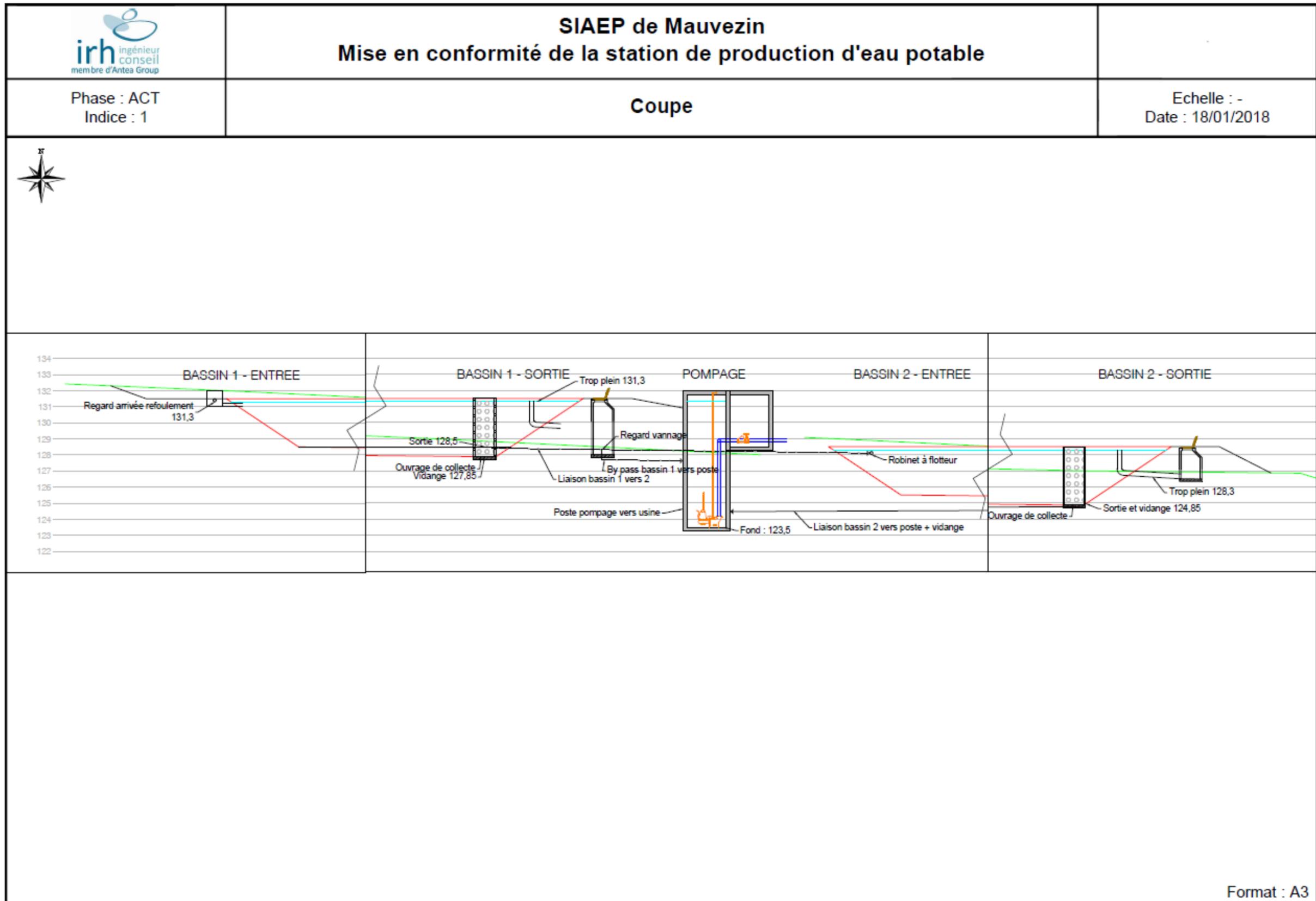


Figure 84 : Vue en coupe de la station de potabilisation de Mauzevin (IRH)

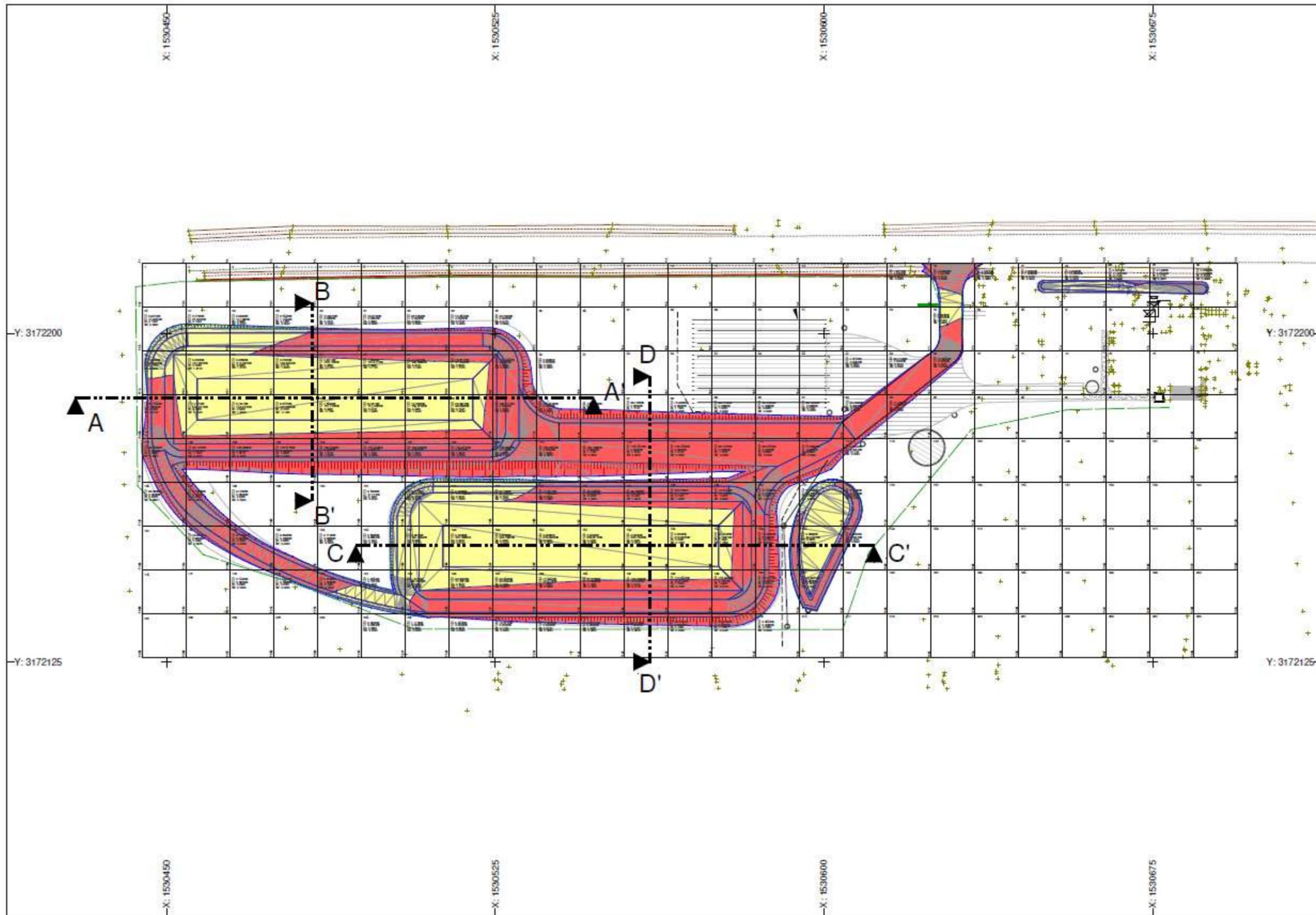


Figure 85 : Vue en coupe de la station de potabilisation de Mauvezin - zoom Ouest (IRH)

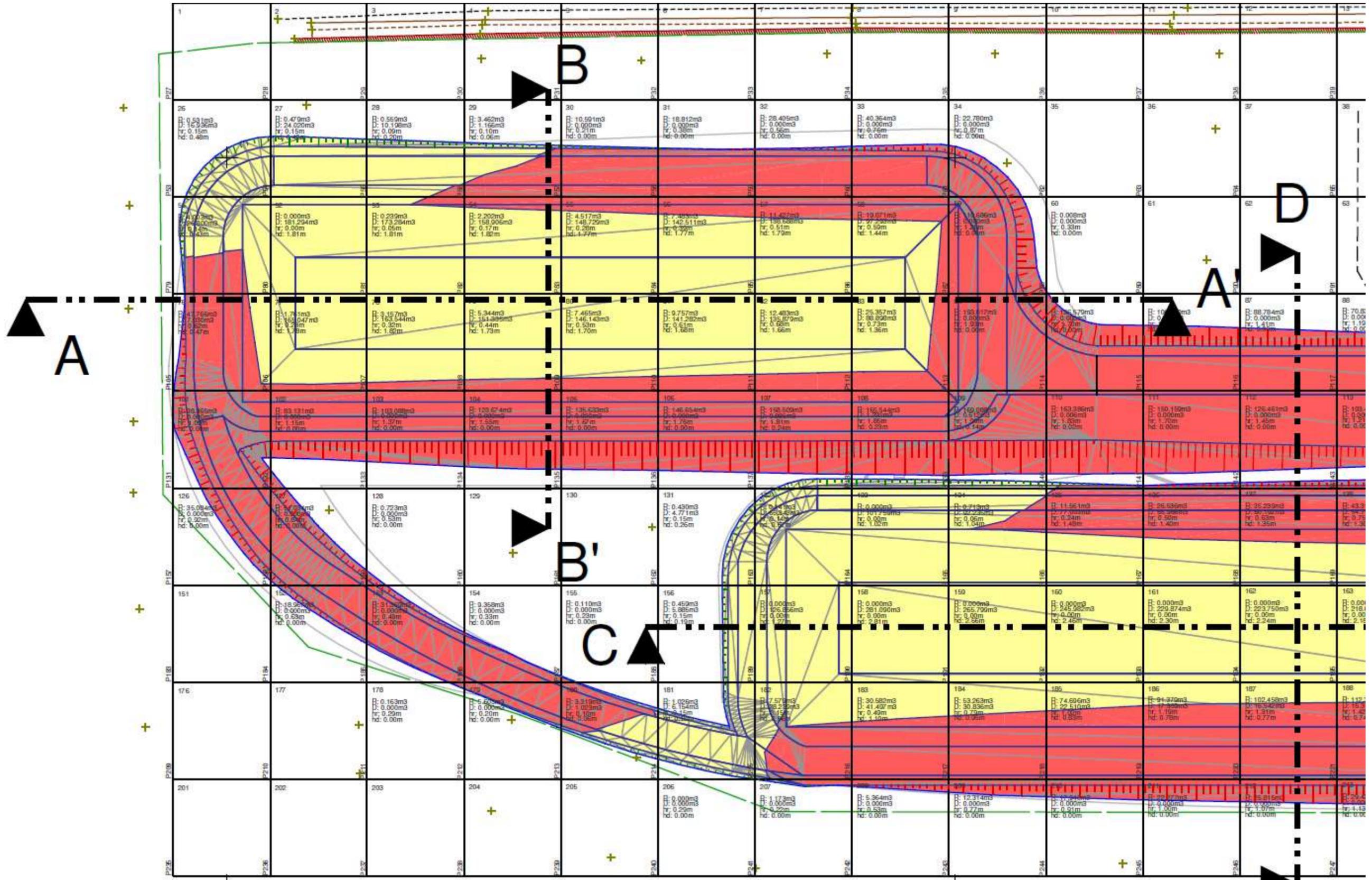


Figure 86 : Vue en coupe de la station de potabilisation de Mauvezin - zoom Est (IRH)

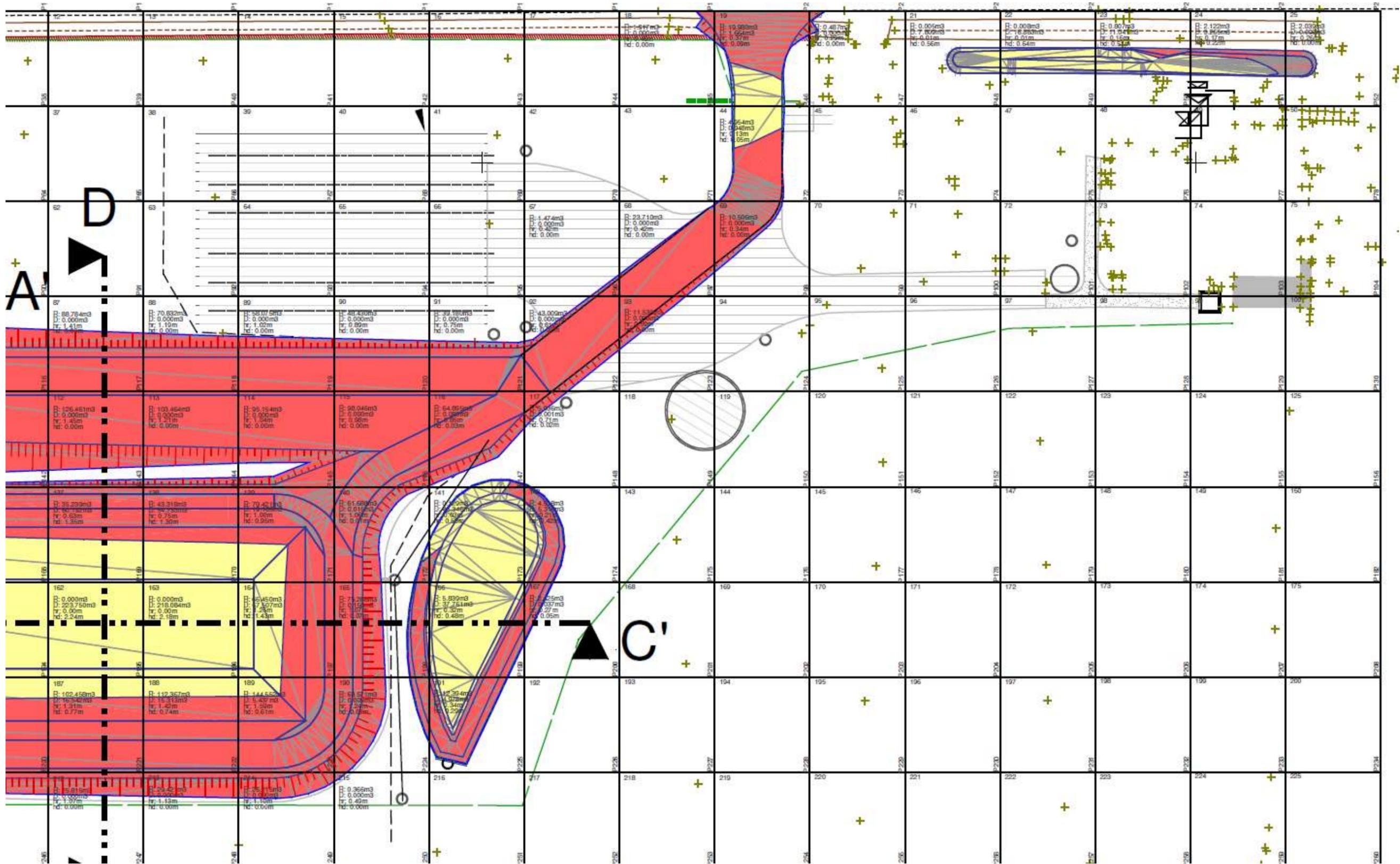
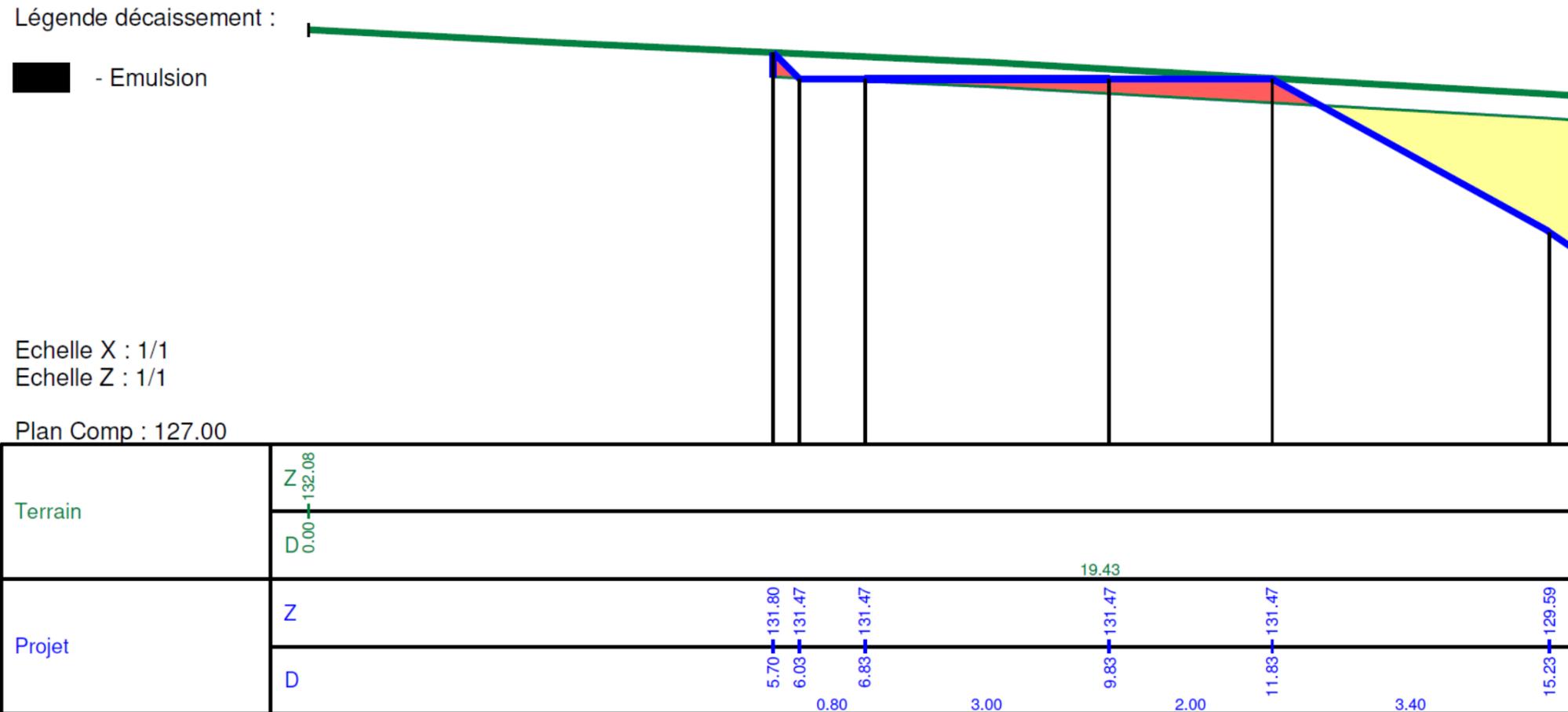
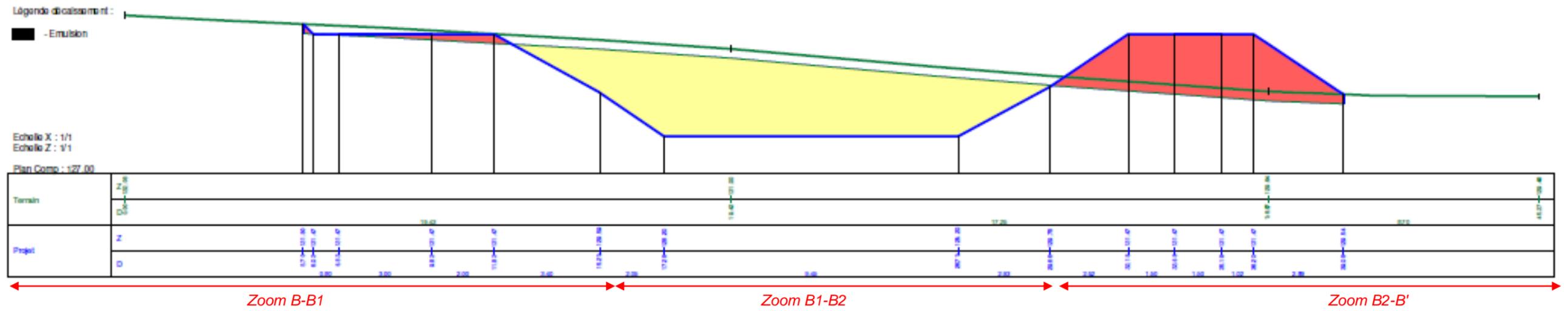
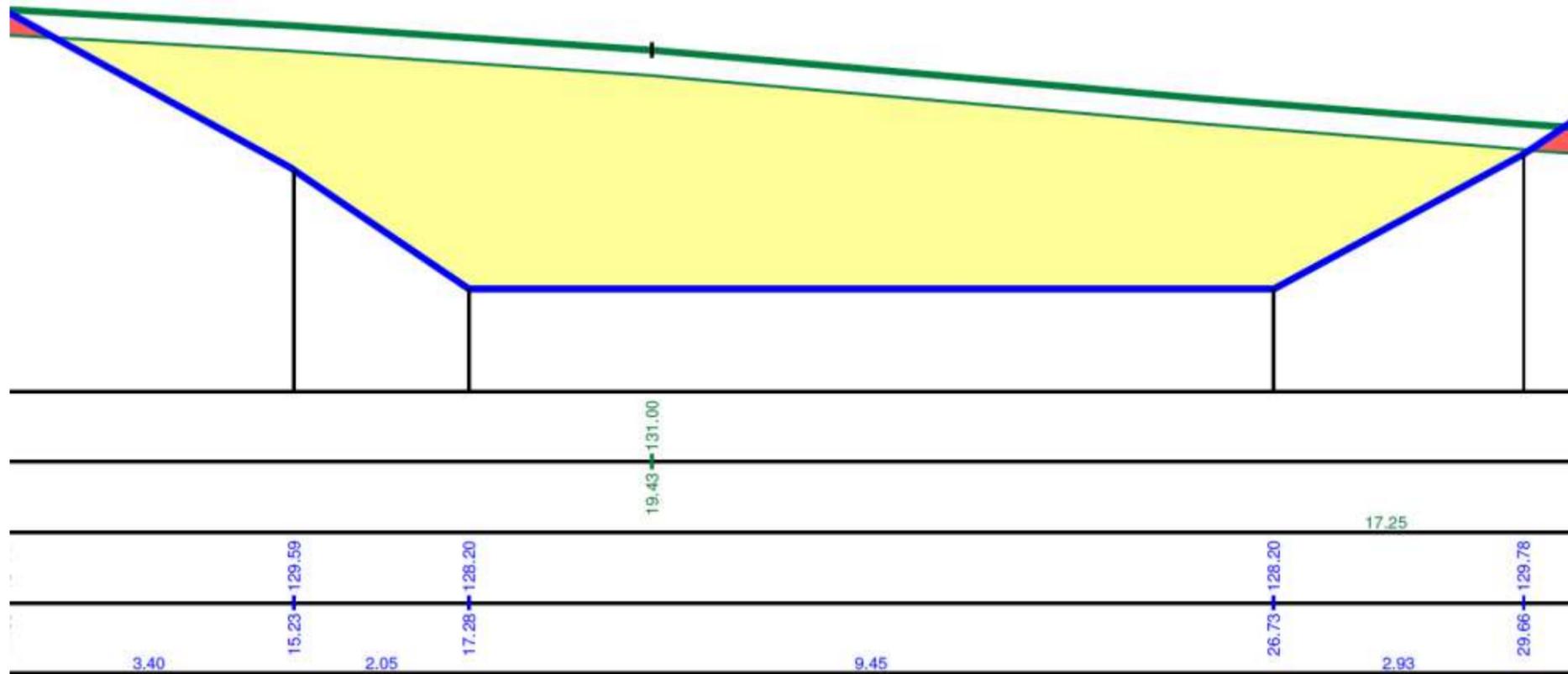




Figure 88 : Vue en coupe de la station de potabilisation de Mauzevin - Coupe B-B' (IRH)



Zoom B1-B2



Zoom B2-B'

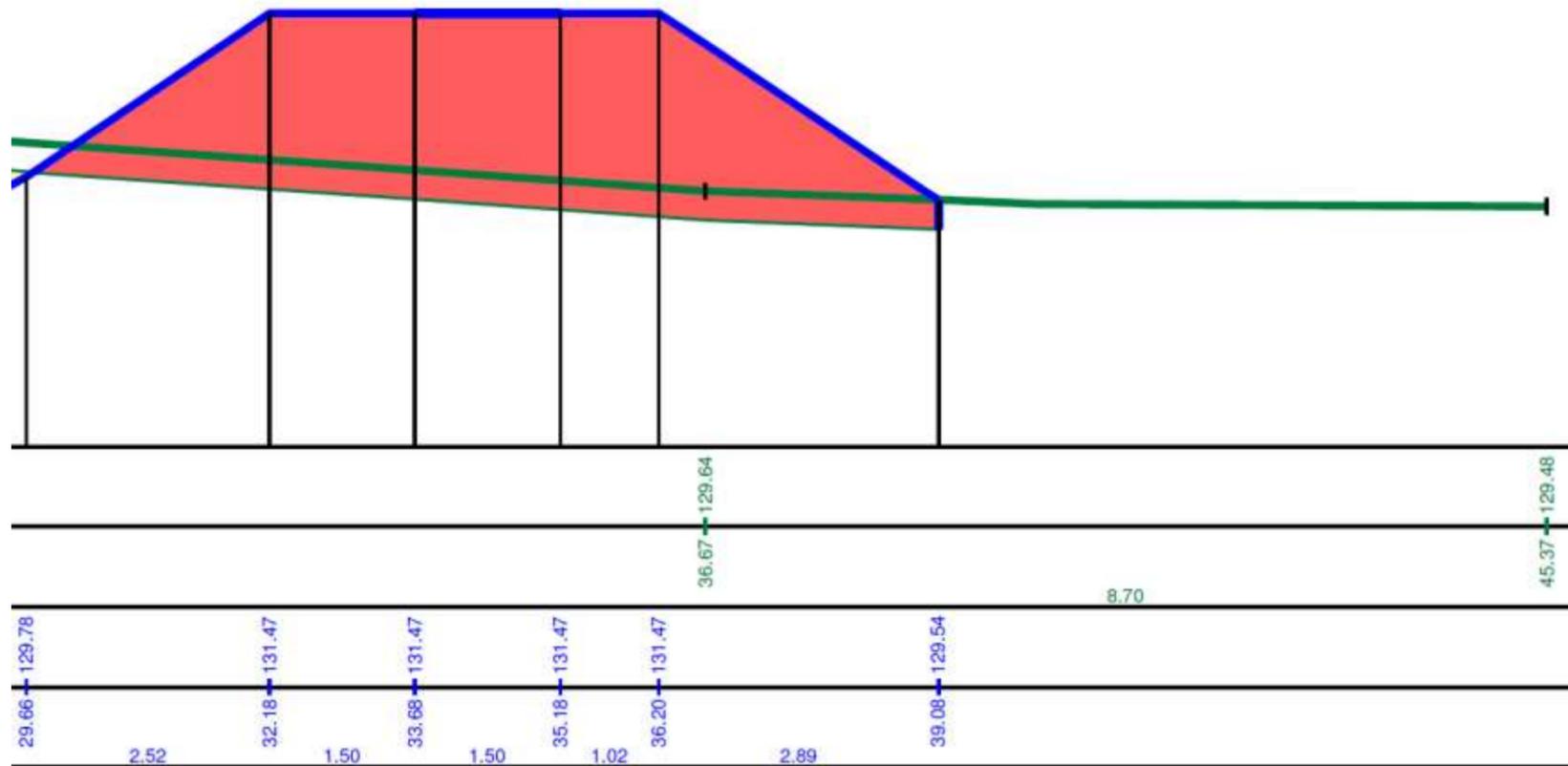
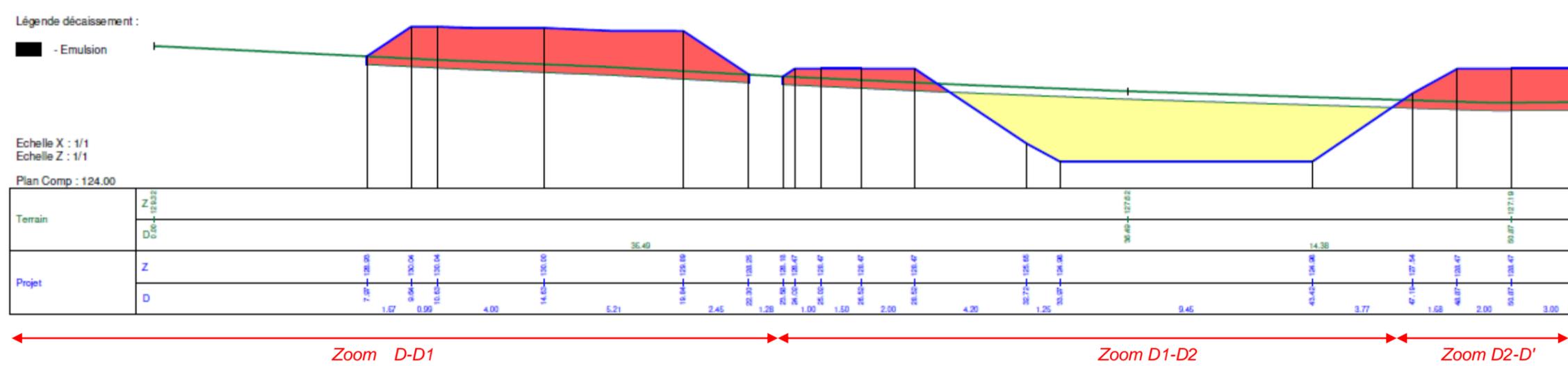


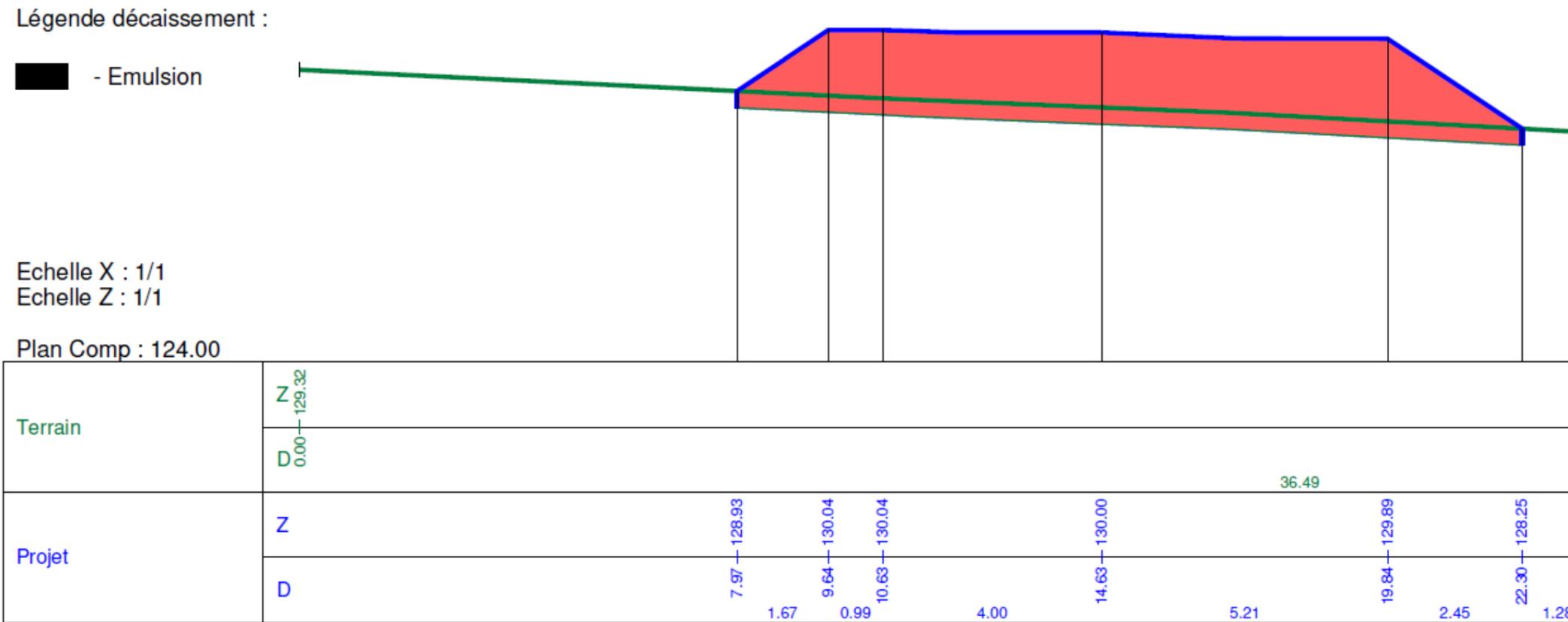




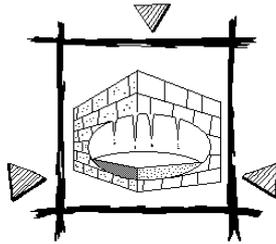
Figure 90 : Vue en coupe de la station de potabilisation de Mauzevin - Coupe D-D' (IRH)



Zoom D-D1







## 9 - ETUDE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif de cette étude environnementale est de fournir un inventaire des activités susceptibles d'altérer la qualité de l'eau du captage, suite à une pollution accidentelle ou chronique. En effet, par les activités qu'elle génère, toute présence humaine est susceptible de dégrader la qualité des eaux :

- Les habitants d'un bassin versant rejettent leurs eaux usées avec ou sans traitement préalable, plus ou moins performant. En zone urbanisée, le lessivage des surfaces imperméabilisées crée des pics de pollution (matières en suspension, matières organiques et métaux) non négligeables.
- Les industries sont susceptibles de rejeter différents types d'eaux usées : eaux de process, eaux de ruissellement sur des aires de stockage, eaux usées domestiques. Elles sont acheminées soit directement vers le milieu récepteur, soit vers un système de traitement sur site, soit vers une station d'épuration communale.
- En ce qui concerne les activités agricoles, les bâtiments d'élevage, les effluents organiques, les apports de matières fertilisantes et phytosanitaires et l'érosion des sols constituent autant de foyers possibles de pollution.

La pollution accidentelle diffère de la pollution chronique de par son caractère temporaire et aléatoire. Les risques classiques sont énumérés dans le tableau suivant.

Dans le cadre de cette étude, les données proviennent :

- De l'Agence de l'Eau Adour Garonne,
- De la CCBL (Communauté de Communes des Bastides de Lomagne),
- De la Direction Régionale de l'Equipement,
- De la DREAL,
- Du Conseil Général Du Gers,
- De la DDT du Gers,
- De Véolia,
- De la CACG (Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne),
- Des mairies concernées,
- Des audits réalisés auprès de certains agriculteurs et industriels.

La **Figure 105** en page 227 synthétise les données de cette étude environnementale.

**Tableau 61 : Risques de pollutions accidentelles en fonction des activités**

Source de pollution	Incident	Nature du polluant	Importance du risque
Agriculture	perte de produits phytosanitaires	micropolluants organiques	selon la superficie labourée
Élevage	débordement de fosses	matières organiques, ammonium, bactéries	selon le cheptel en stabulation
Industrie agro-alimentaire	fuites d'eaux usées	matières organiques, ammonium, bactéries	selon le nombre et l'importance des établissements
Industrie chimique	fuites d'eaux usées	métaux, divers produits chimiques	selon le nombre et l'importance des établissements
Transport	accident, fuite de bassins	hydrocarbures	selon l'intensité du trafic et la nature des voies
Usine eau potable	perte de résidus de process	boues, hydroxydes d'aluminium	selon la capacité de l'usine et le type de produits
Hôpitaux	by-pass d'eaux usées	micropolluants, antibiotiques, détergents, désinfectant, bactéries, mercure	selon la capacité de l'usine et le type de produits
Population	panne sur station d'épuration	matières organiques, ammonium, bactéries	selon la fiabilité et l'importance de la STEP
Décharge	lixiviation	matières organiques, ammonium, bactéries	selon la nature et le volume des apports, les types de sol

## 9.1 - DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE

La surface du bassin versant topographique au droit de la prise d'eau est de 449 km<sup>2</sup>. Au vue de cette importante superficie, une zone d'étude plus restreinte apparaît judicieuse.

En accord avec les services de l'Etat, il a été décidé que le périmètre de l'étude environnementale correspondra à une zone de 3 km en amont sur la Gimone. Cette décision fait suite à la réunion du 12 décembre 2013, où il a été convenu que la caractérisation du temps de propagation d'une onde polluante pour la rivière Gimone (détermination de la distance correspondant à un temps de transfert de 2 h, temps supposé suffisant pour intervenir en cas de pollution accidentelle) se ferait non pas à partir d'une opération de traçage, mais par analogie avec les résultats obtenus sur les rivières Gers ou Baïse.

La zone d'étude concerne 3 communes : Mauvezin, Saint Georges et Saint Orens.

**Tableau 62 : Surfaces des communes concernées par la zone d'étude**

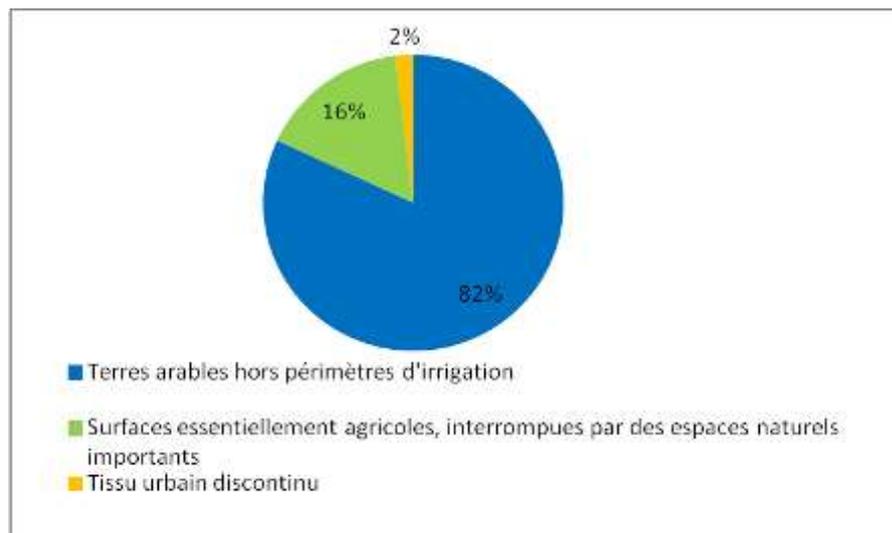
Commune	Surface totale (km <sup>2</sup> )	Surface concernée par la zone d'étude (km <sup>2</sup> )	% commune concernée par la zone d'étude	% zone d'étude concernée par la commune
Mauvezin	32.84	2.522	8%	62%
Saint Georges	15.85	1.167	7%	30%
Saint Orens	4.346	1.674	39%	8%

## 9.2 - OCCUPATION DES SOLS

La cartographie de l'occupation des sols a été effectuée à partir de la base de données Corine Land Cover.

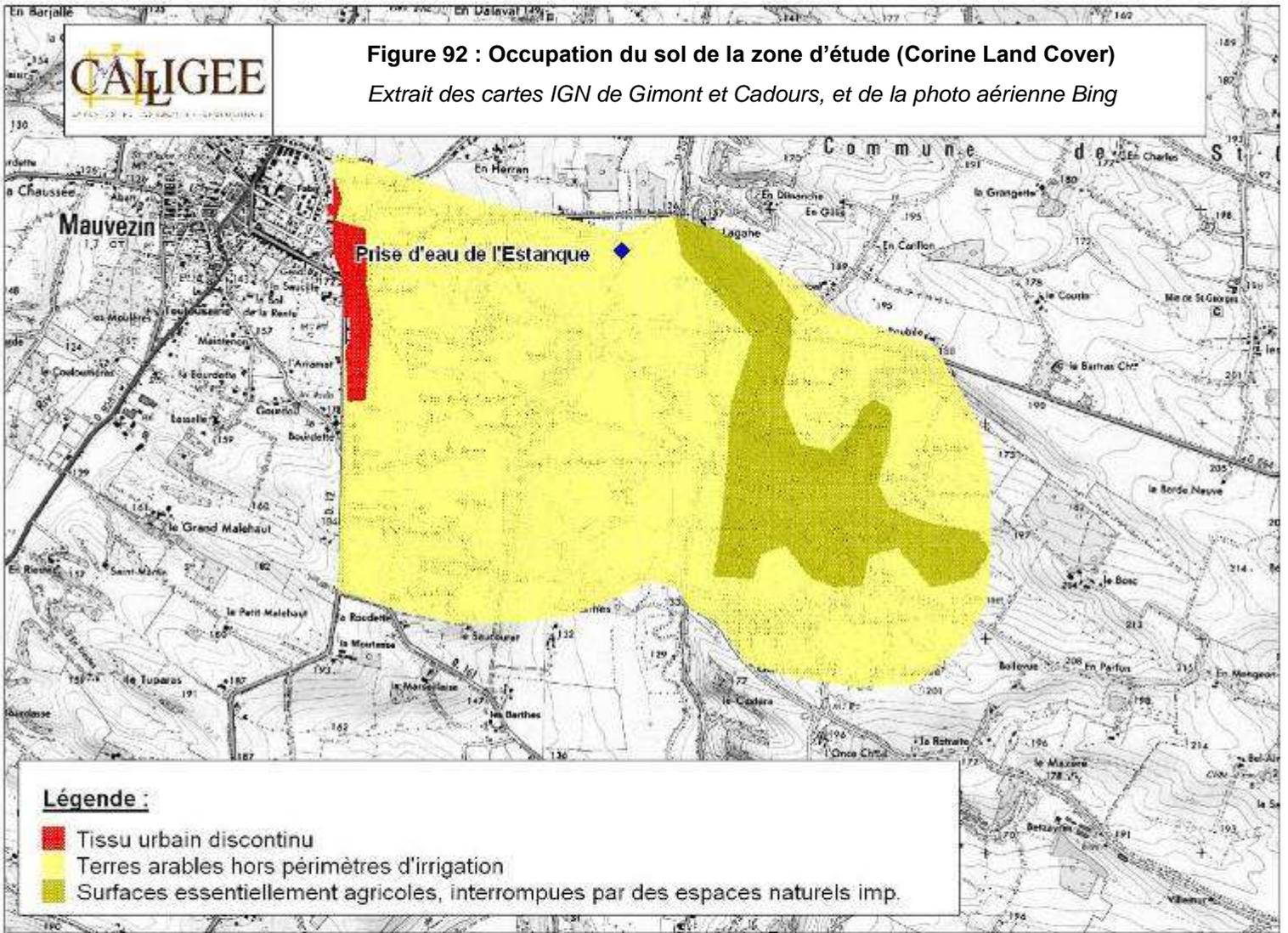
La zone d'étude est constituée par ordre croissant de surface occupée (**Figure 92** et **Figure 91** : ) :

- D'une **zone urbanisée** au niveau du bourg de Mauvezin et le long de la RD12,
- De **surfaces agricoles** dans la vallée de la Gimone.



**Figure 91 : Occupation du sol de la zone d'étude (source : Corine Land Cover)**

Le secteur est donc à dominante agricole marquée.



## 9.3 - ACTIVITES AGRICOLES

### 9.3.1 - DONNEES AGRICOLES GENERALES

Les exploitations agricoles sont soumises à différentes législations selon le type et le nombre de cheptel. Ainsi elles sont soumises au Règlement Sanitaire Départemental (**RSD**), et certaines exploitation sont également considérées Installations Classées Pour l'Environnement (**ICPE**) au régime de la déclaration ou de l'autorisation suivant les caractéristiques de l'installation.

Le Règlement Sanitaire Départemental (**RSD**) a été élaboré en partie pour réglementer de telles structures. Il concerne l'ensemble des exploitations du département hors «installations classées» et a pour objectif la **protection de l'eau et du voisinage**. Il indique les règles à respecter pour l'implantation et le fonctionnement des bâtiments d'élevage. Ces indications sont valables pour la création mais aussi pour l'extension ou la réaffectation d'un bâtiment.

Il fixe également la réglementation en vigueur pour le stockage et l'épandage des déjections animales, des jus d'ensilage et des eaux de lavage.

Les exploitations déclarées au RSD n'ont pas à fournir de plans d'épandages aux services concernés, contrairement aux ICPE.

### 9.3.2 - ÉTAT DES LIEUX

Aucune information n'ayant pu être recueillie auprès de la Chambre d'Agriculture du Gers, ni la DDCSPP pour les ICPE agricoles, l'ensemble des données utilisées sont issues de la base de données AGRESTE du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

L'activité agricole est étudiée à partir des données du dernier recensement général agricole (2010) à l'échelle des communes concernées : Mauvezin, Saint Georges et Saint Orens.

Ces données ont été complétées par un audit effectué par Calligée en mars 2015 auprès des exploitants rencontrés sur place (localisation en **Figure 105**), et des questionnaires envoyées aux mairies concernées.

D'après ces sources de données, aucune ICPE n'a été identifiée.

#### 9.3.2.1 - Structure et évolution des exploitations

D'après les données de l'AGRESTE, à l'échelle de la région et du département, le nombre d'exploitations agricoles a nettement diminué depuis 1988. Cette tendance s'observe en effet sur la totalité des communes incluses dans la zone d'étude (**Figure 93**). A noter que la même progression est recensée dans les communes voisines de Sainte Marie, Touget, Sirac, Sarrant et Labrihe.

Les exploitations restent toujours plus nombreuses à Mauvezin (46 en 2010), qu'à Saint Georges (7) et Saint Orens (7).

D'après les audits réalisés et les retours des mairies, aucune exploitation ICPE n'a été identifiée.

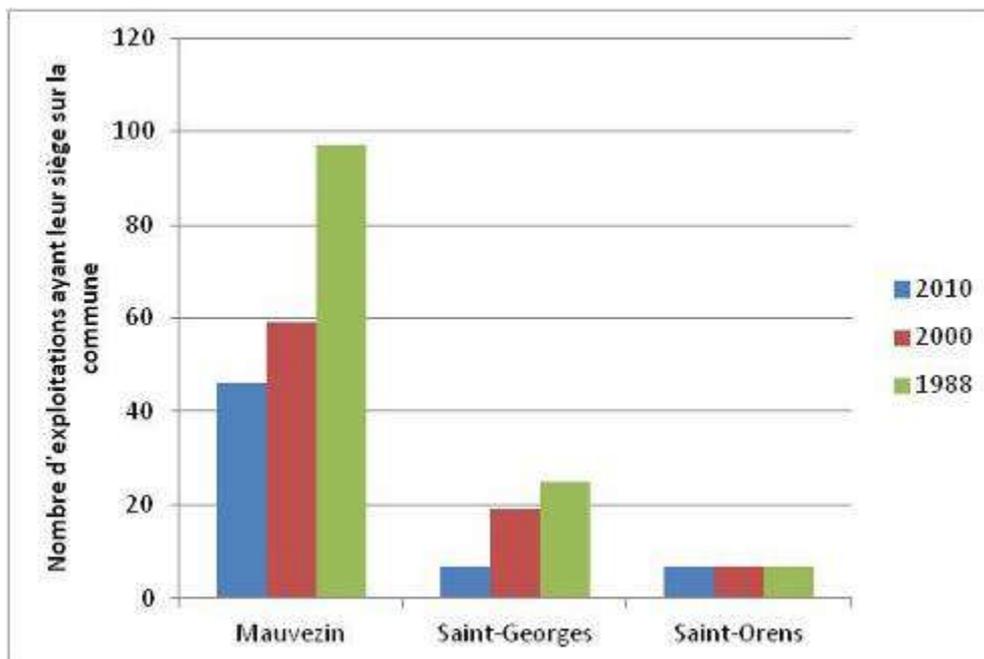


Figure 93 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1988 et 2010 (RGA 2010)

### 9.3.2.2 - Les grands types de cultures

L'activité agricole sur la zone d'étude est majoritairement représentée par de la production végétale de type polyculture. Toute la région est concernée par les grandes cultures.

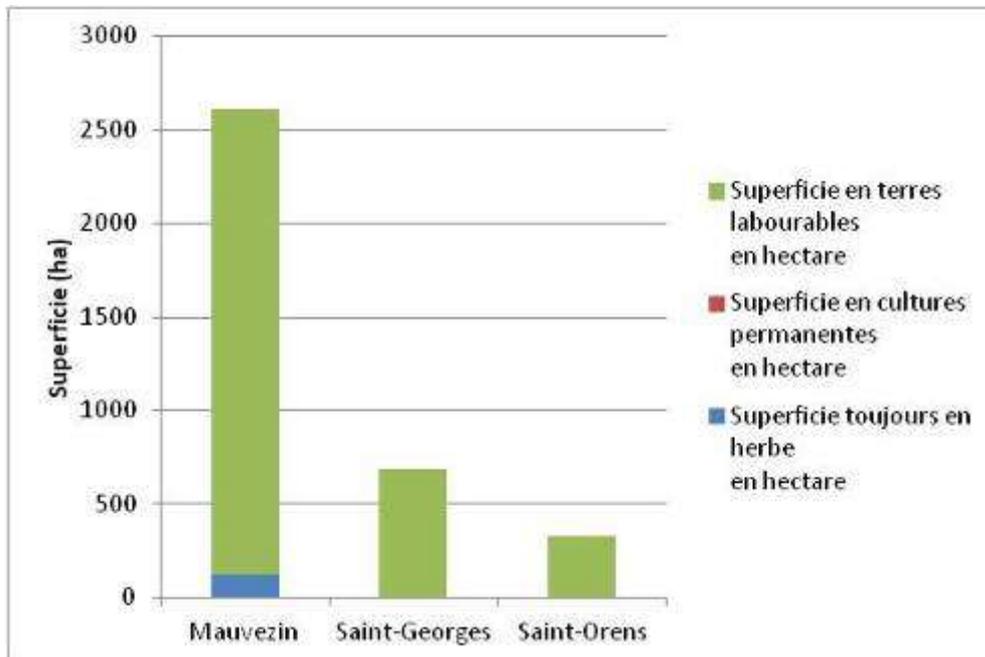


Figure 94 : Utilisation de la SAU dans les communes concernées (RGA 2010)

Les cultures essentiellement pratiquées sont les suivantes :

- Céréales (blé tendre, orge et escourgeon, maïs grain, semence et fourrage),
- Oléagineux (colza, navette).

**Tableau 63 : Superficies agricoles (RGA 2010)**

	Commune	Mauvezin	Saint-Georges	Saint-Orens
Céréales	2000	1 430	691	151
	2010	1 300	432	174
Blé tendre	2000	782	286	111
	2010	626	112	96
Orge et escourgeon	2000	66	s	s
	2010	133	s	s
Maïs-grain et maïs-semence	2000	141	184	s
	2010	108	s	s
Oléagineux	2000	635	s	s
	2010	694	s	106
Colza	2000	s	s	
	2010	s		
Tournesol	2000	504	264	79
	2010	629	202	106
Fourrages et superficies toujours en herbe	2000	339	35	s
	2010	368		28
Maïs fourrage et ensilage	2000	s		
	2010			
Superficie toujours en herbe (STH)	2000	115	18	s
	2010	s		s
Pommes de terre et tubercules	2000	s		
	2010	s		
Légumes frais, fraises, melons	2000	22	8	6
	2010	12	4	3
Vignes	2000	3	1	s
	2010	s		s
Jachères	2000	240	83	47
	2010	191	36	21

Avec nd : non disponible ; s : donnée soumise au secret statistique.

L'ensemble de la zone d'étude est représentée par des parcelles agricoles en culture, sauf le long de la RD 12 à l'Ouest. Lors de l'audit réalisé par Calligée en mars 2015, 6 exploitants ont pu être rencontrés sur les 11 visités. Il s'agit principalement d'exploitants de tournesol, blé, soja, maïs, orge et ail. Il a été choisi de nommer les exploitations par le lieu de leur siège. Aucune de ces exploitations n'est classée ICPE.

A noter que l'exploitation de Lasalle (Saint Orens) semble abandonnée, et Passemont (Saint George) correspond à un hangar agricole.

- EARL d'En Pellet

Cette exploitation se situe en rive de gauche de la Gimone. Le siège social est au lieu-dit d'En Pellet (Mauvezin) à 1 km au Sud-Ouest de la prise d'eau.

L'exploitation comprend 93 ha de SAU avec 36 ha de blé tendre, 27 ha de maïs, 14 ha de tournesol, 8,67 ha d'orge d'hiver, 5,46 ha de gel fixe et 0,90 ha de gel annuel.

Des fertilisants, tels que l'urée (350 kg/ha) et l'acide phosphorique super 45 sont ajoutés aux cultures. L'exploitant a aussi recours à l'utilisation de pesticides : Camix (3L/ha), Conex (0.2L/ha) et Alqueva (0,7 L/ha).

- Le Luc

Cette exploitation se trouve en rive gauche de la Gimone. Le siège social est au lieu-dit Le Luc (Mauvezin) à 620 m au Sud-Ouest de la prise d'eau. L'exploitation fait de l'élevage de bovins (voir paragraphe suivant) et comprend 96 ha de SAU (Surfaces Agricoles Utiles). Celles-ci sont subdivisées en cultures de tournesol, maïs et blé.

Des produits phytosanitaires et des engrais ammo-nitrates sont utilisés directement après avoir été achetés à la coopérative Val de Gascogne.

Un puits alimente un étang situé sur la propriété et utilisé pour l'irrigation.

- Les Barthes

Cette exploitation se situe en rive gauche de la Gimone. Le siège social est au lieu-dit Les Barthes (Mauvezin) à 1.7 km au Sud de la prise d'eau. Le propriétaire est proche de la retraite mais espère perpétuer son exploitation. L'exploitation comprend environ 38 ha de SAU subdivisées en cultures de blé, tournesol et soja.

Des herbicides tel que Axial et des fongicides tel que Mercantor (1,3 L/ha), Racer (2 à 3 L/ha), Pulsar (1.25 L/ha) sont répandus sur les cultures.

- En Gypes

Cette exploitation se situe en rive droite de la Gimone. Le siège social est au lieu-dit En Gypes (Saint Orens) à 1,8 km au Sud-Est de la prise d'eau.

L'exploitant possède 67 ha de SAU de tournesol et de blé, toutes n'étant pas réparties sur la commune de Mauvezin.

Des amendements tels que de l'azote (blé : 145 unités/ha ; tournesol : 45 unités/ha) et du super-potassique (90 unités par ha) sont répandus sur les surfaces agricoles. Des fongicides (Liliot : 50 g/ha ; Epopé : 1,2 g/ha) et des herbicides sont aussi utilisés.

- Le Grasin

Cette exploitation se situe en rive droite de la Gimone, au niveau de Lestanque. Le siège social est au lieu-dit Le Grasin à 1.6 km au Sud-Est de la prise d'eau. Les parcelles exploitées sont situées entre le lieu dit L'Estanque et la Gimone, les parcelles bordant la prise d'eau et la station de traitement.

L'exploitant possède 180 ha de SAU de tournesol, blé et soja.

Des engrais, désherbants, fongicides et insecticides sont répandus et stockés à la ferme sur une palette, au sol.

- En Buret

Cette exploitation se situe en rive gauche de la Gimone. Le siège social est au lieu-dit En Buret (Mauvezin) à 1.3 km au Sud-Ouest de la prise d'eau. Le propriétaire est proche de la retraite mais espère perpétuer son exploitation.

L'exploitant possède 11.5 ha de SAU de blé (1 ha), tournesol (10 ha) et ail (0.5 ha). D'une année sur l'autre les parcelles utilisées pour le tournesol sont ensuite utilisées pour le blé et vice-versa.

Concernant les parcelles de blé, les engrais Ammo-nitrate 33,5 et Califorce 0-13-26 sont employés. Des herbicides (Traxos, Ariane dicotylédone) et des fongicides (Surreauquide, Epopée) sont épandus.

Concernant les parcelles de tournesol, l'engrais de fond Califorce 14-16-10 est utilisé. Des herbicides (Atic aqua, Mercantor) et un fongicide (Borax) sont épandus.

Concernant les parcelles d'ail, un engrais de fond, l'engrais Ammonitrate et le fertilisant Azofertil sont utilisés. Des herbicides (Atic aqua, Totril) et des fongicides (Horizon) sont épandus.

Le stockage de l'ensemble de ces produits se fait sur le site.

Remarque : Lors de la visite de terrain, nous avons pu observer que les parcelles agricoles dans leur ensemble étaient potentiellement drainées.

### 9.3.2.3 - Installations d'élevage

D'après les données de l'AGRESTE, l'activité d'élevage est faible sur la zone d'étude par rapport à la production végétale. La production animale existante est principalement orientée vers les bovins (**Tableau 64**). Sur la zone d'étude, le cheptel poulets est plus limité, et les cheptels porcins et ovins inexistantes.

L'activité d'élevage peut générer un risque de pollution accidentelle des eaux souterraines par l'intermédiaire des :

- Bâtiments d'élevage ,
- Ouvrages de stockages des effluents organiques,
- Ouvrages de stockages d'ensilages.

Ces installations disposent du Règlement Sanitaire Départemental pour les plus petites exploitations et du régime des installations classées pour les exploitations les plus importantes.

Dans la zone d'étude, une seule exploitation d'élevage a été recensée et auditée par Calligée.

Cette exploitation se trouve en rive gauche de la Gimone. Le siège social est au lieu-dit Le Luc à 620 m au Sud-Ouest de la prise d'eau.

D'après l'exploitant, cette installation n'est pas classée ICPE.

Il s'agit d'un élevage de types vaches à engraissement estimé à 130 UGB et quelques veaux. Le fumier est stocké sur un bac cimenté étanche ouvert. Une fosse à purin est présente. Le bétail ne s'abreuve pas dans la rivière de La Gimone. Une quinzaine de bêtes reste dehors dans des prairies permanentes d'une surface de 11 ha.

Un système de récupération d'eau est utilisé pour faire de l'épandage dans les champs.

**Tableau 64 : Effectif en nombre de têtes de la production animale sur l'aire d'étude**

	Commune	Mauvezin	Saint-Georges	Saint-Orens
Total Bovins	2000	670	s	s
	2010	792		
Total Vaches	2000	303	s	s
	2010	239		
Vaches laitières	2000			
	2010			
Vaches allaitantes	2000	303	s	s
	2010	239		
Bovins d'un an ou plus	2000	106	s	s
	2010	151		
Bovins de moins d'un an	2000	261	s	s
	2010	402		
Chèvres	2000	s		
	2010	s		
Brebis nourrices	2000	62		
	2010	s		
Brebis laitières	2000			
	2010			
Total Porcins	2000	s	s	
	2010			
Truies reproductrices de 50 kg ou plus	2000			
	2010			
Poulets de chair et coq	2000	196	215	70
	2010			

Avec nd : non disponible ; s : donnée soumise au secret statistique.

#### 9.3.2.4 - Plan d'épandage agricole

Aucune donnée ne nous a été fournie par la Chambre d'Agriculture ni la DDCSPP sur les parcelles concernées par un plan d'épandage. Les installations auditées n'étant pas classées ICPE, elles n'ont pas l'obligation réglementaire de fournir de plan d'épandage.

#### 9.3.2.5 - Risques pour la prise d'eau

Le secteur a une **activité agricole très développée** avec la présence de cultures sur l'ensemble des zones non urbanisées. Elles sont principalement de type céréalières. Une exploitation de bovin est présente en haut de la butte côté Mauvezin (bâtiment d'élevage et ouvrages de stockages d'effluents) et a recours à l'épandage sur les parcelles entre l'exploitation et la Gimone.

Ces pratiques agricoles peuvent présenter un risque pour la qualité des eaux captées à la prise d'eau en termes **phytosanitaire** et **bactériologique**. Le suivi de la qualité des eaux brutes à la station de l'Estaque (§5.1 -) montre que des phytosanitaires (notamment du glyphosate, du métachlore, et de l'AMPA), et des bactéries sont retrouvées.

A noter que le bassin versant amont de la Gimone à plus grande échelle reste également à dominante agricole, notamment pour les cultures.

## 9.4 - USAGE NON AGRICOLE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

La loi Labbé modifiée par la Loi de transition énergétique (art 68) interdit depuis le 1er janvier 2017, il est interdit aux personnes publiques d'utiliser ou de faire utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces publics (hors cimetières).

La commune de Mauvezin utilise des produits phytosanitaires pour l'entretien des cimetières, à savoir du glyphosate et un anti-germinatif avec environ 5 L/an à une fréquence de 2 fois par an. Courant 2019 cette prestation sera réalisée par une entreprise privée (futurs pratiques non définies actuellement). Le reste des espaces verts est entretenu par brûlage et bêchage par la mairie.

La commune de Saint Georges n'emploie pas de produits phytosanitaires pour l'entretien des cimetières.

La commune de Saint Orens n'a pas fait de retour à ce sujet.

D'après les services techniques de la Communauté de Communes Bastides de Lomagne, aucun produit phytosanitaire n'est employé depuis 2017 pour l'entretien des voiries. Pour cela un fauchage mécanique est réalisé 2 fois par an sur les accotements et 1 fois par an pour le débroussaillage.

## 9.5 - VOIES DE COMMUNICATION

### 9.5.1 - ROUTES DEPARTEMENTALES

#### 9.5.1.1 - Considérations générales

Le réseau d'eaux pluviales est un vecteur de transport de la pollution issue du lessivage des voies imperméabilisées ou d'une pollution accidentelle.

Les axes routiers constituent des surfaces peu perméables. Selon les normes, on estime à :

- 90% la quantité d'eau qui ruisselle sur les routes,
- 60% la quantité d'eau qui ruisselle sur les accotements.

Il est rappelé que ces eaux de ruissellement peuvent être des vecteurs du transport de polluants. Ces derniers peuvent avoir différentes origines avec un facteur « risque » croissant en fonction de l'importance du trafic :

- **Pollution accidentelle**, déversement de matières dangereuses (hydrocarbures, matières transportées),
- **Pollution chronique liée à la circulation** (émissions de gaz, usure de la carrosserie, des pneus...), au désherbage des chaussées (pollution par les pesticides), et aux intempéries lors du salage des routes (émission de gaz, usure de la carrosserie et des pneus),
- **Pollution saisonnière** (désherbage des chaussée, salage des routes),
- **Pollution engendrée par les travaux routiers** (hydrocarbures, matières en suspension).

L'accident routier de référence étant le suivant :

- Le volume maximum susceptible d'être déversé lors de la rupture d'une citerne routière est de l'ordre de 30 à 35 m<sup>3</sup>. Cependant, 70% des accidents se traduisent par l'épanchement d'un volume inférieur à 5 m<sup>3</sup>,
- 60% des accidents concernent un produit non miscible à l'eau (hydrocarbures par exemple),
- La probabilité d'occurrence d'un accident est accrue lors d'intempéries.

#### 9.5.1.2 - État des lieux

Le secteur d'étude est traversé par 4 routes départementales principales (**Figure 105**) :

- D12 à l'Ouest de la zone, reliant Mauvezin à Gimont,
- D654 au Nord de la zone, reliant Mauvezin à Cologne,
- D207 traversant la zone, longeant la Gimone en rive droite, en direction de Touget,
- D161 au Sud-ouest de la zone, reliant la D12 à Touget.

A noter la présence de glissières de sécurité sur la RD 654 le long de la descente entre Le Colombat et l'intersection avec la RD207 sur environ 700m, ainsi qu'à l'entrée de Mauvezin sur 140 m.

La vitesse est limitée à 50 km/h sur la RD12 depuis la scierie Cassajus jusqu'à la sortie de Mauvezin au rond-point de la RD654. Le reste de la zone d'étude est limité à 90 km/h, notamment la RD207 qui longe la Gimone et présente de nombreuses intersections.

Les données suivantes proviennent du Services des routes du Conseil Général du Gers.

#### 9.5.1.3 - Fréquentation

Un comptage du trafic routier a été effectué sur les RD12, RD654 et RD207 en 2013.

**Tableau 65 : Trafic routier en 2013 (Conseil Général du Gers)**

	Nombre de véhicules/j
<b>RD12</b>	1123
<b>RD654</b>	2800
<b>RD207</b>	90

Le réseau est moyennement fréquenté, principalement sur la RD654 reliant L'Isle Jourdain à la RD928 traversant Mauvezin (qui elle-même relie Montauban à Auch).

D'après M. Ciccone, contrôleur des transports terrestres à la Direction Régionale de l'Équipement, aucune route de la zone d'étude n'est concernée par le transport de matières dangereuses.

#### **9.5.1.4 - Accidentologie**

Nous n'avons pas obtenu de chiffre précis, mais d'après le Conseil Régional, l'intersection de RD654, RD205 et RD207 située à 300 m au Nord-est de la prise d'eau est assez accidentogène avec 2 à 3 accidents mortels ces dernières années.

#### **9.5.1.5 - Entretien**

Le Conseil Général effectue plusieurs campagnes d'entretien :

- 2 passages par an (mai et juillet) sur les accotements et zone de visibilité de carrefour par fauchage mécanique,
- 1 passage par an pour le débroussaillage mécanique des fossés et talus,
- 1 programme annuel de curage des fossés et reprofilage, qui est reconduit par cycle de 12 à 15 ans par tronçon suivant la catégorie de la route concernée. La RD654 étant classée dans le réseau structurant, ses travaux sont programmés au niveau régional.

Le département du Gers a mis en place une politique « Zéro phyto », limitant ainsi le recours aux produits phytosanitaires.

Le salage des routes est réalisé en fonction de la demande hivernale et actualisée tous les ans via le PEVH (Plan d'Exploitation de la Viabilité Hivernale).

#### **9.5.1.6 - Reprofilage**

Le reprofilage des petites routes (RD12, 207, 161) est réalisé avec des graves émulsion et mise en œuvre d'un enduit tous les 12 ou 15 ans.

Sur le réseau plus important (RD654), un enrobé à froid est mis tous les 20 ans.

### **9.5.2 - AUTOROUTE**

Aucune autoroute ne traverse la zone d'étude.

La RN124 est une 2 x 2 voies reliant Toulouse à Auch limitée essentiellement à 110 km/h ou 90 km/h selon le tracé. Elle croise la Gimone à 19 km en amont hydrologique de la prise d'eau, à Gimont où la vitesse est limitée à 50 km/h.

### **9.5.3 - VOIES FERREES**

Aucune voie ferrée ne traverse la zone d'étude.

La voie ferrée reliant Auch à Toulouse croise la Gimone à 17.5 km en amont hydrologique de la prise d'eau (à Gimont).

### **9.5.4 - OUVRAGES D'ART**

La zone d'étude comporte 7 ponts (**Tableau 66** et **Figure 105**).

Seuls les ponts en aval, sur la RD 654 présentes des glissières de sécurité. Les ponts situées en amont sur la zone d'étude sont des passerelles utilisées pour traverser la Gimone ou son canal latéral sur des chemins agricoles. Ils sont submersibles, en béton ou en bois et représentent un risque d'embâcle de par leurs fondations parfois en arche.

Le risque de contamination accidentelle liées aux engins agricoles en amont est donc important (renversement du contenu de camions de type hydrocarbures, produits phytosanitaires...). Il est moins marqué en aval par la présence des glissières.

**Tableau 66 : Liste des ponts sur la Gimone dans la zone d'étude**

N°	Commune	Localisation	Cours d'eau	Position par rapport à la prise d'eau	Distance hydrologique à la prise d'eau	Remarque
1	Mauvezin	RD654	Gimone	aval	170 m	Equipé de glissières de sécurité
2	Mauvezin	RD654	Fossé relié à la Gimone	aval		Equipé de glissières de sécurité. A 30 m de la Gimone.
3	Saint Georges	RD654	Fossé relié à la Gimone	aval		Equipé de glissières de sécurité. A 140 m de la Gimone.
4	Saint Georges - Mauvezin	Moulin d'En Savardan	Gimone	amont	1.2 km	Chemin agricole. Pont submersible en béton sans glissière de sécurité.
5	Saint Georges - Mauvezin	Moulin d'En Savardan	Canal latéral à la Gimone	amont	1.3 km	Chemin agricole. Pont submersible en béton sans glissière de sécurité.
6	Saint Orens	Proche RD207	Canal latéral à la Gimone	amont	1.6 km	Chemin agricole. Pont submersible en béton sans glissière de sécurité.
7	Saint Orens	Proche RD207	Canal latéral à la Gimone	amont	1.9 km	Chemin agricole. Pont submersible en bois sans glissière de sécurité.
8	<i>Saint Orens</i>	<i>Proche RD207</i>	<i>Gimone</i>	<i>amont</i>	<i>2.8 km</i>	<i>Chemin agricole. Pont submersible en béton sans glissière de sécurité.</i>
9	<i>Saint Orens</i>	<i>Proche RD207</i>	<i>Gimone</i>	<i>amont</i>	<i>3.3 km</i>	<i>Chemin agricole. Pont submersible en béton sans glissière de sécurité.</i>

*NB : Les ponts hors de la zone sont signalés en italiques*



Figure 95 : Photos des ponts de la zone d'étude (6 et 9 mars 2015)

### 9.5.5 - RISQUES POUR LA PRISE D'EAU

Le risque de contamination accidentelle liées aux **passages d'engins agricoles** sur les ponts en amont de la prise d'eau est important (renversement du contenu de camions de type hydrocarbures, produits phytosanitaires...). Il est moins marqué en aval par la présence des glissières de sécurité, mais la circulation y est beaucoup plus importante avec des véhicules légers et lourds. Un travail d'information et de sensibilisation pourra être réalisé auprès des exploitants agricoles dans le cadre de la mise en place des périmètres de protection. (voir paragraphe **11.5** -).

La zone d'étude est traversée par 4 **routes** départementales, dont la RD654 moyennement empruntée mais accidentogène au niveau de l'intersection avec les RD205 et RD207, en aval de la prise d'eau. L'entretien des voiries et accotements se faisant par fauchage mécanique, il ne présente **pas de risque de contamination** des eaux par les produits **phytosanitaires**.

## 9.6 - ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

### 9.6.1 - ACTIVITES INDUSTRIELLES

Le secteur d'étude comprend des entreprises (**Figure 105**), principalement situées route de Gimont à Mauvezin le long de la RD12. Il s'agit avant tout d'entreprises agricoles et artisanales. On y retrouve un parc d'activités artisanal d'éco-construction géré par la Communauté de Communes des Bastides de Lomagne avec 5 entreprises : Matériaux Naturels du Gers, un artisan charpentier, la Brasserie l'Excuse, Coreva Technologies et une entreprise d'aménagement intérieur.

Six de ces industriels ont été audités par Calligée, notamment sur leur gestion des eaux usées domestiques et industrielles, des eaux pluviales, de l'eau potable et de leurs conditions de stockage de produits potentiellement polluants.

Une ICPE est recensée sur la zone d'étude d'après l'audit et la base de données du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire : l'entreprise Val de Gascogne.

L'entreprise de M. Mielnik n'a pu être auditée car personne n'était présent et ses coordonnées n'ont pas été trouvées. La présence de gravats, ferrailles et voitures abandonnées a été observée sur site. Sans audit de cette entreprise, il n'est pas possible d'écartier tout risque de contamination potentielle des sols et des eaux souterraines au droit du site, et donc indirectement des eaux superficielles captées au droit de la prise d'eau (par exemple contamination métallique, PCB et autres liées aux véhicules épaves apparents).

Des photographies des sites sont reportées en **Annexe 19**.

**Tableau 67 : Liste des principaux industriels**

Commune	Localisation	Etablissement	Activité	Audit Calligée	Régime de l'ICPE	Distance à la prise d'eau	Distance à la Gimone
Mauvezin	Route de Gimont	Matériaux naturels du Gers	Distribution de matériaux de construction écologique	Oui	NC	1.2 km	1.1 km
Mauvezin	Route de Gimont	B.Jacquet, Artisan Charpentier	Charpentier	Non rencontré	NC	1.2 km	1.1 km
Mauvezin	Route de Gimont	Brasserie l'Excuse	Fabrication de bière	Oui	NC	1.2 km	1.1 km
Mauvezin	Route de Gimont	COREVA Technologies	Stockage de matériel	Oui	NC	1.2 km	1.1 km
Mauvezin	Route de Gimont	B.MONQUIGNON Aménagement Intérieur	Aménagement Intérieur	Non rencontré	NC	1.2 km	1.1 km
Mauvezin	Route de Gimont	PMO	Profilage (acier pour charpentes métalliques)	Oui	NC	1.5 km	1.4 km
Mauvezin	Route de Gimont	Val de Gascogne	Coopérative agricole régionale	Oui	Déclaration pour le stockage de produits phytosanitaires	1.4 km	1.4 km
Mauvezin	Route de Gimont	Cassajus	Travail industriel du bois	Oui	NC	1.3 km	1.4 km
Saint Georges	Le Colombat	S. MIELNIK	Ferronnerie (anciens hangars agricoles)	Non rencontré	NC	850 m	850 m

Avec : NC = non classé, D = déclaration, DC = déclaration avec contrôle, E = enregistrement, A = autorisation, AS = autorisation avec servitudes.

**Tableau 68 : Audits Calligée**

Nom	Activité	Alimentation en eau	Eaux usées domestiques	Eaux usées industrielles	Eaux pluviales
Cassajus	Travail Industriel du bois	Eau collective Pas de puits ou forage privé	Assainissement individuel, pas d'information	Aucune production d'eaux usées industrielles	Pas relié au réseau eaux pluviales. Rejet le long d'un fossé mitoyen avec Val de Gascogne, rejet dans un champs en contrebas vers l'Est (1).
Val de Gascogne	Coopérative agricole régionale	Eau collective Pas de puits ou forage privé	Pas d'information.	Aucune production d'eaux usées industrielles	Pas relié au réseau eaux pluviales. Rejet le long d'un fossé mitoyen avec Cassajus, rejet dans un champs en contrebas vers l'Est (1).
PMO (Profil Mince Ouest)	Profilage (acier pour charpentes métalliques)	Eau collective Pas de puits ou forage privé	Assainissement individuel (fosse septique avec rejet côté route)	Aucune production d'eaux usées industrielles	Pas relié au réseau eaux pluviales. Rejet en dispersion du côté route.
COREVA Technologies	Stockage de matériel pour l'entreprise	Eau collective Pas de puits ou forage privé	Assainissement individuel (fosse septique côté Gimone)	Aucune production d'eaux usées industrielles	Pas relié au réseau eaux pluviales
Matériaux Naturels du Gers	Distribution de matériaux de construction écologique	Eau collective Pas de puits ou forage privé	Assainissement individuel (fosse septique côté Gimone)	Aucune production d'eaux usées industrielles	Pas relié au réseau eaux pluviales
Brasserie l'Excuse	Fabrication de bière	Eau collective Pas de puits ou forage privé	Assainissement individuel (fosse septique côté Gimone)	Production d'eaux usées industrielles	Pas relié au réseau eaux pluviales

Nom	Produits stockés et/ou utilisés
Cassajus	<p>Produits de surface (vernis...) stockés sur palette (300 kg). Déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bois : copeaux revendu aux agriculteurs ou à une société de panneaux agglomérés. Les déchets peuvent être envoyés en déchetterie ou à un four à bois si considéré "propres". Stockage dans une benne extérieure.</li> <li>- bidons des produits de surface : compactés sur site, stockage à l'extérieur dans une benne puis envoyé à un ferrailleur.</li> </ul> <p>L'entreprise change d'activités : fabrication de meubles jusqu'en 2014, reconversion en fabrication de présentoirs et découpe de façades. Les machines qui ne sont plus utilisées sont stockées à l'extérieur en attendant leur reprise par un ferrailleur. Une cuve de fioul plus utilisée de 3 à 4000 L est présente (pas d'information complémentaire) alimentant avant un groupe électrogène. Cette entreprise n'est pas classée ICPE et n'est donc pas soumise à cette réglementation.</p>
Val de Gascogne	<p>2 cuves de fioul (2 x 40 000L) double paroi avec cuve de rétention. Stock : quantité variable selon le carnet de commande. A l'entrepôt (sol bétonné, regard eaux pluviales) : engrais en vrac sur cases spéciales (5 cases à 80 T); big bag d'ammonitrates, semences, sac alimentaires pour le bétail, des produits phytosanitaires sur rac stockés dans un local dédié ainsi que les produits inflammables et produits phytopharmaceutiques; céréales : 5 cellules de 260 T. A l'extérieur : silos d'engrais. Sur la zone de chargement des camions, sol bétonné avec regard d'eaux pluviales. Le site est contrôlé 2 à 3 fois/an en interne et par la DREAL. Un protocole interne pour la gestion d'incident sur site existe.</p>
PMO (Profil Mince Ouest)	<p>Aucun produit de type hydrocarbure, huile, matière fermentescible, produits chimiques n'est présent. Déchets : bois, plastiques, acier dans des bennes à l'extérieur. Récupérés par des entreprises de gestion de déchets spécialisées.</p>
COREVA Technologies	<p>Stockage de matériel électrique et machines. Aucun produit de type hydrocarbure, huile, matière fermentescible, produits chimiques n'est présent.</p>
Matériaux Naturels du Gers	<p>Aucun produit de type hydrocarbure, huile, matière fermentescible, produits chimiques n'est présent.</p>
Brasserie l'Excuse	<p>Levure utilisée. Soude à 30 % et peracétique (50%) stockés sur place pour nettoyer les cuves et est ensuite rejetés dans la fosse septique.</p>

(1) d'après la carte topographique du secteur et les photo aérienne, il semblerait que la parcelle où a lieu le rejet des eaux pluviales soit longées par un fossé connecté hydrauliquement à la Gimone en amont de la prise d'eau.

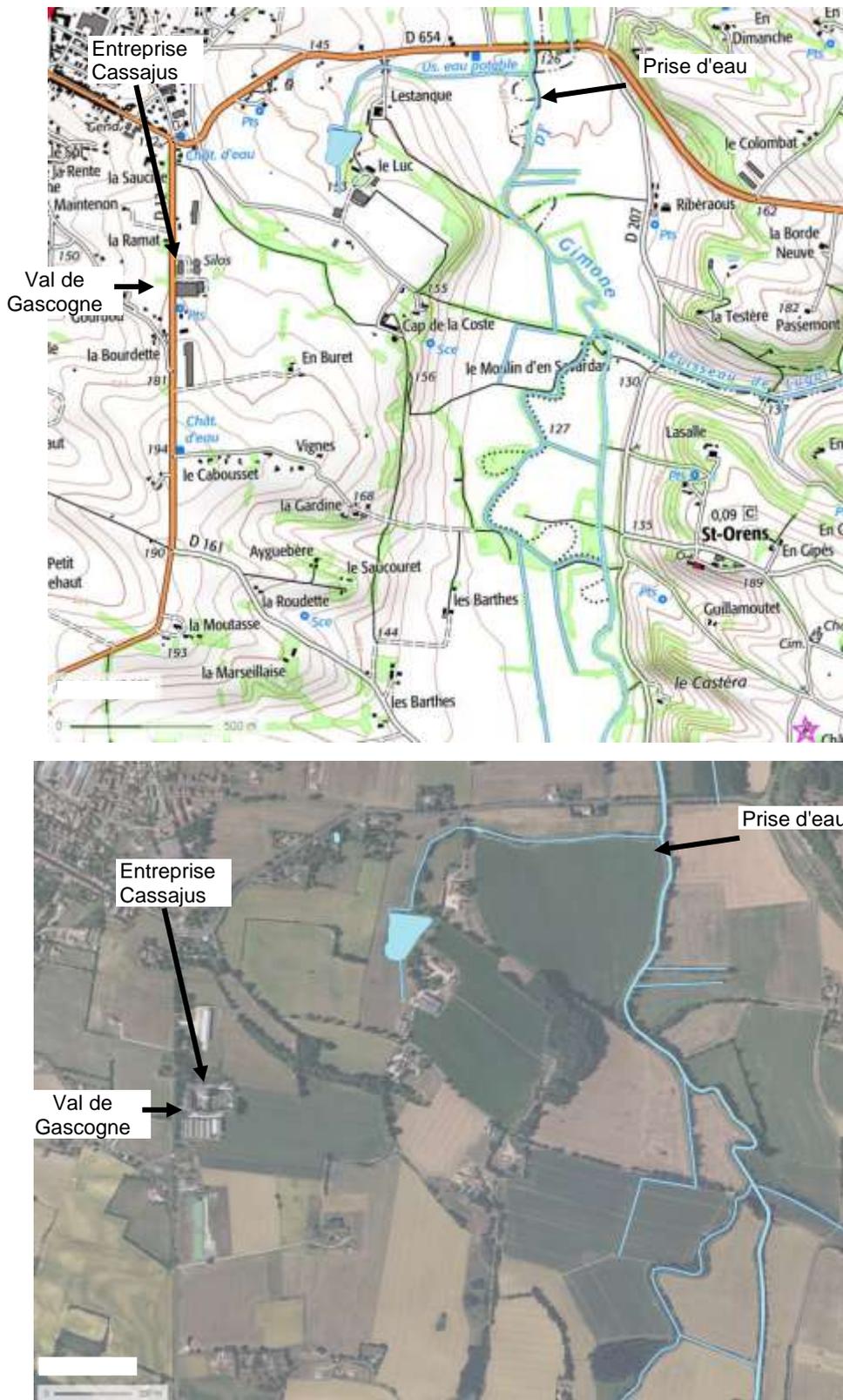


Figure 96 : Point de rejet des eaux pluviales (extrait de Géoportail)

### 9.6.2 - STOCKAGE ET DISTRIBUTION D'HYDROCARBURES

Aucun stockage d'hydrocarbures de type station service ne se trouve dans la zone étudiée.

L'entreprise Val de Gascogne auditée dispose de 2 cuves de fioul de 40 000L double paroi avec cuve de rétention.

### 9.6.3 - STOCKAGES AUTRES

Aucune information sur la présence de stockage de fioul domestique, de récupérateurs d'huile de vidange et bidons de particuliers n'a été donnée par les mairies auditées.

### 9.6.4 - GARAGES AUTOMOBILES

Aucun garage automobile ne se trouve dans la zone étudiée.

### 9.6.5 - CARRIERES

Aucune carrière ne se trouve dans la zone étudiée.

### 9.6.6 - RISQUES POUR LA PRISE D'EAU

La zone d'étude présente quelques activités artisanales, la plupart ne représentant pas de risque particulier pour la qualité des eaux (pas de stockage d'hydrocarbures, produits chimiques...).

A noter cependant, que la brasserie rejette ses eaux de process dans la filière d'assainissement des eaux domestiques. Il serait nécessaire de vérifier si la capacité de traitement n'est pas atteinte (voir § 9.7.6 - ).

L'entreprise de Cassajus étant en reconversion d'activité, une partie de son matériel est abandonnée (cuve de fioul dont l'état n'est pas renseigné, et machines diverses). De plus des produits chimiques (vernis...) sont stockés sur palette. Cette entreprise n'est pas soumise à la réglementation ICPE. Il conviendrait de mettre en place des bonnes pratiques conformes au respect de l'environnement (stockage sur bac de rétention étanche, inertage de la cuve de fioul par exemple).

Quant à l'entreprise Val de Gascogne, son stock de produits phytosanitaires, engrais, fioul... pourrait représenter un risque de contamination, mais ses installations apparaissent conformes. A noter cependant que l'aire de déchargement est parcourue par le réseau d'eaux pluviales qui se rejette dans un champ en contrebas, donc en direction de la Gimone.

Le point de rejet des eaux pluviales de ces deux entreprises semblent correspondre à un fossé situé au Sud-est et connecté à la Gimone en amont de la prise d'eau, entraînant un risque de contamination des eaux captées à la prise d'eau.

La présence de stockage de fioul domestique n'a pu être vérifiée

## 9.7 - HABITAT ET URBANISME

### 9.7.1 - COMMUNES CONCERNEES

Les communes concernées par l'enquête environnementale sont (**Figure 105**) :

- Mauvezin,
- Saint-Orens,
- Saint-Georges.

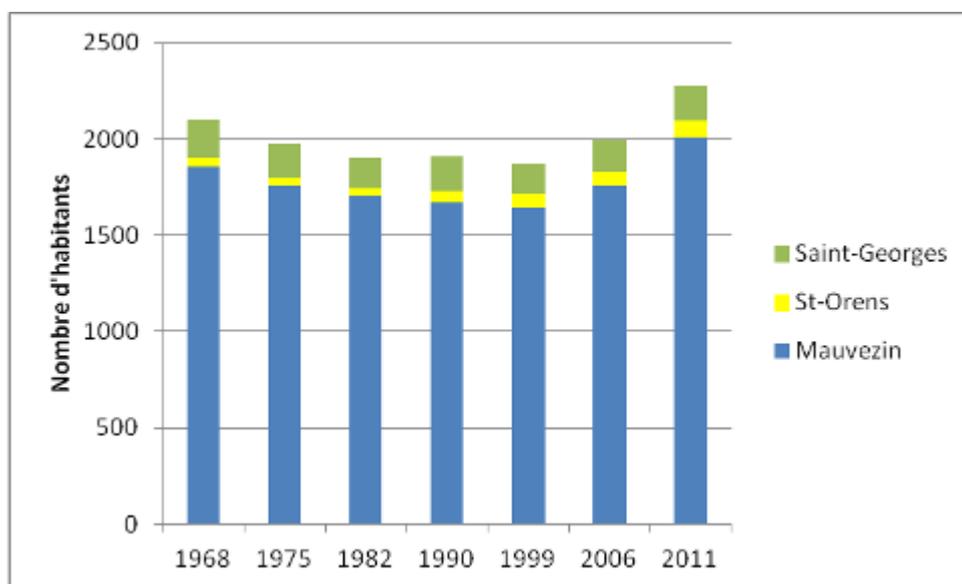
### 9.7.2 - POPULATION

Le tableau et le graphique suivants présentent l'évolution des populations totales des communes concernées par le secteur d'étude.

La population tend à diminuer entre 1968 et 1999 et à augmenter à partir de 1999 sur les communes de Mauvezin et de Saint-Georges. La population tend à diminuer entre 1968 et 1982 et à augmenter à partir de 1982 sur la commune de Saint-Orens.

**Tableau 69 : Évolution de la population sur les communes de la zone d'étude (INSEE)**

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	Evolution % (1968-2011)	Evolution % (1999-2011)
Mauvezin	1857	1756	1705	1671	1642	1755	2009	8,1	22,3
St-Orens	47	40	39	58	75	76	87	85	16
St-Georges	195	180	162	181	154	165	176	-9,7	14,2



**Figure 97 : Évolution de la population sur les communes de la zone d'étude (INSEE)**

La densité moyenne de population de la zone d'étude est de 62,4 hab/km<sup>2</sup> pour la commune de Mauvezin, 20 hab/km<sup>2</sup> pour la commune de Saint-Orens et 11,1 hab/km<sup>2</sup> pour la commune de Saint-Georges. La densité de population est donc caractéristique du milieu rural.

### **9.7.3 - DEVELOPPEMENT DEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE DE LA ZONE D'ETUDE**

Les communes de la zone d'étude appartiennent au projet du SCoT de Gascogne en cours d'élaboration. La délimitation du périmètre de ce SCoT a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 18 septembre 2014.

La commune de Mauvezin dispose d'un PLU approuvé le 1<sup>er</sup> septembre 2008. La zone d'étude est concernée d'Est en Ouest par une zone inondable le long de la Gimone, et des zones N, A et UC. Ces zones n'impliquent pas d'important développement des activités économique et de l'urbanisme. La gestion des eaux usées et pluviales doit y être conforme à la législation.

Cette commune est dans une démarche de développement avec des projets comme l'aménagement de la Traversée de la ville et la construction d'un lotissement Chemin de Gaston.



**4.2**

DÉPARTEMENT DU GERS  
**Commune de MAUVEZIN**

P.L.U. arrêté le 04 avril 2006  
 P.L.U. approuvé le 1 septembre 2006

---

**PLAN LOCAL D'URBANISME**

REGLEMENT

**DOCUMENT GRAPHIQUE D'ENSEMBLE**

Echelle 1/5000

**B**

Karl PETERSEN - Urbanisme - 21 avenue de Gaulle - 31200 TOULOUSE

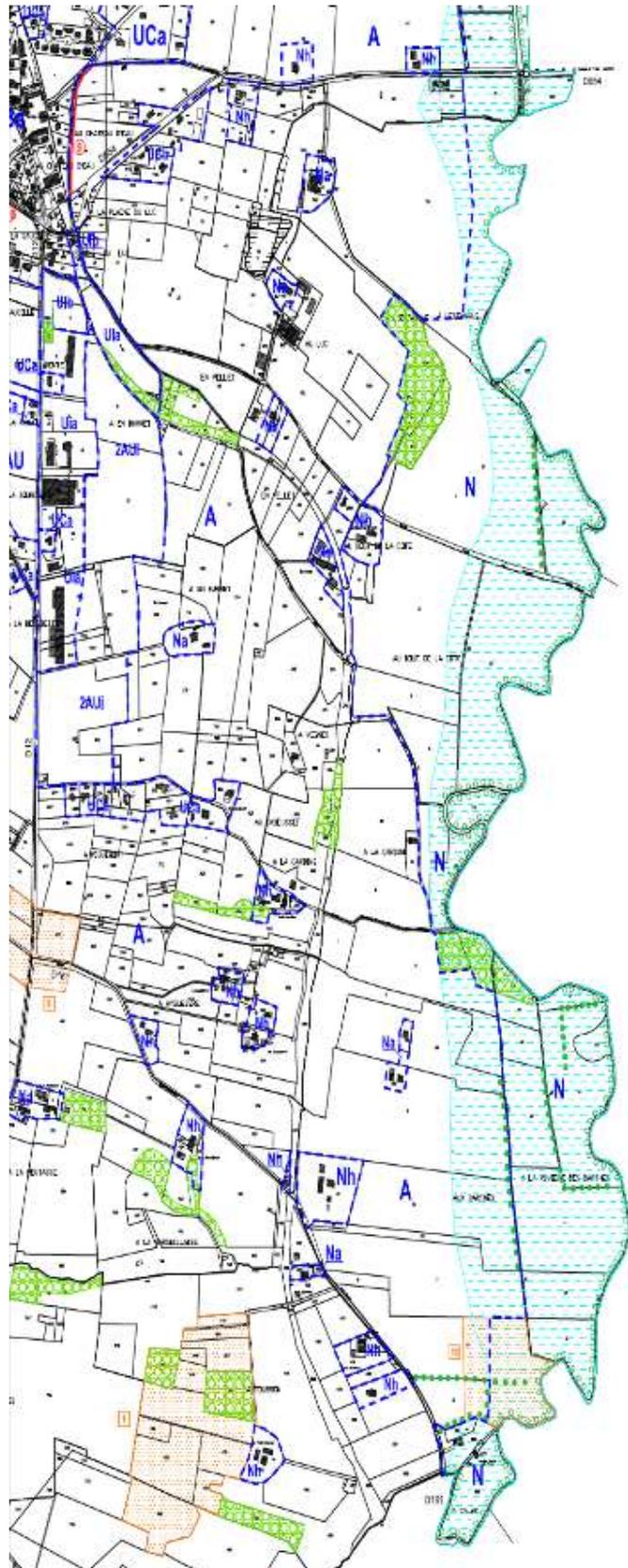


Figure 98 : Extrait de la carte du PLU de Mauvezin

**9.7.4 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

Les données suivantes proviennent des SIG de la Préfecture du Gers et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, du portail d'informations du Ministère du Développement Durable, de la Communauté de Communes Bastides de Lomagne et de la Société Publique Locale Eaux Barousse Comminges Save.

Les communes de Saint Georges et Saint Orens ne sont pas reliées à de réseau d'assainissement collectif.

La commune de Mauvezin dispose d'une station d'épuration à boues activées de 4 533 EH utilisée pour une partie de son territoire (code SANDRE 0532249V001). Elle est située dans la vallée de l'Arrats, à l'Ouest du bourg, soit à 2.1 km de la prise d'eau.

La zone d'étude est concernée par des assainissements autonomes.

A noter cependant la présence de plusieurs stations d'épuration et probablement de postes de relevage en amont de la prise d'eau sur la Gimone ou ses affluents. La plus proche station d'épuration se trouve au Touget, à environ 12 km hydrologique. Elle fonctionne correctement en terme de capacité nominale du point de vue organique et hydraulique. Aucun poste de relevage n'est situé à proximité de la Marcaoué dans ce secteur, aucun rejet de trop plein ne s'y fait. Aucun industriel n'y est raccordé.

**Tableau 70 : Caractéristiques de la station d'épuration**

<b>Nom de la STEP</b>	Touget
<b>Commune</b>	Touget
<b>Code SANDRE</b>	0532448V001
<b>Type de STEP</b>	Lagunage naturel
<b>Année de mise en service</b>	1985
<b>Rejet des eaux traitées</b>	Ruisseau du Prieuré et Marcaoué
<b>Capacité nominale (EH)</b>	270
<b>Charge nominale en DBO5 (kg/j)</b>	15
<b>Débit nominal (m<sup>3</sup>/j)</b>	27
<b>Filière de traitement des boues</b>	Non renseigné

**9.7.5 - PLAN D'EPANDAGE DE BOUES DE STATION D'EPURATION**

D'après le SATESE, aucune parcelle n'est concernée par de plan d'épandage de boues de STEP sur les 3 communes de la zone d'étude.

Cette information a été confirmée également par la Société Publique Locale Eaux Barousse Comminges Save pour Saint Orens et Saint Georges.

### 9.7.6 - ASSAINISSEMENT AUTONOME (NON COLLECTIF)

Les techniques d'assainissement autonome offrent actuellement des rendements épuratoires satisfaisants, à condition que la filière choisie soit adaptée aux caractéristiques du site (capacité épuratoire du sol, pente, épaisseur...).

Dans le cas de construction neuve ou de réhabilitation de l'habitat, l'étude d'une filière d'assainissement autonome est nécessaire. Les eaux usées domestiques collectées sont alors traitées dans des ouvrages adéquats permettant leur épuration avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

L'arrêté du 6 mai 1996 fixe les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectifs.

La compétence de SPANC est assurée par La Communauté de Communes des Bastides de Lomagne pour les communes de Mauvezin et Saint Orens.

Les installations sont classées en 3 catégories :

- Pas de non-conformité décelée,
- Installation non conforme sans danger pour la santé des personnes ni risque environnemental avéré,
- Installation non conforme.

Sur les 2 communes, le taux de conformité des installations est de l'ordre de 40-45%.

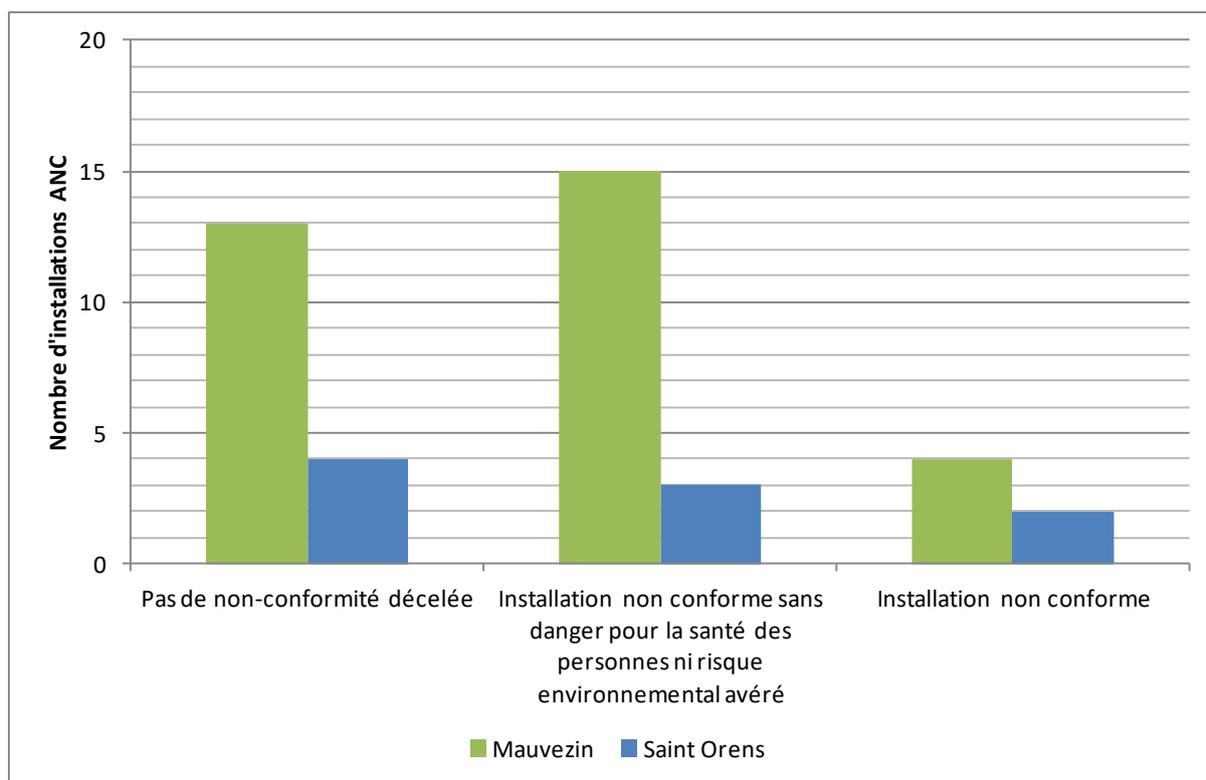
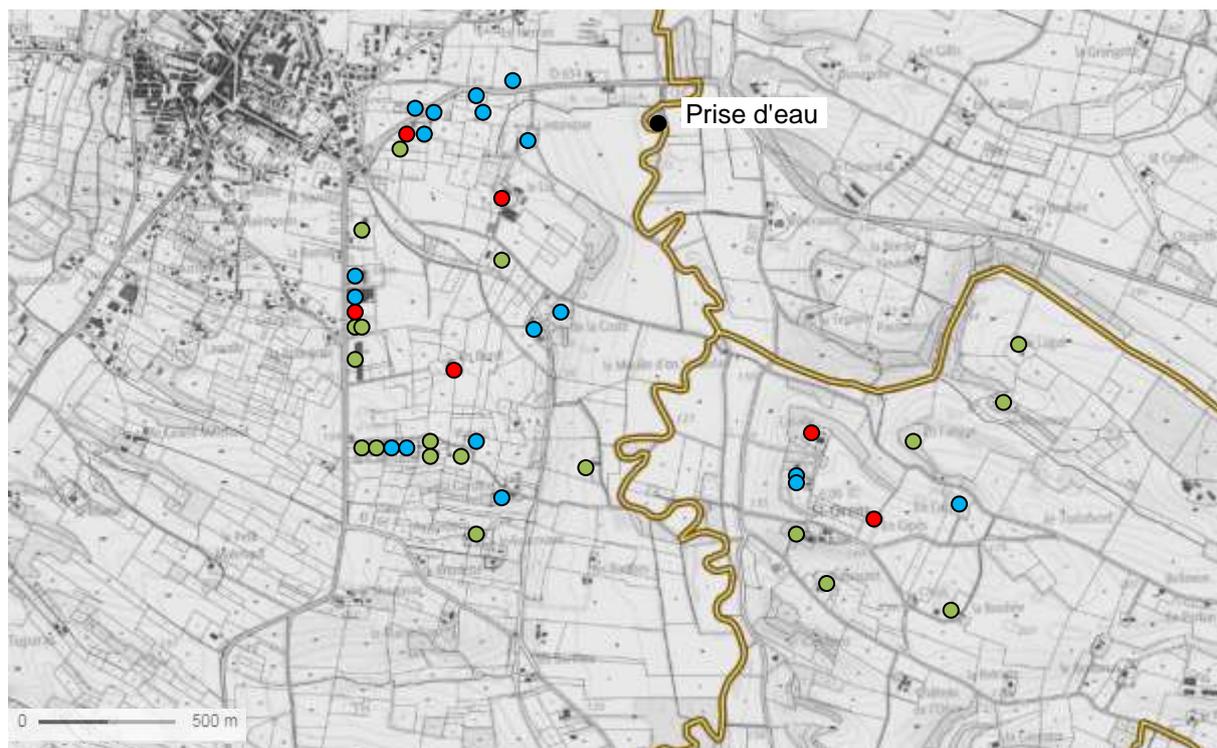


Figure 99 : Etat de l'assainissement autonome - Saint Orens et Mauvezin (CCBL)



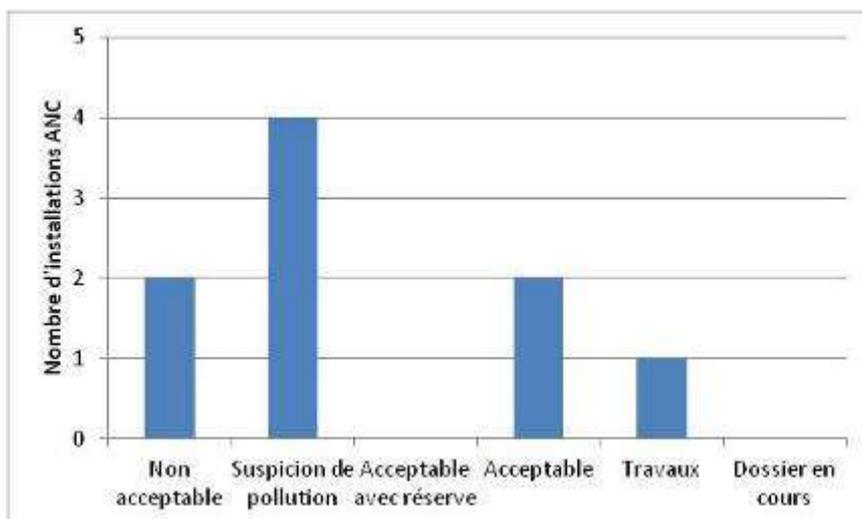
**Figure 100 : Localisation des ANC de la commune de Saint Orens et Mauvezin au niveau de la zone d'étude (données CCBL)**

Pour la commune de Saint Georges, le suivi est assuré par le Syndicat des Eaux Barrouse Comminges Save.

Les critères de classification des assainissements portent sur :

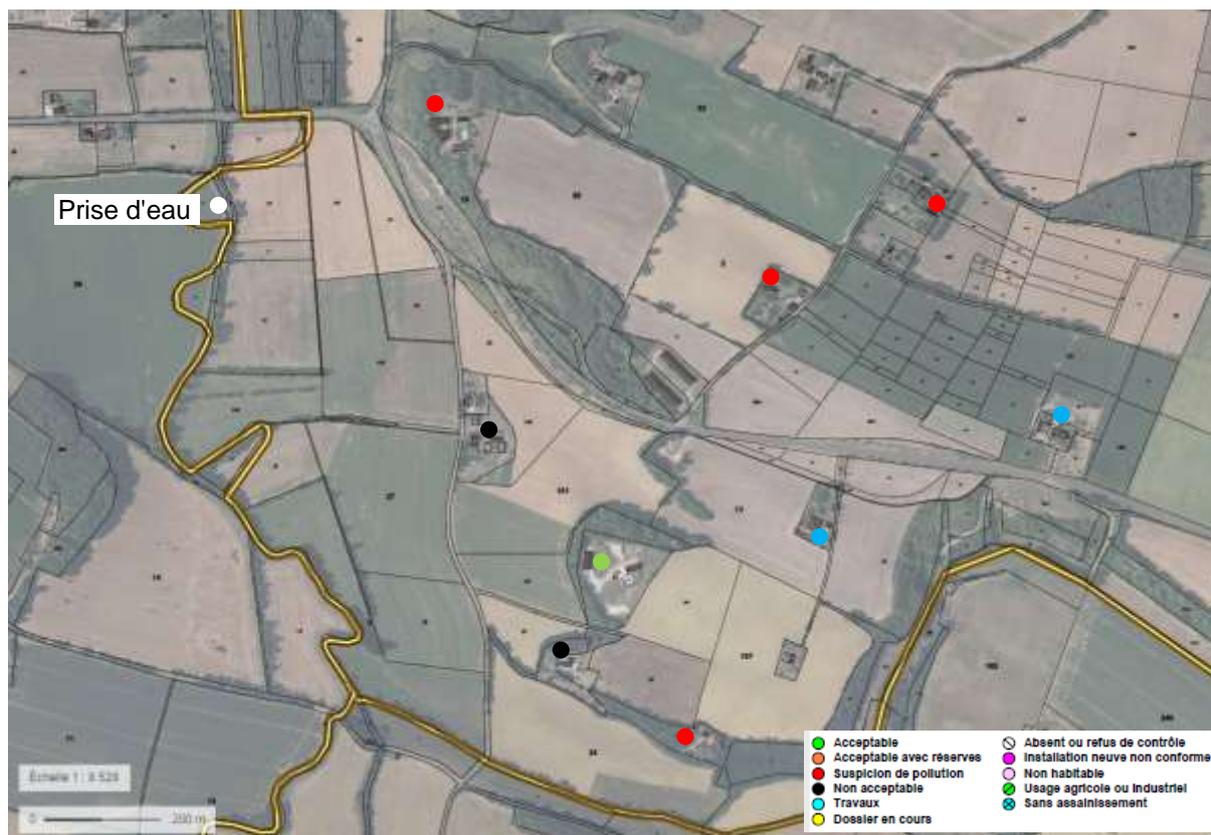
- L'installation :
  - Filière complète et réglementaire,
  - Filière complète mais non réglementaire,
  - Filière incomplète,
  - Filière inexistante,
- Le fonctionnement de l'installation :
  - Pas de problème constaté,
  - Inaccessibilité/dégradations constatées,
  - Nuisances constatées (odeurs, écoulements,...),
  - Suspicion de pollution,
  - Rejet direct.

Le bilan des assainissements autonomes de cette commune concernée par la zone d'étude est le suivant :



**Figure 101 : Etat de l'assainissement autonome - Saint Georges (SPL BCS)**

Il y a donc 6 installations sur 9 non conformes, du fait d'une filière incomplète avec suspicion de pollution (catégorie « suspicion de pollution »), voir des filières inexistante avec rejet direct (catégorie « non acceptable »). Leur localisation est reportée dans la figure suivante :



**Figure 102 : Localisation des ANC de la commune de Saint Georges au niveau de la zone d'étude (données SPL BCS)**

### 9.7.7 - DECHARGES ET DECHETTERIES

Aucune décharge ni déchetterie ne se trouve sur le secteur d'étude d'après les mairies.

Au cours de nos visites de terrain, un site a semblé être une ancienne décharge, situé au bord de la RD 654, de l'autre côté de la route face au Colombat (Saint Georges) (**Figure 105**). Ce site est localisé à environ 700 m à l'Est de la Gimone et 850 m de la prise d'eau. Des traces de feu, quelques gravats et bidons ont été repérés. La zone a été excavée et un affleurement calcaire visible. L'accès est bloqué par des blocs rocheux.



Figure 103 : Photos de la zone de décharge sauvage supposée

### 9.7.8 - CIMETIERES

La zone d'étude comprend 1 cimetière (**Figure 105**) d'environ 0.14 ha situé au lieu-dit Guillamoutet à Saint Orens. Il est localisé à 750 m à l'Est de la Gimone et 2.2 km de la prise d'eau.

Les cimetières de Saint Georges et Mauvezin sont situés à l'extérieur de la zone d'étude.

### 9.7.9 - RISQUES POUR LA PRISE D'EAU

Aucune **station d'épuration** ne se trouve dans la zone d'étude. A noter que des rejets de station sont localisés plus en amont sur la Gimone, pouvant avoir un impact sur la qualité des eaux en cas de dysfonctionnement. Aucun **poste de refoulement** d'eaux usées ne se trouve dans la zone d'étude.

La zone d'étude est concernée par des **assainissements autonomes**, souvent non conformes et pouvant présenter un risque de contamination bactériologique.

Un site supposé être une décharge sauvage a été observé le long de la RD 654 sur les hauteurs de la station de l'Estanque. Des blocs rocheux empêchent son accès. A noter que l'hydrogéologue agréé en charge de ce dossier a prescrit un diagnostic de ce site et une évacuation des déchets en filière adaptée (voir paragraphe **11.3.2** - ). Ce type de diagnostic permettrait de déterminer le type de déchets et leur impact sur l'environnement (sur les sols, eaux souterraines notamment).

## 9.8 - AUTRES AMENAGEMENTS ET ACTIVITES

### 9.8.1 - OUVRAGES SUR LE COURS D'EAU

Le moulin d'En Savardan situé à 1.1 km en amont hydrologique de la prise d'eau est abandonné et peut entraîner l'envasement de la Gimone.

Aucun autre ouvrage est présent sur la Gimone dans la zone d'étude.

### 9.8.2 - RESTAURATION, TOURISME

Le secteur d'étude n'a pas de vocation touristique première. Seul Mauvezin a développé ce secteur économique avec la présence de 5 restaurants, 1 chambre d'hôtes et 3 gîtes ruraux et 1 village VVF, principalement dans le bourg. D'après la mairie il y a eu 2 530 touristes en 2014. Tous ces établissements sont hors zone d'étude.

2 gîtes sont présents à Saint Georges (lieu-dit Saint Pierre), hors zone d'étude.

1 chambre d'hôtes d'une capacité d'accueil de 6 à 9 personnes est localisée à La Boubée (Saint Orens), soit 900 m à l'Est de la Gimone et 2.3 km au Sud-ouest de la prise d'eau (**Figure 105**).

Aucun plan d'eau à vocation touristique n'est recensé sur la zone d'étude.

6 sentiers de randonnées pédestre et VTT se trouvent à Mauvezin. L'un d'eux traverse la zone d'étude :

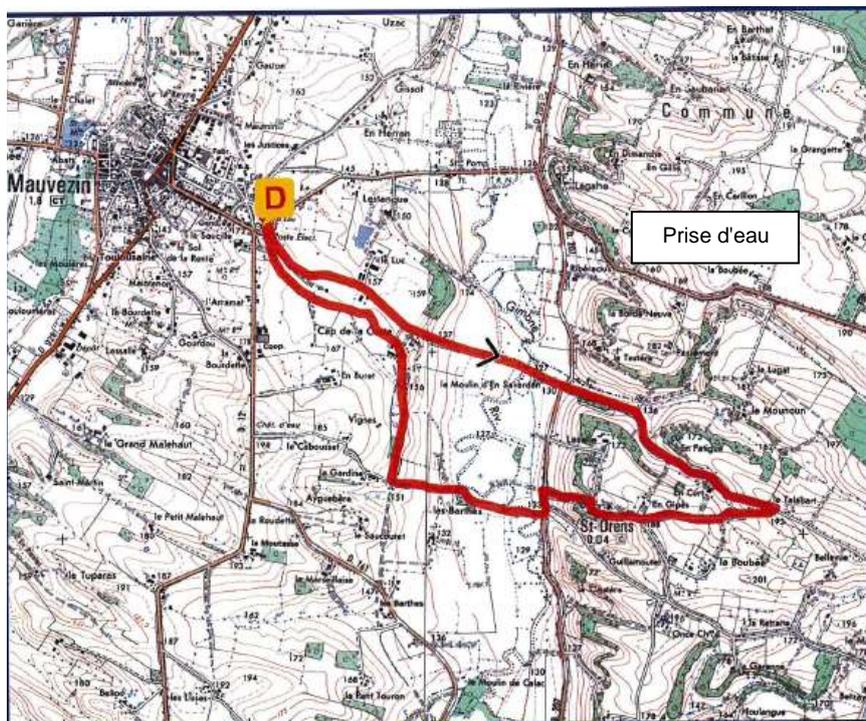


Figure 104 : Sentier de randonnée

### 9.8.3 - RISQUES POUR LA PRISE D'EAU

Les **activités touristiques** ne sont pas dominantes dans ce secteur et ne présentent pas de risque particulier pour la qualité des eaux captées.

## 9.9 - CONCLUSION

Le secteur d'étude est principalement de type rural à dominante agricole, avec quelques activités artisanales à Mauvezin.

D'après les audits effectués auprès des artisans, certaines anomalies ont été relevées : stockages de produits chimiques sur palettes sans bacs de rétention (mais en quantité limitée), rejet de produits chimiques dans une fosse septique, gestion des eaux pluviales de certains sites. Ces anomalies restent ponctuelles et limitées à la zone d'activités de Mauvezin. Une concertation entre ces entreprises et le SAEP de l'Arrats et de la Gimone permettrait une information / sensibilisation de ces acteurs vis-à-vis de la présence et la protection de la ressource AEP.

Le principal risque de **pollution accidentelle** est lié au **réseau routier** moyennement dense dans le secteur, notamment avec les RD654, RD12 et RD207. La RD654 présente un risque d'accidents au niveau de l'intersection avec la RD207, d'ailleurs une glissière de sécurité est installée en direction de Cologne et sur les ponts de la Gimone à ce niveau.

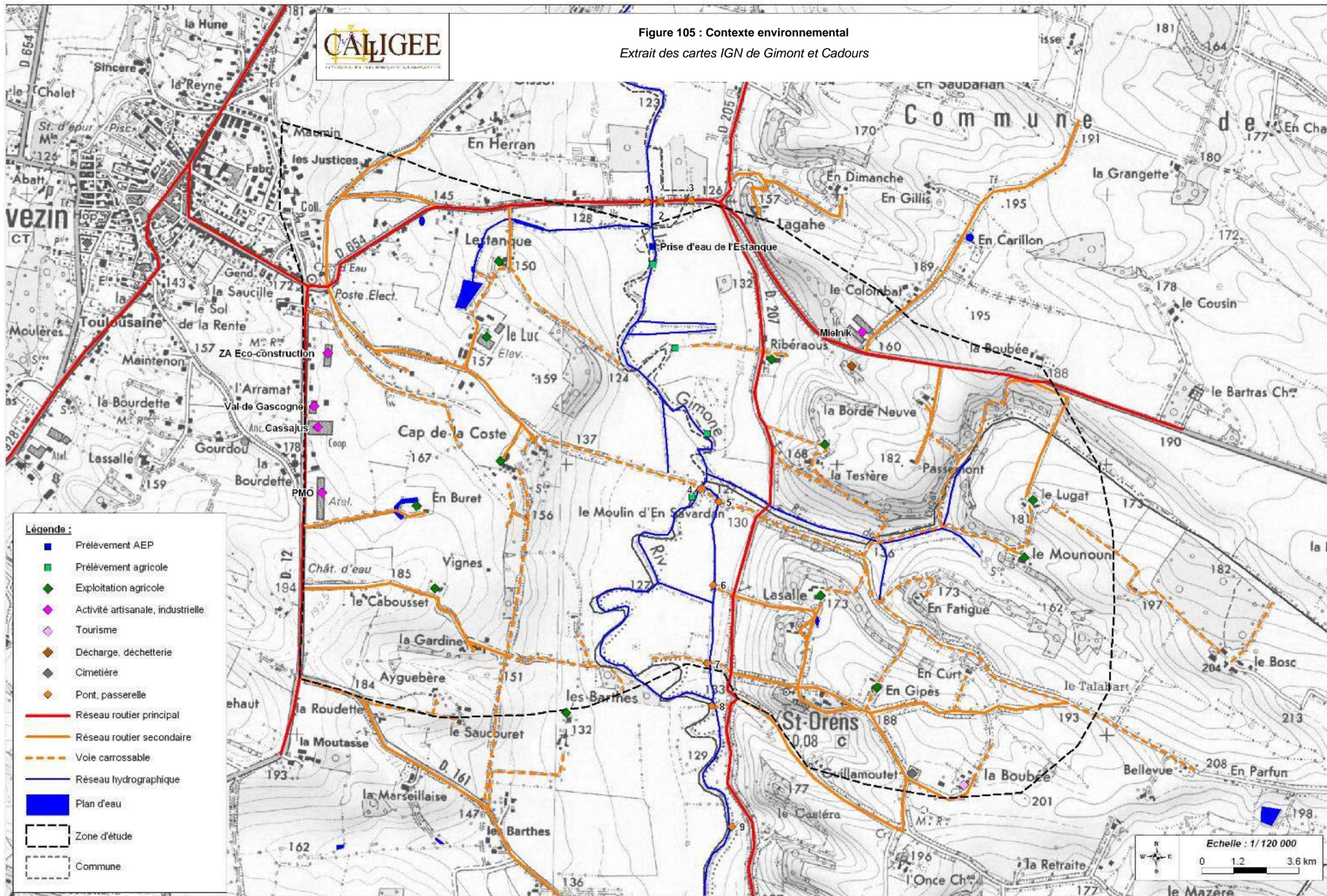
A cela s'ajoute la présence de nombreux **ponts et passerelles** sur la Gimone, pouvant représenter un risque pour la qualité de l'eau en cas d'accidents lors de transports de produits agricoles sur ces ponts.

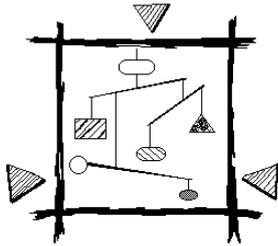
A noter la présence d'une **décharge sauvage potentielle** à Saint Georges, le long de la RD654 vers le Colombat. A noter que l'hydrogéologue agréé en charge de ce dossier a prescrit un diagnostic de ce site et une évacuation des déchets en filière adaptée (voir paragraphe **11.3.2** - ).

Le principal risque de **pollution chronique** vient des **activités agricoles**, qui sont prépondérantes dans ce secteur. Il s'agit principalement de cultures céréalières auxquelles des amendements sont apportés. La seule exploitation de bovins recensée possède des abreuvoirs, le bétail ne s'abreuve pas à la rivière. Les stabulations disposent de fosses couvertes. Nous n'avons pas de données sur l'épandage agricole en amont de la prise d'eau.

A cela s'ajoute un état des **assainissements autonomes** insatisfaisant pouvant impacter la qualité des eaux de la Gimone.

**L'entretien des voiries** départementales par le Conseil Général s'effectuant par des moyens mécaniques, il ne présente pas de risque de pollution. Nous sommes dans l'attente de données d'entretien des voiries locales de la Communauté de Communes Bastides de Lomagne.





## 10 - EVALUATION DES RISQUES

Afin d'évaluer le risque sanitaire vis-à-vis de la ressource en eau, plusieurs paramètres doivent être confrontés :

- La vulnérabilité du captage à toute pollution survenant sur le bassin versant (qui va dépendre du temps de propagation en fonction des conditions hydrologiques),
- L'aléa qui définit la probabilité pour qu'il y ait une pollution accidentelle sur la ressource (fonction des activités, des produits en jeu et des modes de stockage),
- La capacité de l'exploitant à réagir à toute alerte (fonction de l'application du système et plan d'alerte, de la capacité à traiter la pollution accidentelle...).

Le croisement entre l'aléa et la vulnérabilité permet ainsi de définir le degré de risques de pollution de la ressource. Ces données permettront ensuite de proposer un positionnement du Périmètre de Protection Rapprochée et le protocole de surveillance le mieux adapté.

### 10.1 - LES ALEAS

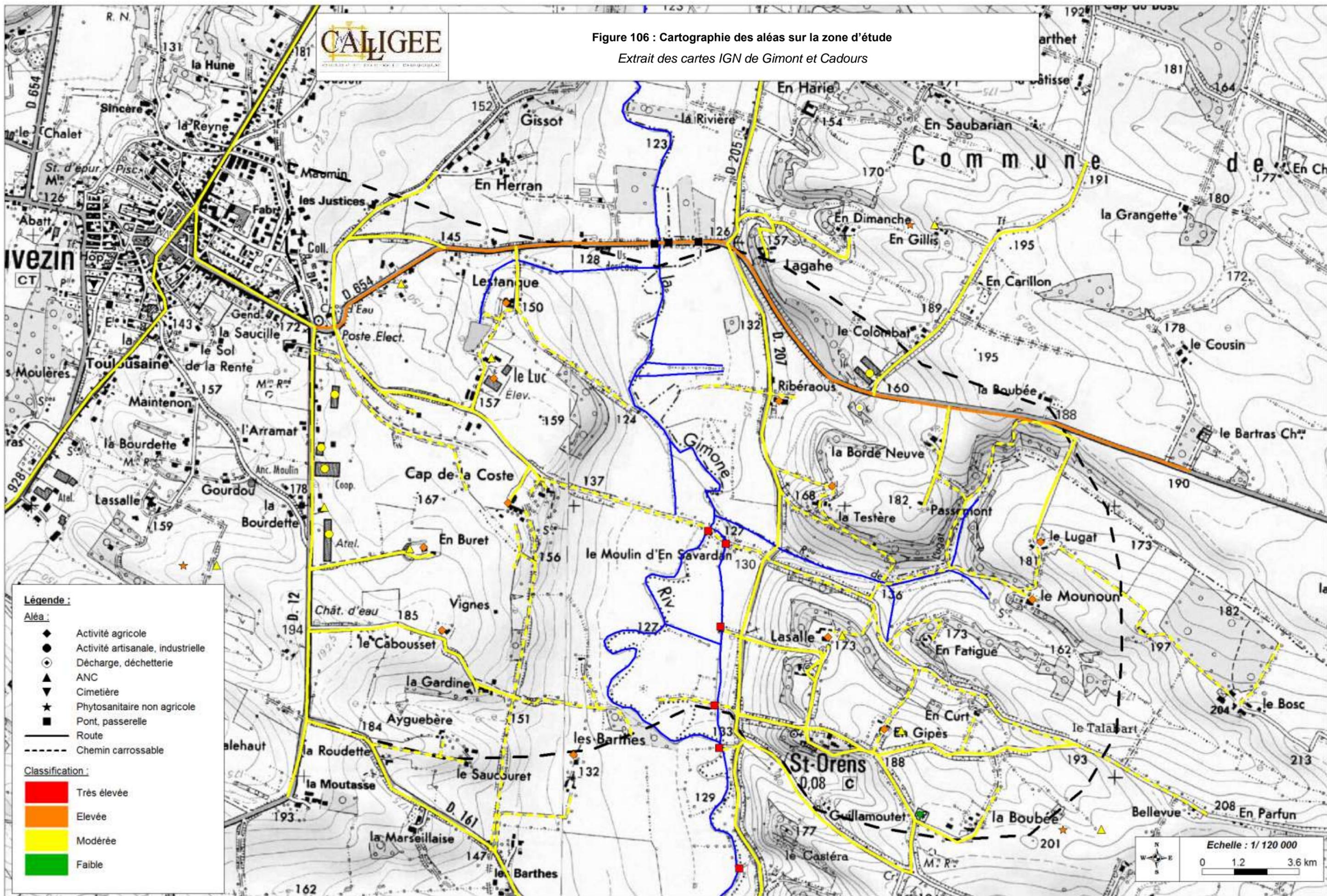
L'**aléa** est défini à partir des activités recensées et hiérarchisé selon l'intensité de pression polluante (très élevée à faible) (**Tableau 71** et **Figure 106**).

A noter que les figurés de la **Figure 106** représentant les « assainissements autonomes » et « phytosanitaires non agricoles » sont localisés à titre indicatif sur chaque commune.

Tableau 71 : Les aléas liés aux activités potentiellement polluantes

	Aléas = Activités	Occurrence spatiale et temporelle	Niveau de l'aléa	Type de pollution	Remarques
<b>Chemins le long de la Gimone et ponts associés</b>	Voie de transport	Ponctuel accidentel	Très élevé	Hydrocarbure, chimique	Circulation pour engins agricoles, 5 passerelles sur la Gimone, aucune glissière ni muret de sécurité. Ponts submersibles.
<b>Activités agricoles</b>	Fertilisation et épandage	Non ponctuel chronique	Elevé	Bactériologique et phytosanitaire	Toutes les installations sont susceptibles d'utiliser des produits phytosanitaires sur les cultures. Aucune information sur l'épandage agricole.
<b>Activités agricoles</b>	Infrastructures (stockage d'effluents, bâtiments agricoles)	Ponctuel chronique	Elevé	Bactériologique	Selon les exploitations, les ouvrages de stockages d'effluents sont étanches ou non, et certaines vont directement chercher les produits au grossiste avant de les utiliser. Aucune information sur les rejets des aires de stockage.
<b>RD 654</b>	Voie de transport	Ponctuel accidentel	Elevé	Hydrocarbure, chimique	Axe principal et sujet à des accidents. Une glissière de sécurité sur son tracé.
<b>Usages des phytosanitaires par les communes</b>	Entretien des voiries, espaces verts et cimetières communaux	Non ponctuel chronique	Modéré	Phytosanitaire	Nous sommes en l'attente de données de la CCBL.
<b>RD 12 et ponts associés</b>	Voie de transport	Ponctuel accidentel	Modéré	Hydrocarbure, chimique	Axe périphérique mais fréquenté, où sont implantés des artisans. Ligne droite en partie limitée à 50 km/h.
<b>RD 207 et ponts associés</b>	Voie de transport	Ponctuel accidentel	Modéré	Hydrocarbure, chimique	Traverse la zone, circulation plutôt locale, longe la Gimone. Nombreuses intersections.
<b>Industries</b>	Brasserie	Ponctuel accidentel	Modéré	Chimique et bactériologique	Eaux de process traitées dans la filières des eaux usées domestiques.
<b>Industries</b>	Cassajus	Ponctuel accidentel	Modéré	Hydrocarbure, chimique	Stockage de déchets de bois et produits de surface dans des bennes. Changement d'activité, d'où machines plus utilisées stockées à l'extérieur et cuve de fioul abandonnée.
<b>Industries</b>	Val de Gascogne	Ponctuel accidentel	Modéré	Phytosanitaire, engrais	Stockage de produits phytosanitaires, engrais et produits pharmaceutiques conforme (zone dédiée, cuve de rétention...). Protocole interne de gestion d'incident. Zone de déchargement goudronnée et reliée au réseau des eaux pluviales se rejetant dans un champs en direction de la Gimone.
<b>Industries</b>	Autres	Ponctuel accidentel	Modéré	Chimique	Stockage de produits finis, pas de process
<b>Décharge, Déchetterie</b>	Décharge sauvage supposée	Ponctuel chronique	Modéré	Bactériologique et toxique	Décharge sauvage supposée, accès barré, déchets inertes et bidons visibles.
<b>Assainissement autonome</b>	Rejets des assainissements autonomes	Ponctuel chronique	Modéré	Bactériologique	Problèmes de non-conformité fréquents.
<b>Activités agricoles</b>	Pacage, abreuvement et franchissement de la rivière par du bétail	Ponctuel chronique	Faible	Bactériologique	L'exploitation de bovins ne fait pas abreuver son bétail à la Gimone.
<b>Activités agricoles</b>	Epannage de boues de STEP	Non ponctuel chronique	Faible	Bactériologique	Aucun épandage de boue de STEP.
<b>Cimetières</b>	Cimetière	Ponctuel chronique	Faible	Bactériologique	Petit cimetière.
<b>Ponts de la RD654</b>	Voie de transport	Ponctuel accidentel	Nul	Hydrocarbure, chimique	Ponts en aval de la prise d'eau et équipés de glissières. Hors zone d'étude.

Figure 106 : Cartographie des aléas sur la zone d'étude  
 Extrait des cartes IGN de Gimont et Cadours



## 10.2 - LA VULNERABILITE

Pour définir la **vulnérabilité**, le principe retenu est le suivant : lorsqu'une molécule de polluant est déversée sur le bassin versant d'une prise d'eau, deux modalités de transfert vont apparaître :

- **La vulnérabilité de la ressource** qui définit la facilité avec laquelle une molécule de polluant déversée sur le bassin versant de la prise d'eau va atteindre le ruisseau. Cette dimension latérale du transfert dépend de plusieurs paramètres dont le ruissellement, les pentes du versant, la distance de la berge à laquelle il est appliqué, l'état du sol,...
- **La vulnérabilité du captage** qui définit la facilité avec laquelle le polluant va être véhiculé dans le lit du ruisseau jusqu'au captage. Cette dimension longitudinale dépend de la distance hydraulique entre tous points du réseau hydrographique et le captage, des vitesses d'écoulement, ainsi que l'état du lit du ruisseau (présence de barrage, ripisylve, ...). Les temps de transfert sont également pris en compte à partir des isochrones tracées en hautes eaux (vitesses de transit maximales) selon plusieurs laps de temps (0-30 minutes, 30 minutes-1h, 1h-1h30, 1h30-2h, 2h-3h, supérieur à 3h). D'après le document de l'Agence de l'Eau "Protection des prises d'eau de surface, quelles stratégies ?", le temps supposé suffisant pour intervenir en cas de pollution accidentelle correspond à une zone allant jusqu'à 2 heures de transit pour un débit non dépassé 90 % du temps. Les activités présentes sur cette zone seront donc classées avec une vulnérabilité élevée à très élevée.

### 10.2.1 - LA VULNERABILITE DE LA RESSOURCE

#### 10.2.1.1 - Les plans d'eau

Dans la zone concernée par un temps de transfert de 2 heures, plusieurs surfaces en eau sont recensées :

- Un étang agricole au Luc (Mauvezin) qui alimente un fossé vers l'Estanque où se trouve un second petit réservoir, puis se jette dans la Gimone en aval de la prise d'eau,
- Des étangs chez des particuliers, comme le fossé autour de la propriété d'En Buret (Mauvezin), ou l'étang le long de la RD654 (Mauvezin),
- Un étang en élément paysager à Lasalle (Saint Orens).

Le bassin versant amont dans sa globalité présente de très nombreux étangs agricoles et retenues collinaires.

Ces points d'eau ne présentent pas de risque majeur en termes d'inondation. Les étangs agricoles sont des lieux d'eutrophisation potentiels, avec un risque d'altération de la qualité de l'eau (prolifération d'algues et cyanobactéries).

**10.2.2 - APTITUDES DES SOLS A ARRETER ET A RETENIR LES MATIERES POLLUANTES**

En cas de pollution ponctuelle, le vecteur de vulnérabilité le plus important est lié au ruissellement vers le cours d'eau.

Afin de déterminer l'aptitude des sols à arrêter, retenir ou au contraire faire ruisseler une matière polluante, des sondages à la tarière ont été effectués. Ils ont été faits le long des cours d'eau en amont de la prise d'eau, comme indiqué dans le tableau suivant.

Ces sondages ont été réalisés de façon à quadriller au mieux la zone concernée par un temps de transfert de 2 heures, et ce au voisinage des zones présentant un risque potentiel de pollution (pollution agricole, station de prélèvement,...).

Leur localisation a été reportée en **Figure 109**.

**Tableau 72 : Les tarières faites dans la zone d'étude (Calligée, mars 2015)**

Tarière	Localisation	Profil
T1	Dans le champ en amont immédiat de la prise d'eau, en rive droite, à côté de la station de pompage agricole	0-10 cm : terre végétale 10-80 cm : argile limoneuse marron compact 40-60 cm : en plus traces noires et rouge ponctuelles (oxydo-réduction et végétaux dégradés, terre labourée)
T2	En limite du champ en amont immédiat de la prise d'eau, le long d'un fossé en eau	0-5 cm : terre végétale 5-35 cm : argile marron compacte 35-60 : argile marron compacte avec légères traces d'oxydation et très humide (lié au fossé)
T3	Parcelle entre les cours d'eau principal et secondaire de la Gimone, dans une parcelle agricole	0-5 cm : terre végétale 5-40 cm : argile marron très humide 40-80 cm : argile marron compacte
T4	Moulin d'En Savardan, rive gauche	0-5 cm : terre végétale 5-30 cm : limon argileux marron plus friable que sur les autres tarières, avec des racines en surface 30-50 cm : limon argileux marron avec traces de calcaire blanc 50-80 cm : limon argileux plus humide et compacte.
T5	Les Barthes, parcelle agricole en aval du bosquet	0-5 cm : terre végétale 5- 40 cm : limon argileux , traces d'oxydo-réduction, quelques cailloutis 40-80 cm : limon argileux marron, quelques cailloutis

Ces sondages indiquent que le sol est de type argileux, donc peu perméable et favorable au ruissellement.

La **Figure 107** des pentes a été élaborée à partir d'un Modèle Numérique de Terrain.

D'après cette carte, les pentes sur la zone d'étude :

- Sont faibles (< 3%) dans la vallée de la Gimone et sur le plateau au niveau des lieux dits à l'Ouest de la Gimone,
- Augmentent jusqu'à plus de 10% à l'Est de la Gimone qui est très marquée par des talwegs, et à l'Ouest entre la vallée et le plateau.

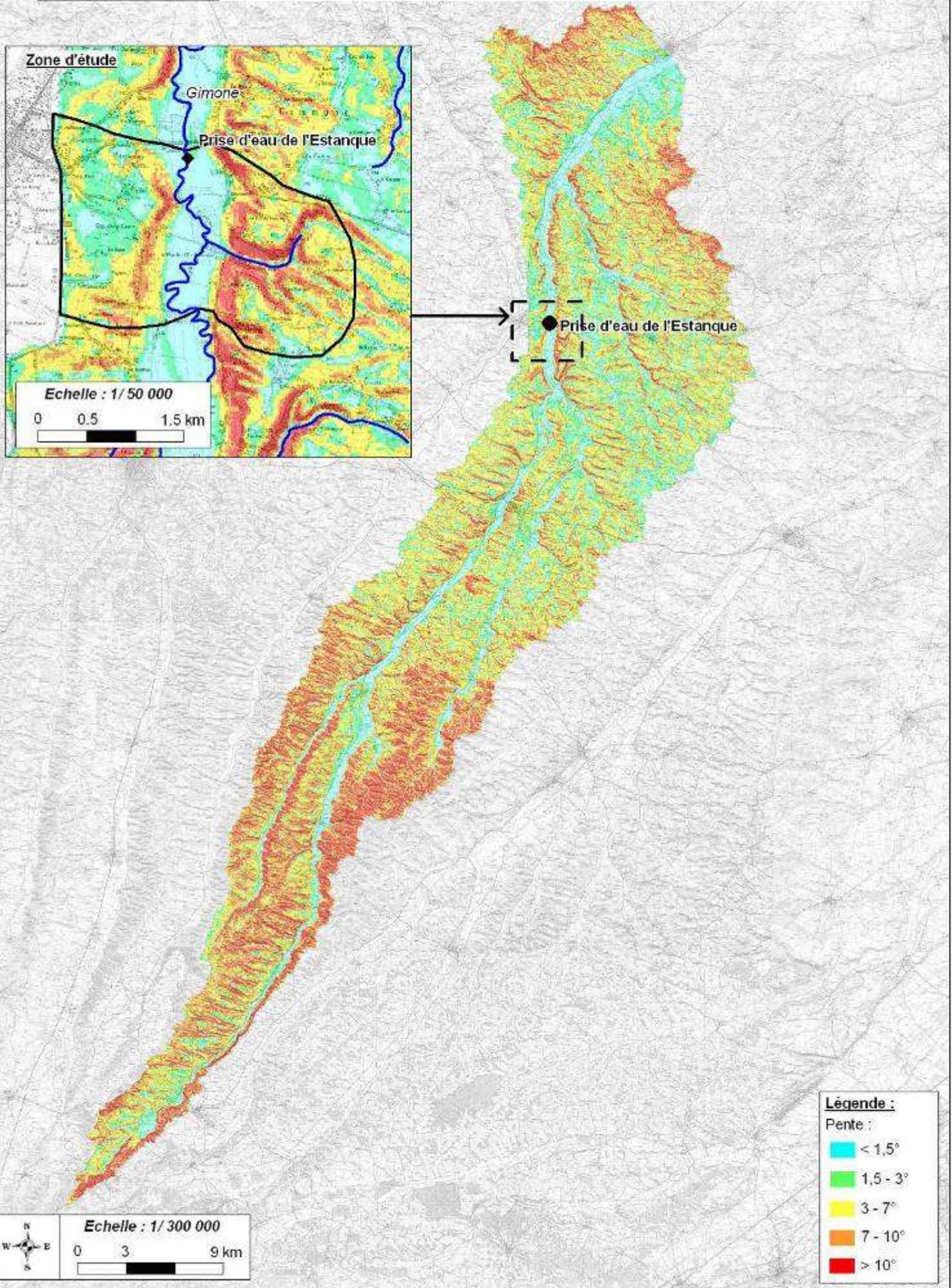
Certains critères peuvent être aggravants ou non, face au risque lié au ruissellement : présence de routes en connexion directe avec les cours d'eau, ainsi que des parcelles agricoles et de haies orientées dans le sens de la pente favorisent le ruissellement des eaux superficielles vers les cours d'eau. En effet, les haies sont des zones tampons permettant d'intercepter les flux d'eau et de substances quand elles sont disposées parallèlement au sens d'écoulement des eaux.

Dans le cas du secteur d'étude, les cours d'eau sont bordés par quelques bois, et la ripisylve est arborée mais avec peu d'arbustes, limitant en partie le ruissellement. Cependant, s'ajoutent à cela des aménagements favorisant ce ruissellement (**Figure 109**), à savoir :

- De nombreux chemins d'accès longeant les parcelles agricoles qui se terminent en bordure de cours d'eau,
- Des parcelles agricoles en bordure de Gimone sont souvent cultivées dans le sens perpendiculaire au cours d'eau,
- Les parcelles agricoles sont à nues entre 2 cycles de culture, et apparemment drainées,
- Certaines parcelles sont bordées de haies et fossés qui sont aussi perpendiculaires au cours d'eau et s'y rejettent,
- Quasiment tous les chemins et routes sont bordés par des fossés dont l'exutoire est la Gimone.

Aucun aménagement spécifique n'est prévu afin de limiter le risque de ruissellement. Cependant, la mise en place de périmètres de protection et d'un plan d'alerte en concertation avec les acteurs locaux (municipalités, agriculteurs...) permettra une sensibilisation vis-à-vis de ce risque et la protection de la ressource en eau.

Figure 107 : Les pentes sur le bassin versant de la Gimone et la zone d'étude



## 10.2.4 - VULNERABILITE AU CAPTAGE

### 10.2.4.1 - Description des rives de la Gimone

Les zones tampons sont des zones le long des cours d'eau pouvant être de type ripisylves, haies et bandes enherbées notamment. Elles permettent d'intercepter les flux d'eau et de substances comme les produits phytosanitaires, et de protéger les milieux aquatiques. Ainsi, une zone tampon de 5 m de large permet l'interception de 50 à 90% de la dérive de pulvérisation de produits phytosanitaires sur les cultures avoisinantes.

Lors de la visite de terrain effectué par Calligée en mars 2015, les berges et rives de la Gimone ont été observées. Du fait d'une crue, il a été difficile de visualiser les rives de la Gimone.

La ripisylve de la **Gimone** sur la zone d'étude est caractérisée par un cordon végétal discontinu ne constituant pas de zone tampon à proprement dit. Il est constitué d'arbres de plus de 2 m de haut et quasiment pas d'arbustes, mais des ronces. Les berges quant à elles sont abruptes, entre 1 et 2 m de haut.

En période d'activité végétative (avril à septembre), les arbres de la zone tampon absorbent les nitrates présents dans les eaux d'écoulement de la nappe alluviale. En période de repos végétatif (octobre à mars), des bactéries anaérobies présentes dans le sol ont un rôle dénitrificateur. Les systèmes racinaires contribuent à protéger la berge en optimisant sa stabilité.

Le cours d'eau est assez sinueux, traversant des pâtures et champs de céréales, et mesure en moyenne 7 à 8 m de large. La pente est très faible en bordure de la Gimone

En amont du moulin d'En Savardan se trouve un canal de dérivation de la Gimone sur environ 800 m hydrologique. Son linéaire est rectiligne, d'environ 7 à 8 m de large également, et la pente est quasi nulle. La ripisylve y apparaît un peu plus dense que sur le cours d'eau principal.

Concernant l'occupation des sols, la Gimone est bordée par des surfaces agricoles majoritairement, et quelques surfaces boisées plus ou moins denses dans la zone en amont du moulin d'En Savardan. Quelques bosquets sont localisés au sein des parcelles agricoles.

### 10.2.4.2 - Ouvrages sur les cours d'eau

Le tracé du cours d'eau présente plusieurs ouvrages avec en amont de la prise d'eau sur la zone d'étude :

- Le moulin d'En Savardan à 1.2 km hydrologique,
- 5 ponts utilisés pour le travail agricole et par les randonneurs.

En remontant plus en amont et sur les affluents principaux de la Gimone, de nombreux autres ponts sont présents, ainsi que quelques moulins comme celui de Calac (Mauvezin) . Une description de leur localisation et entretien se trouve au § 6.4.4 - et 9.5.4 - .

A noter que les seuils et barrages sont des atouts face au risque de pollution, car ils permettent la décantation et la dilution des pollutions qui arrivent de l'amont de par leur conception : retenue d'eau en amont des ouvrages favorisant la conservation de volumes d'eau et donc une dilution, ainsi que la sédimentation de matières organiques en amont, sédiments pouvant piéger certains contaminants.

La Gimone est également utilisée pour :

- L'alimentation en eau potable : prise d'eau de Beaumont de Lomagne à 27 km en aval,
- L'irrigation avec 4 stations de prélèvement en amont de la prise d'eau sur la zone d'étude (donnée DDT).

La Gimone représente donc un enjeu sanitaire et économique.

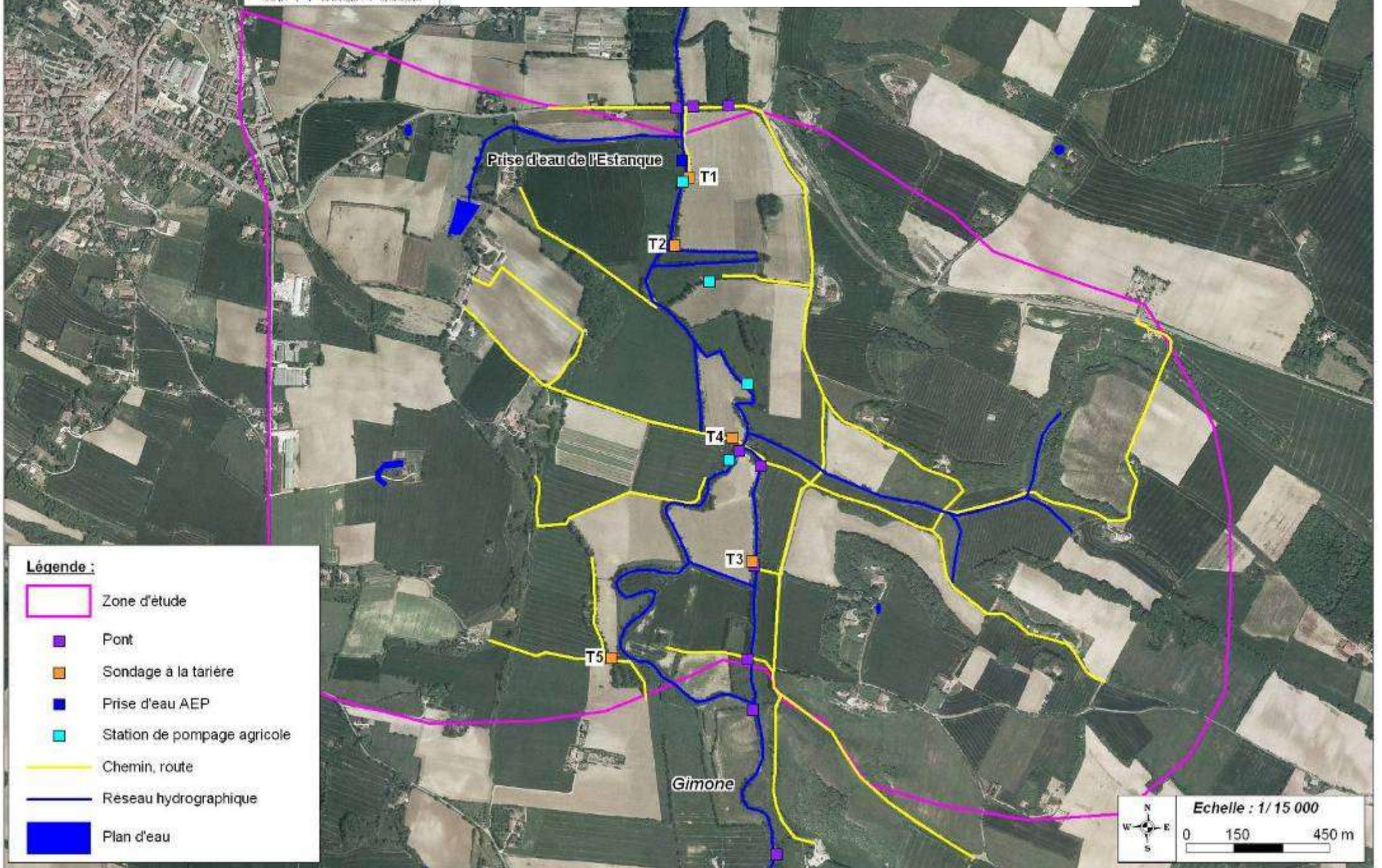
Tous ces éléments sont reportés sur la **Figure 109**.

**En conclusion, au niveau du bassin versant amont proche de la prise d'eau (zone des 2 h, soit environ 5 km<sup>2</sup>), les pentes très marquées aux abords de la vallée de la Gimone, et notamment à l'Ouest, combinées avec des sols argileux peu perméables, les aménagements et les pratiques agricoles favorisent le ruissellement des eaux, et donc la propagation des polluants.**

**Ces eaux de ruissellement peuvent transiter jusqu'à la Gimone via les fossés, sillons des cultures et chemins. Au niveau des sols, elles peuvent stagner dans la vallée de la Gimone ayant une faible pente et des sols argileux, comme il a été observé en mars 2015 (photo). Ce phénomène est très marqué par endroit, notamment dans la zone entre les bras principal et secondaire de la Gimone.**



**Figure 108 : Photo des abords de la Gimone inondés (mars 2015)**



**Légende :**

- Zone d'étude
- Pont
- Sondage à la tarière
- Prise d'eau AEP
- Station de pompage agricole
- Chemin, route
- Réseau hydrographique
- Plan d'eau

N  
 W —+— E  
 S
 

**Echelle : 1/15 000**  
 0    150    450 m

**10.2.5 - VULNERABILITE FINALE**

Les critères retenus dans notre méthodologie sont :

- L'accessibilité du milieu aquatique : distance hydraulique de chaque point au cours d'eau le plus proche de son bassin topographique « D »
- Le fonctionnement hydrologique du sol et du sous-sol « K ». Ce paramètre sera fonction de l'indice de battance du sol « IB », de l'IDPR, et du coefficient de ruissellement « Cr ».
- La physiographie du bassin versant « P ». Ce paramètre sera fonction de l'intensité des pentes « Ip » et des courbures des pentes « Cp »,
- La distance du captage de chaque point du réseau hydrographique « Dc ».

Le principe retenu est le calcul de la vulnérabilité comme la somme pondérée de plusieurs paramètres classifiés (source rapport du BRGM RP-55874-FR).

$$Vg = \sum (Wj \times Rj)$$

Avec :

- $Vg$  : indice de vulnérabilité global d'une unité cartographique
- $Wj$  : facteur de pondération du paramètre  $j$
- $Rj$  : classe du critère  $j$
- $n$  : nombre de critères pris en compte

L'ensemble de ces critères ont été discrédités sur la zone d'étude en zones allant de 0 (vulnérabilité très faible) à 4 (vulnérabilité très élevée) (voir **Annexe 20**). Les principaux critères sont repris dans le tableau suivant :

**Tableau 73 : Classification des critères de la vulnérabilité**

Classe	Vulnérabilité	Distance hydraulique aux cours d'eau (D)	IDPR	Intensité des pentes (Ip)	Type de surface (Cr)	Isochrones
4	Très élevée	< 50 m	>2000	> 10°	Imperméables	<2h
3	Elevée	50 -100 m	1500-2000	7 – 10°	Vignes, terrains nus	2-6h
2	Modérée	100 – 200 m	1000-1500	3 – 7°	Terrains cultivés	6-12h
1	Faible	200 – 500 m	<1000	1,5 – 3°	Prairies, bocage	12-24h
0	Très faible	> 500 m		< 1,5°	Bois	>24h

A noter que le critère Dc (distance hydraulique à la prise d'eau) a été assimilé aux isochrones. Aucun traçage n'ayant été fait sur la Gimone, une zone de 2h a été estimée pour une distance parcourue de 3 km, à partir d'une extrapolation sur des traçages effectués sur la Baïse.

Le calcul de la vulnérabilité globale a été également pondérée afin de tenir compte des paramètres de la vulnérabilité au captage décrits précédemment.

Le résultat de la cartographie de la vulnérabilité figure sur la **Figure 110**.

Il en ressort que les zones proches des cours d'eau (à environ 50 m) sont classées en **vulnérabilité élevée à très élevée**, et ce d'autant plus que la distance à la prise d'eau est petite et la pente forte.

Plus on se dirige vers la partie amont de la Gimone et ses affluents, plus la vulnérabilité diminue en passant d'une vulnérabilité élevée jusqu'à faible, du fait notamment du critère distance à la prise d'eau. Les abords des cours d'eau ont une vulnérabilité qui décroît ensuite avec notamment la distance au cours d'eau. L'occupation des sols étant principalement agricole sur le bassin versant elle induit peu de différences de vulnérabilité.

Le reste du bassin versant est classé en **vulnérabilité modérée à faible**.

Distance au captage Dc

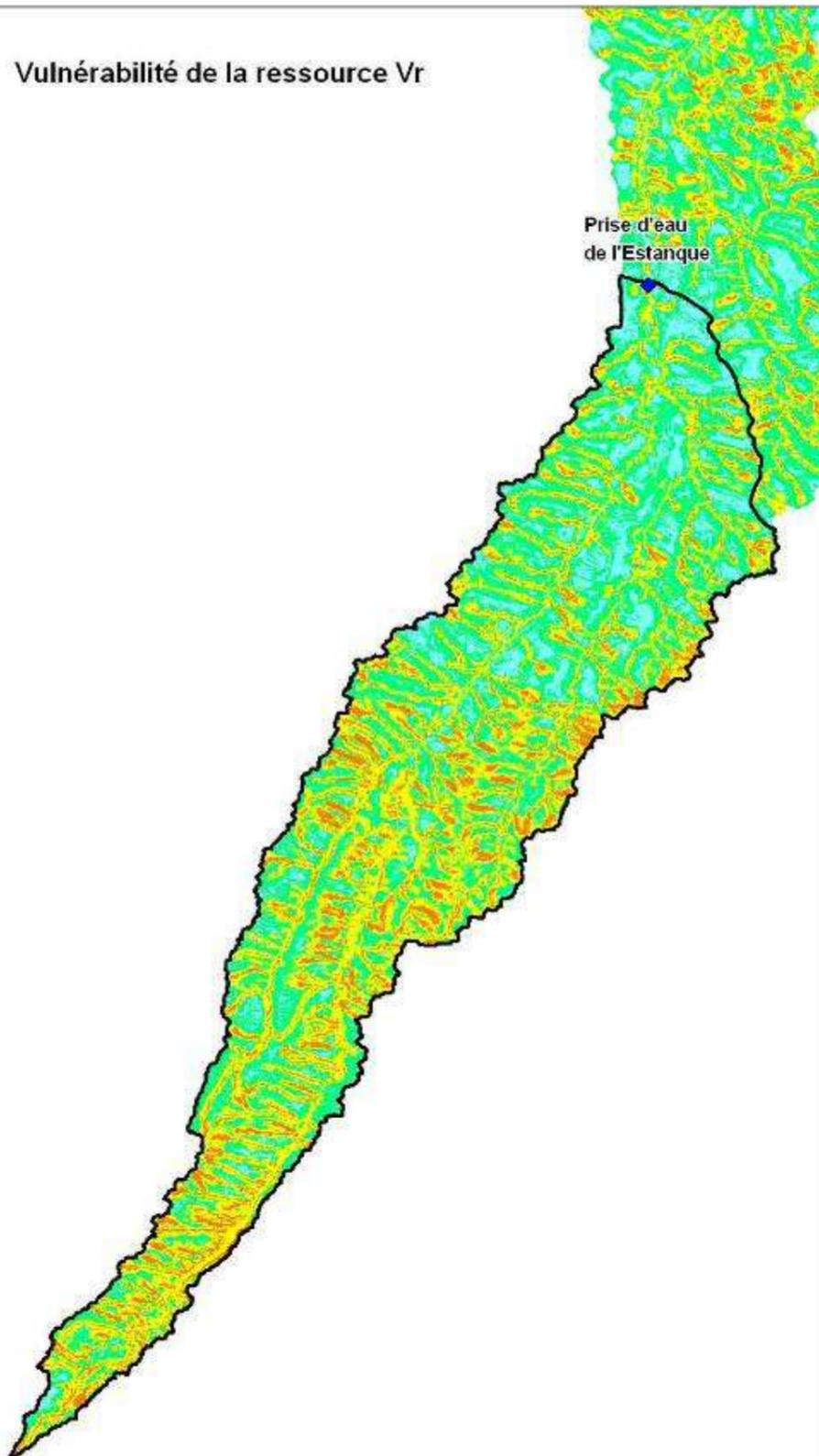
Prise d'eau de l'Estanque



- Classes :**
- 0 : très faible
  - 1 : faible
  - 2 : modérée
  - 3 : élevée
  - 4 : très élevée

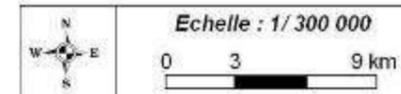
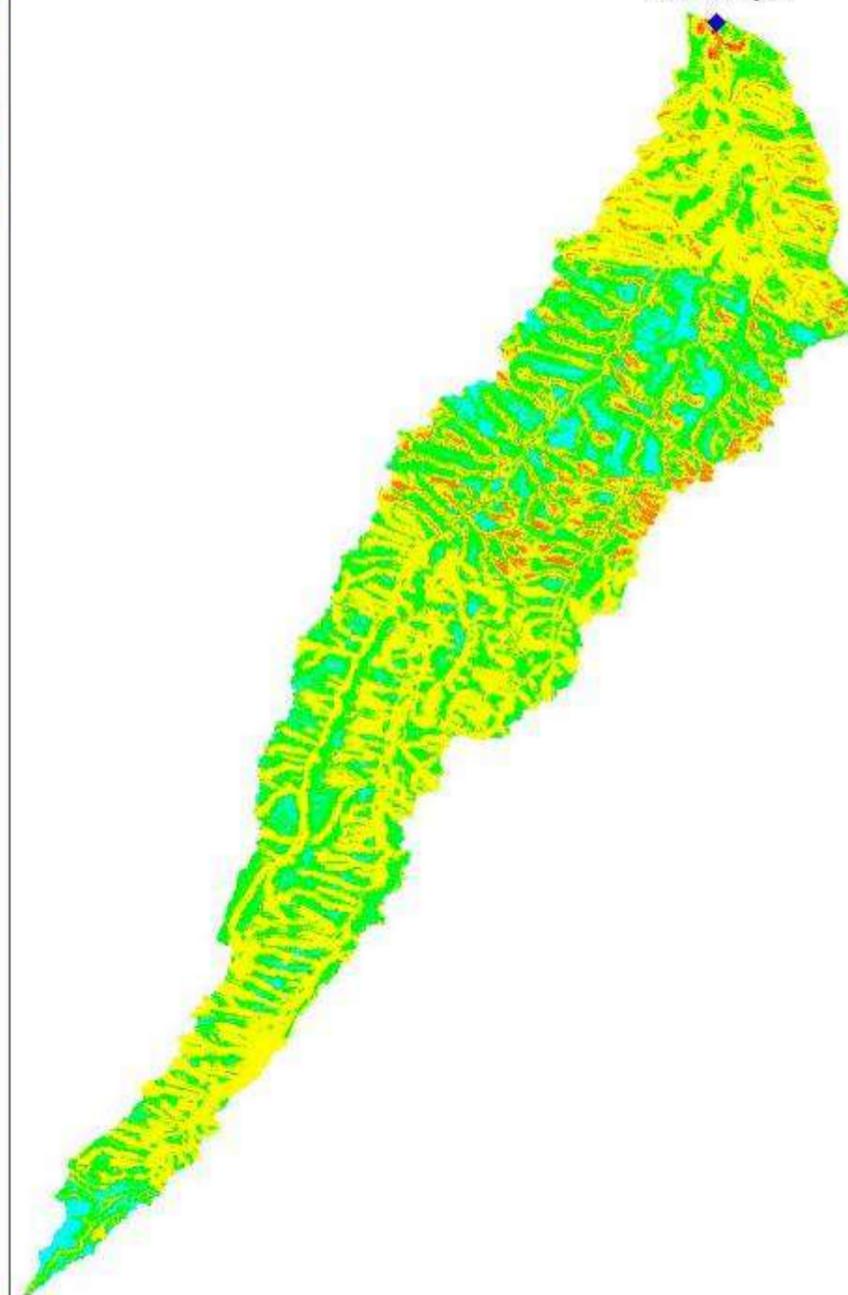
Vulnérabilité de la ressource Vr

Prise d'eau de l'Estanque



Vulnérabilité finale = 0.3 x Dc + 0.7 x Vr

Prise d'eau de l'Estanque



### 10.3 - LES RISQUES DE POLLUTION

Le croisement entre la vulnérabilité (évaluée sur l'ensemble du bassin versant en zones de 1 faiblement vulnérable, à 4 fortement vulnérable) et la pression polluante (également évaluée en fonction de l'aléa) permet de caractériser les **risques de pollution à la prise d'eau**.

Tout comme le critère Dc (distance hydraulique à la prise d'eau) déterminé au paragraphe précédent, le temps de transfert a été estimé à partir des isochrones, avec 3 km correspondant à la zone des 2h.

A noter que tous les aléas étudiés, donc les risques, sont localisés dans la zone des 2 h. Cette zone a été affinée vis-à-vis du bassin versant topographique, la partie Nord Ouest de la zone d'étude a été exclue. En effet, cette zone apparaît drainée par l'étang et le fossé qui en découle au lieu-dit Le Luc, dont l'exutoire se trouve en aval de la prise d'eau.

**Tableau 74 : Vulnérabilité liée aux ponts**

N°	Localisation	Cours d'eau	Niveau d'aléa	Temps de transfert estimé	Niveau de vulnérabilité	Niveau de risque
4	Moulin d'En Savardan	Gimone	Très élevé	1h	Elevé	Très élevé
5	Moulin d'En Savardan	Canal latéral à la Gimone	Très élevé	1h	Elevé	Très élevé
6	Proche RD207 - Saint Orens	Canal latéral à la Gimone	Très élevé	1h	Modéré	Très élevé
7	Proche RD207 - Saint Orens	Canal latéral à la Gimone	Très élevé	1 à 2h	Modéré	Très élevé
8	Proche RD207 - Saint Orens	Gimone	Très élevé	1 à 2h	Elevé	Très élevé
9	Proche RD207 - Saint Orens	Gimone	Elevé	2h	Modéré	Elevé
1	RD654 - Mauvezin	Gimone	nul	-	-	-
2	RD654 - Mauvezin	Fossé relié à la Gimone	nul	-	-	-
3	RD654 - Mauvezin	Fossé relié à la Gimone	nul	-	-	-

Les ponts 6 et 7 ont été surclassés en risque très élevé pour rester cohérent avec la classification du pont 8. Ce choix se justifie par leur proximité avec la prise d'eau (temps de transfert inférieur à 2h) et le fait qu'ils soient empruntés par des engins agricoles transportant potentiellement des produits de type phytosanitaires ou engrais.

Les ponts 1 à 3 étant en aval de la prise d'eau, leur niveau de risque est nul vis-à-vis de ce captage.

Tableau 75 : Détermination de la vulnérabilité liée aux autres activités

	Nom	Niveau de l'aléa	Distance au cours d'eau (km)	Distance à la prise d'eau (km)	Nature et occupation du sol	Pente	Temps de transfert estimé	Niveau de vulnérabilité	Niveau de risque
Activités agricoles	EARL En Pellet	Elevé	0.75	1	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Faible à très élevée sur les parcelles	< 1h	Faible à élevé	Elevé
	Les Barthes	Elevé	0.35	1.8	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Faible à très élevée sur les parcelles	1 à 2h	Modéré	Elevé
	En Gypes	Elevé	0.6	1.8	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Faible à très élevée sur les parcelles	1 à 2h	Faible à modéré	Elevé
	Ribéraous	Non renseigné	0.5	0.6	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Faible	< 1h	Modéré	Elevé
	La Testère	Non renseigné	0.4	0.9	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Elevée	< 1h	Modéré	Elevé
	Lugat	Non renseigné	0.3	1.7	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Modérée	< 1h	Modéré	Elevé
	Mounoun	Non renseigné	0.2	1.8	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Modérée	< 1h	Modéré	Elevé
	Cabousset	Non renseigné	0.6	1.5	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Modérée	1 à 2h	Faible	Elevé
Activités artisanales	S. Mielnik	Modéré	850 m	850 m	Hangar entouré de parcelles agricoles.	Modérée	< 1h	Faible	Modéré
Décharge, Déchetterie	Décharge sauvage supposée	Modéré	0.85	0.7	Zone excavée, en bord de route, entouré de parcelles agricoles, sur une butte.	Modérée	< 1h	Modéré	Modéré
Cimetières		Faible	0.75	2.2	Limon argileux. Parcelles agricoles.	Faible	1 à 2h	Faible	Faible
Epandage de boues de STEP	Aucun	Faible	-	-	-	-	-	-	-

Remarques :

N'ayant pas de localisation précise des parcelles agricoles appartenant aux exploitations auditées, hormis le fait qu'elles se situent très souvent le long de la Gimone, la vulnérabilité varie pour chacune de faible à élevée. Afin de caractériser leur niveau de risque, il a été choisi un niveau élevé pour la proximité avec le cours et la prise d'eau (temps de transfert inférieur à 2h), et un niveau d'aléa élevé pour l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais sur des parcelles potentiellement drainées ou lorsque le ruissellement est favorisé (§ 10.2.2 -).

N'ayant pas de données sur certaines exploitations agricoles, nous avons déterminé les distances, pentes et vulnérabilités au niveau du siège d'exploitation. Vu la similitude des pratiques faites sur les exploitations auditées et sans connaître la localisation des cultures, nous considérons un risque agricole élevé sur l'ensemble de la zone d'étude.

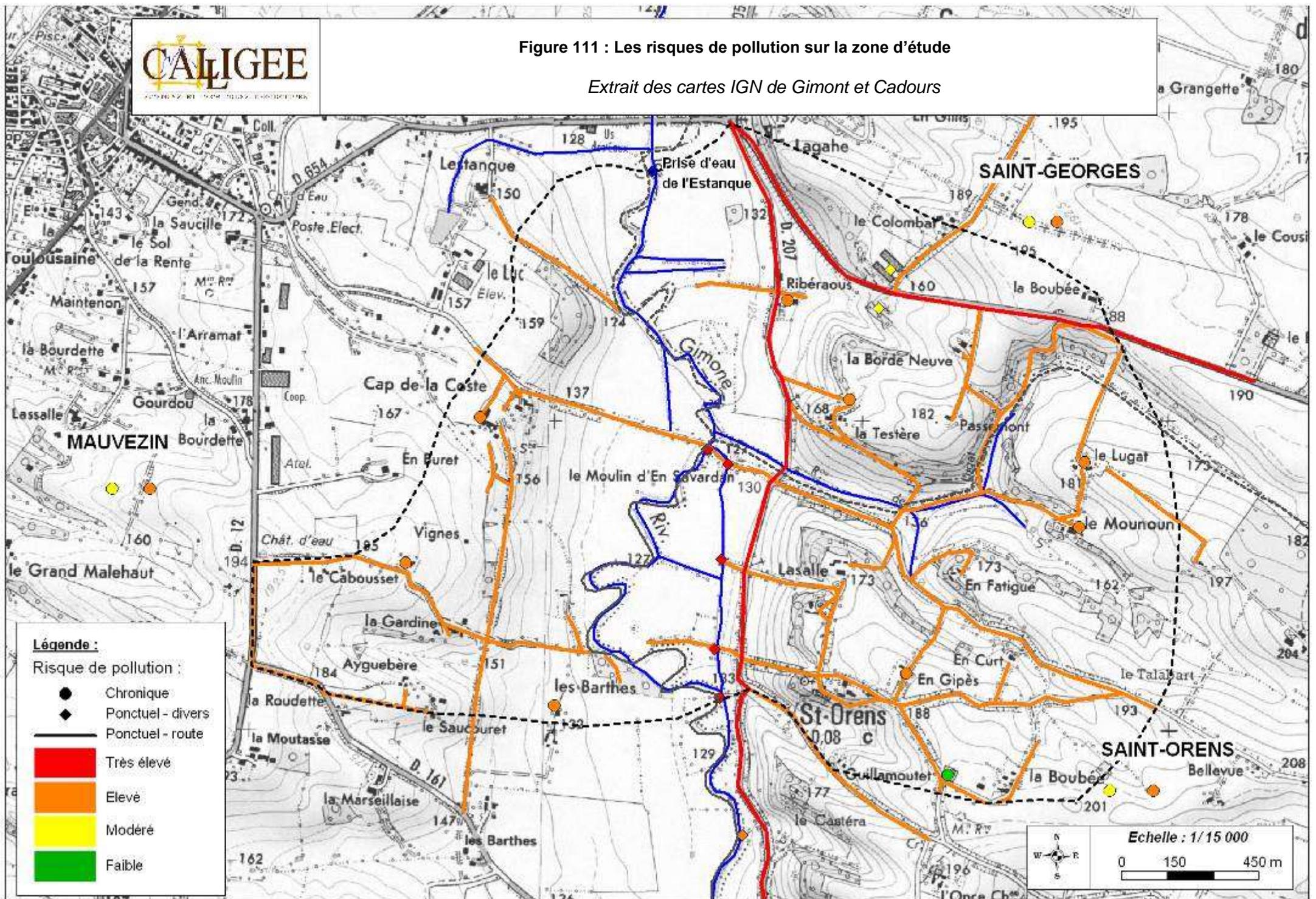
Afin de synthétiser tous ces résultats, une hiérarchisation des risques de pollution a été réalisée :

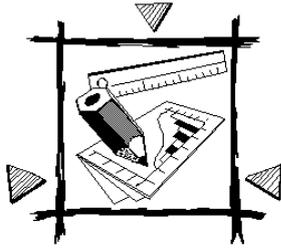
**Tableau 76 : Hiérarchisation des risques de pollution**

Niveau de risque	Type de pollution	Nature du risque	Produits en jeu
Très élevé	Accidentelle	Ponts en amont de la prise d'eau (n° 4 à 8), RD207 et une partie de la RD654	Hydrocarbures, produits transportés (fuel, phytosanitaires, engrais, lisier...)
Elevé	Accidentelle	Pont en amont de la prise d'eau (n° 9), RD12 et autres voies d'accès	Hydrocarbures, produits transportés (fuel, phytosanitaires, engrais, lisier...)
	Chronique	Activités agricoles dans la zone des 2h	Effluents agricoles (azote, phosphore, micro-organismes,...), fuel, produits phytosanitaires
		L'emploi de produits phytosanitaires par les communes ( considéré à l'échelle de la commune)	Azote, phosphore, micro-organismes, produits phytosanitaires.
Modéré	Accidentelle	Activités artisanales	Métaux, produits chimiques,...
		Décharge sauvage supposée	Azote, phosphore, métaux, produits phytosanitaires...
	Chronique	Assainissements autonomes non conformes, dans la zone des 2h	Azote, phosphore, micro-organismes,...
Faible	Chronique	Cimetière	Micro-organismes

A noter que la Gimone et ses affluents présentent de nombreux ponts et sont souvent longés par des routes. Ces éléments, même hors de la zone des 2h sont à considérer, car ils peuvent représenter des risques de pollution non négligeables. Il en est de même avec les exploitations agricoles dont la Gimone est bordée.

Les résultats sont illustrés sur la carte suivante, avec les critères assainissements autonomes et usages de produits phytosanitaires localisés sur leurs communes respectives.





## 11 - PERIMETRES DE PROTECTION

### 11.1 - DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

L'instauration des périmètres de protection a plusieurs objectifs :

- Eviter ou réduire les pollutions accidentelles,
- Assurer la pérennité quantitative et qualitative de la ressource,
- Maintenir ou améliorer la qualité de la ressource.

L'instauration des périmètres de protection est rappelée dans le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 en référence aux dispositions de l'article L. 1321-2 du code de la santé publique.

La réglementation actuelle spécifique aux captages en eaux de surface est précisée par la Circulaire du 24 juillet 1990 qui complète la Circulaire du 10 décembre 1968. Elle définit trois périmètres de protection :

- **Le périmètre de protection immédiate** a pour vocation "d'assurer une protection matérielle efficace du point de prélèvement, notamment contre tout rejet ou jet direct dans la zone influencée directement par le pompage des eaux." Les terrains compris dans ce périmètre sont la propriété du Maître d'Ouvrage". Ils sont clôturés, sauf dérogation prévue dans la DUP (Déclaration d'Utilité Publique), et sont régulièrement entretenus. Toutes activités, installations et dépôts y sont interdits en dehors de ceux qui sont explicitement autorisés dans la DUP.
- **Le périmètre de protection rapprochée** vise à éviter la dégradation des eaux brutes au point que la station de traitement ne soit plus en mesure de les potabiliser. "A l'intérieur de ce périmètre peuvent être interdits, supprimés ou réglementés de manière spécifique tous les rejets d'eaux usées, tous les dépôts de matières polluantes et toutes les causes de pollution diffuse, par ruissellement en particulier".
- **Le périmètre de protection éloignée** en tant que tel ne recouvre pas tout-à-fait la même acception que pour les captages en eaux souterraines. Il vise surtout à instaurer "une politique d'objectifs de qualité, sur l'ensemble ou sur une partie du bassin versant en relation avec les eaux superficielles prélevées" (Circulaire du 24 juillet 1990).

La prise d'eau se situe en milieu rural, à l'Est du bourg de Mauvezin. La zone proche de la Gimone est principalement agricole.

Les principaux risques potentiels de **pollution chronique** recensés dans cette étude sont liés à la présence **d'installations agricoles le long de la Gimone et d'assainissements autonomes**.

Quant aux **principaux risques de pollution accidentelle** pouvant dégrader la qualité de la ressource, ils sont liés au **réseau de circulation et aux nombreux ponts traversant la Gimone, notamment les passerelles**.

## 11.2 - DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Monsieur Alain BOURROUSSE, hydrogéologue agréé, a proposé deux périmètres de protection (immédiate et rapprochée) autour du captage AEP de l'Estanque et de son usine de traitement dans son avis datant de février 2016. Les éléments suivants proviennent de ce document.

### 11.2.1 - PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Conformément au guide de référence "*Protection des prises d'eau de surface – Quelles stratégies ?* – Les guides des agences de l'eau n°75, novembre 1999", la prise d'eau de l'Estanque est de type I (prise d'eau en plaine). Le périmètre de protection immédiate comprend alors un secteur en berge et éventuellement un secteur sur le cours d'eau.

Les mesures de protection immédiate ont pour fonction d'empêcher la détérioration de l'ouvrage de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage.

L'hydrogéologue agréé a proposé la délimitation suivante :

- "Le point de prélèvement sur la Gimone associé aux installations de pompage, y compris la passerelle d'accès ;
- L'usine de traitement ;
- Le secteur où seront créés ultérieurement deux lagunes de stockage d'eau brute (en cours d'étude) ainsi qu'une unité de traitement des eaux de rejets de l'usine."

Son implantation est reportée en **Figure 112**.

**Tableau 77 : PPI - Localisation parcellaire**

Site	Parcelle cadastrale		Surface	Propriétaire
	Section	Parcelle		
Prise d'eau	ZE	44	42 m <sup>2</sup>	SIVOM de Mauvezin, en cours d'acquisition par le SAEP de l'Arrats et de la Gimone
Usine de traitement *	ZL	19	851 m <sup>2</sup>	SIVOM de Mauvezin, en cours d'acquisition par le SIAEP
	ZL	20	1 697 m <sup>2</sup>	SAEP de l'Arrats et de la Gimone
Projet de lagune et unité de traitement des eaux sales *	ZL	40	23 677 m <sup>2</sup>	SAEP de l'Arrats et de la Gimone

\* La délimitation du PPI pour l'usine de traitement et le projet de lagune et unité de traitement des eaux sales se limite à la partie clôturée des parcelles contenant les ouvrages.

A noter que selon l'arrêté de fusion des SIAEP de Mauvezin et SIAEP de l'Arrats en date du 22/12/2017 (**Annexe 5**), *"l'ensemble des biens, droits et obligations des syndicats fusionnés est transféré au SAEP de l'ARRATS et de la GIMONE »*.

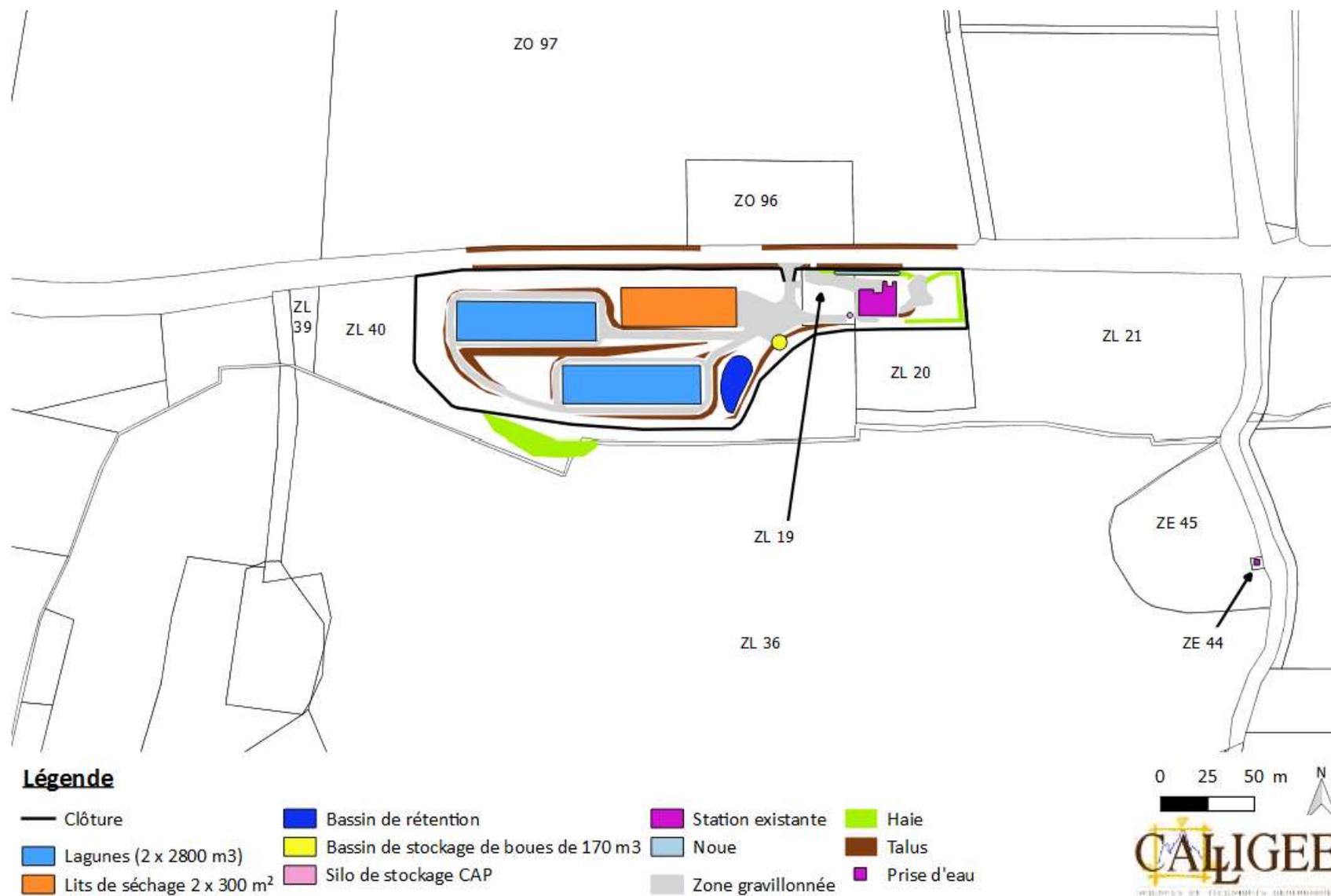


Figure 112 : Délimitation parcellaire des périmètres de protection immédiates sur fond cadastral

### 11.2.2 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Les mesures de protection rapprochée doivent protéger le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes. Elles prennent en compte les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques ainsi que l'inventaire des risques de pollutions potentielles.

L'hydrogéologue agréé a proposé la délimitation suivante :

- Zone tampon

La zone tampon a pour but d'intercepter le ruissellement susceptible de parvenir à la rivière et doit permettre de contrôler les rejets dans la Gimone.

"Le tracé de ce périmètre est basé sur la méthodologie définie par l'Agence de l'Eau, soit une bande de 15 m de part et d'autre de la Gimone et de ses principaux affluents (ruisseau de Lugat) jusqu'à la zone correspondant à un temps de transfert de 2 heures pour le débit non dépassé 90% du temps, soit jusqu'au début du canal secondaire, à l'Ouest de Saint-Orens".

- Zone complémentaire

"Cette extension au périmètre de protection rapprochée permet d'intégrer les activités pouvant impacter directement ou indirectement (infiltration / drainage) le cours d'eau.

Ses limites sont directement liées à la topographie (bassin versant), dont la vocation agricole est prédominante. La topographie peut être localement marquée par des pentes supérieures à 10 %. Elle est ainsi limitée à l'Ouest par la RD12, au Nord par la RD654 et à l'Est par une ligne de crête.

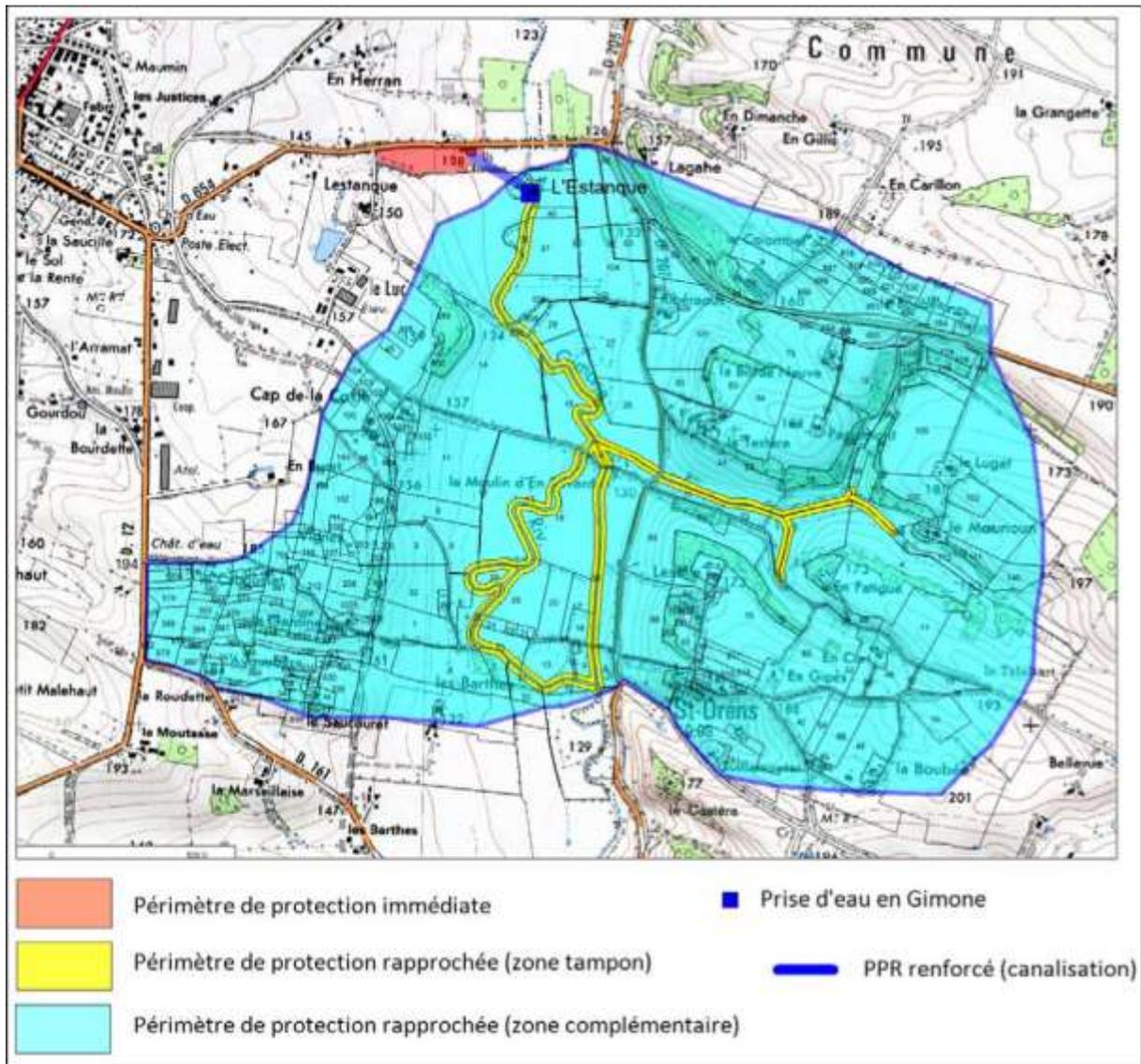
- Zone renforcée

"Le Syndicat aura en charge d'effectuer le repérage de la canalisation qui relie la prise d'eau (parcelle ZE44) en Gimone à l'usine de traitement (parcelle ZL20) soit les parcelles ZE45p, ZL36p, ZL21p.

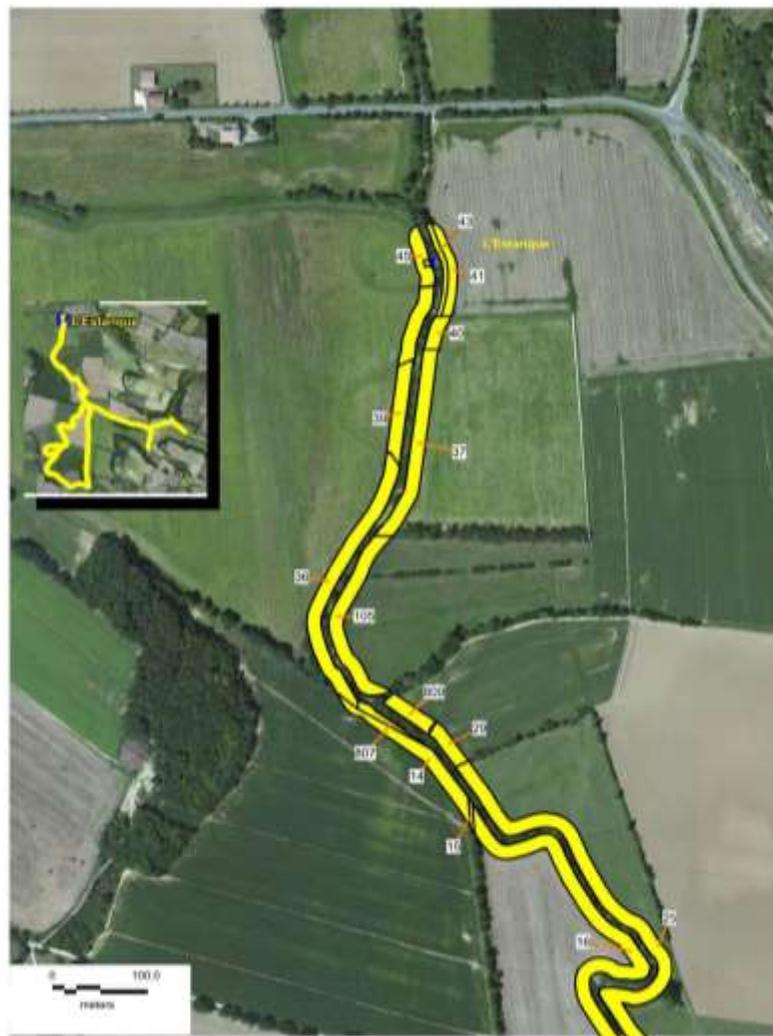
Une bande de 5 m centrée sur l'ensemble de cette canalisation constituera une extension du périmètre de protection rapprochée (PPR renforcée) au sein de laquelle tout aménagement (autre que ceux en relation avec l'exploitation du captage), sera interdit".

Un projet de servitude a été établi depuis par la syndicat, dans lequel figure un plan d'implantation de la conduite.

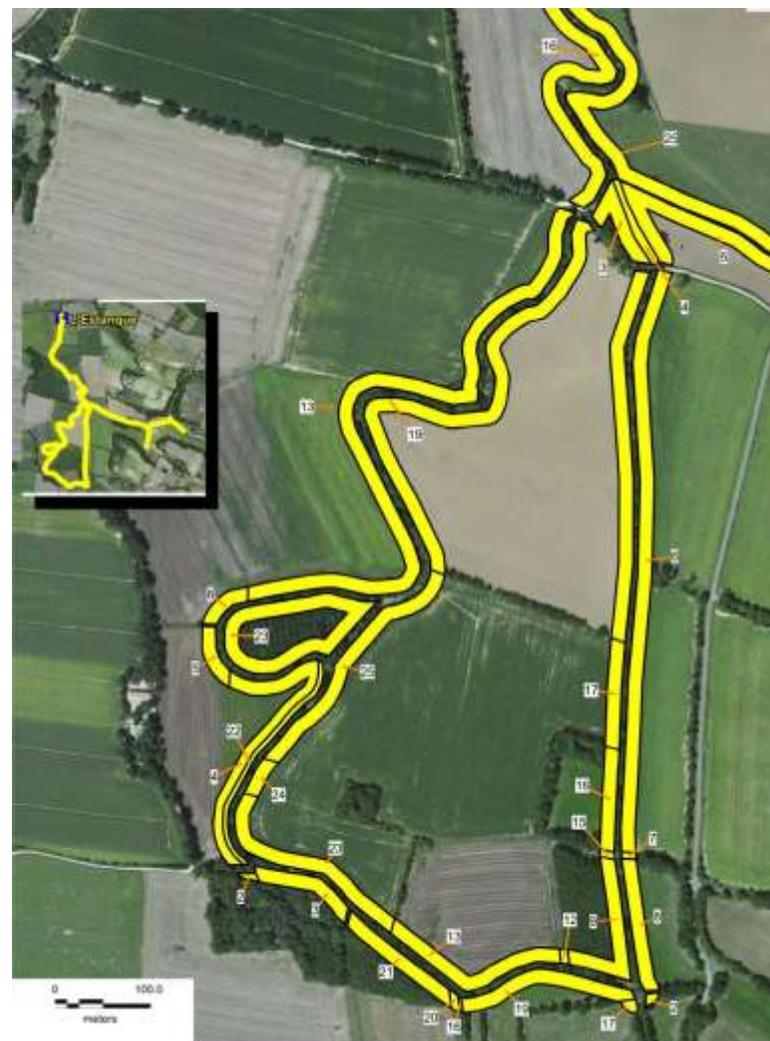
L'implantation sur plan parcellaire de ces périmètres de protection rapprochée est reportée sur les **Figure 113**, **Figure 114** et **Figure 115**.



A noter que la délimitation du PPI des ouvrages de la filière de traitement a été revue en accord avec les prescriptions de l'hydrogéologue agréé et les services de la DDT et ARS pour correspondre à la limite de clôture.

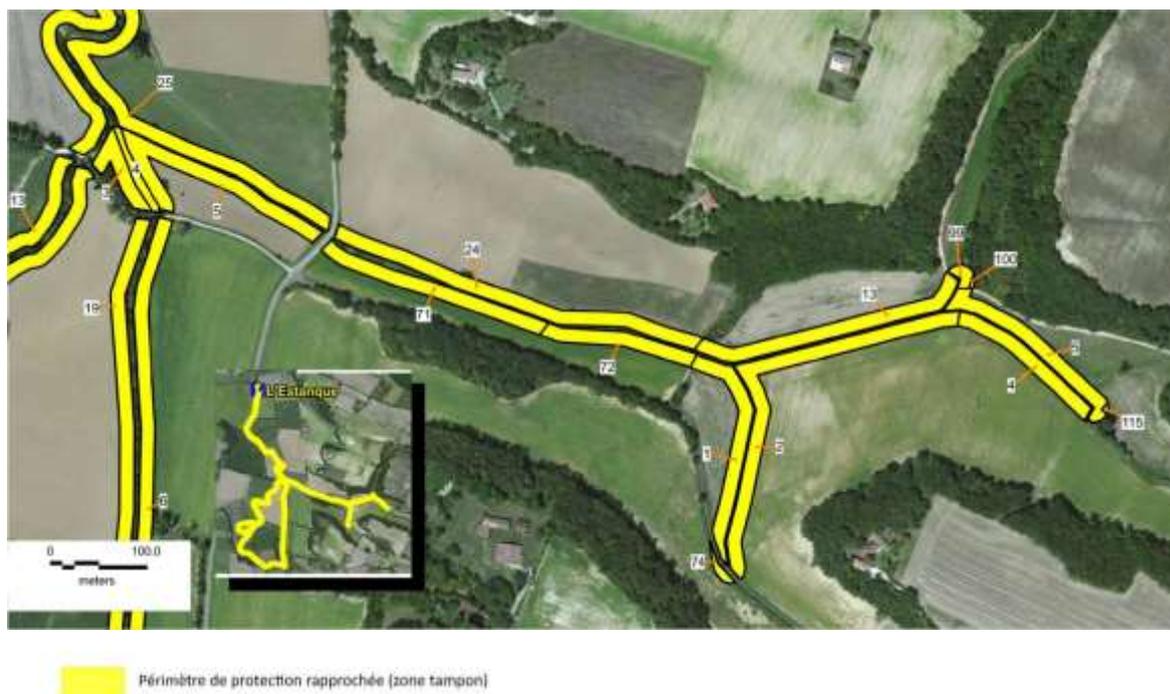


■ Périmètre de protection rapprochée (zone tampon)



■ Périmètre de protection rapprochée (zone tampon)

Figure 114 : Délimitation parcellaire des périmètres de protection rapprochées (zone tampon) (avis Alain Bourrouse)



**Figure 115 : Délimitation parcellaire des périmètres de protection rapprochées (zone tampon)  
(avis Alain Bourrousse)**

### 11.3 - TRAVAUX ET MESURES DE PROTECTION

Les éléments suivants sont repris de l'avis de l'hydrogéologue agréé, M. Bourrousse en date de février 2016.

#### 11.3.1 - PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

##### 11.3.1.1 - Travaux

Le PPI sera matérialisé par des clôtures doivent être transparentes hydrauliquement, constituées soit d'éléments rabattables en cas de crue, soit de 4 fils superposés au maximum, sur poteaux espacés d'au moins 4 mètres.

"De même, un portail de même hauteur que la clôture et fermant à clé sera installé avec un panneau interdisant l'accès aux personnes non autorisées."

A noter que des recommandations particulières ont été émises par la DDT du Gers du fait de l'implantation des installations en zone inondable. Ainsi, les clôtures auront une perméabilité supérieure à 80%. Les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau et aggravant le niveau de l'aléa sur les parcelles voisines, tous les murs pleins et tous les soubassements quels qu'ils soient, les écrans pleins constitués de paillage, géotextile, bambous, ..., les haies denses, les grillages à mailles serrées seront interdits.

"Au niveau du point de captage, la passerelle fait partie du périmètre. Le dispositif interdisant son accès reste à améliorer (capotage du point d'accès et verrouillage). L'accès aux installations techniques (puits, vannes,...) sera systématiquement verrouillé".

Pour ce qui concerne le projet de création de lagunes et de traitement des eaux de la station, le périmètre est circonscrit comme suit :

- A la limite utile de protection des lagunes (bande de 15 m en pied de digue extérieure, à minima) ;
- A la limite actuellement clôturée pour les parcelles 19 et 20 (aucune nouvelle installation n'étant créée au Sud).

Toutes les nouvelles installations liées à l'usine seront clôturée selon les mêmes modalités que celles définies pour l'usine de traitement.

Dans le cas où le syndicat souhaiterait intégrer la totalité des parcelles considérées, elles seraient clôturées selon les mêmes préconisations.

Des panneaux indicateurs matérialiseront le tracé du périmètre de protection.

#### **11.3.1.2 - Servitudes**

"A l'intérieur de ce périmètre seront interdits toutes activités.

Toutes installations ou dépôts en dehors de ceux en liaison avec l'exploitation du captage et expressément autorisés par l'acte déclaratif d'utilité publique seront interdits.

Les parcelles C804 (Mauvezin) et ZE43 (Saint-Georges) constituent la piste d'accès à la passerelle depuis la RD654. Afin d'assurer la pérennité de cet accès, une servitude de passage devra être établie." Les démarches liées à l'instauration de la servitude de passage pour l'accès à la prise d'eau depuis la RD 654 ont été initiées. L'état actuel de la piste ne permet pas un accès avec véhicule en période d'hiver et un empierrement pourra être envisagé lorsque la question de la servitude sera réglée

"Le terrain compris dans ce périmètre doit être en pleine propriété du syndicat" (la procédure est en cours **Annexe 3**). "Les parcelles seront régulièrement débroussaillées (usage des produits phytosanitaires strictement interdit) de façon à éviter toute prolifération de végétaux pouvant porter atteinte à l'intégrité des ouvrages.

L'aménagement du captage sera amélioré en étendant la surface bétonnée autour des installations de pompage (dalle de propreté).

Un programme de nettoyage régulier du dégrilleur sur la Gimone sera établi par l'exploitant en plus des visites de contrôle, après les épisodes de fortes précipitations.

La clôture sera régulièrement inspectée (et réparée autant que de besoin).

#### **11.3.2 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE**

"A l'intérieur de ce périmètre de protection rapprochée, on veillera au respect sensu stricto de la réglementation générale relative à la lutte contre la pollution des sols et des eaux. Tous les faits susceptibles de provoquer l'apparition de pollutions, qui ne sont pas réglementés par ailleurs ou qui le sont insuffisamment eu égard à l'utilisation nouvelle de l'aquifère seront soumis à des prescriptions spécifiques :

- Activités existantes :
  - Au sein de la zone tampon (bande des 15 mètres de part et d'autre des cours d'eau) l'utilisation des produits phytosanitaires sera strictement interdite ;
  - Au sein de la zone complémentaire, les utilisations de fertilisants et de produits phytosanitaires seront limitées autant que possible et conformes au guide des bonnes pratiques agricoles ;
  - Un diagnostic des déchets stockés sous forme de « décharge sauvage » sera réalisé au droit du site identifié lors de l'étude préalable, au Sud du lieu-dit « le Colombat » (parcelle ZE73 - commune de Saint Georges). Les déchets non inertes présentant un risque de contamination des sols et/ou des eaux souterraines seront évacués vers des filières adaptées, type installation de déchets non dangereux (ISDND) ;
  - Un SPANC s'assurera de la conformité des assainissements de toutes les habitations présentes dans ce périmètre ;
  - Les stockages de déchets y sont interdits ;
  - Tout incident risquant d'entraîner une pollution ou une dégradation de la qualité des eaux de la Gimone sera déclaré immédiatement auprès de l'organisme responsable de l'exploitation du captage (SIAEP, Mairie, gendarmerie, etc.) qui si nécessaire avisera l'ARS pour activation de la procédure d'alerte mise en place ;
- Activités futures :
  - Les faits susceptibles de favoriser les infiltrations rapides ou de modifier les écoulements tels que puisards, exploitations de matériaux, ouvrages souterrains... seront interdits ;
  - Toute nouvelle activité comprenant un stockage de produits dangereux ou de déchets sera aménagée sur rétention étanche avec interdiction de procéder à des stockages enterrés ;
  - Les nouveaux rejets dans la Gimone qu'ils soient industriels ou pluviaux, seront interdits ou directement effectués (rejets industriels) vers la station de traitement des eaux des collectivités ;
  - Les ouvrages susceptibles d'engendrer une dégradation de la qualité des eaux souterraines (ouvrages d'infiltration d'eaux usées ou pluviales) seront interdits.

On rappellera que les épandages de lisiers et fumiers, de boues de station d'épuration sont interdits de façon générale à moins de 35 mètres des cours d'eau."

#### 11.4 -AMENAGEMENTS SPECIFIQUES

Le projet de réaménagement de la station de l'Estanque (création de lagunes d'eau brutes, d'une filière de traitement des eaux de process et d'une station d'alerte) "doivent être considérés comme prioritaires car ils permettront de sécuriser l'approvisionnement en eau potable pour le SAEP de l'Arrats et de la Gimone.

La surveillance de la qualité des eaux brutes devra être maintenue au rythme défini par l'autorité sanitaire, de façon à suivre les principaux paramètres physico-chimiques et bactériologiques.

Une attention particulière sera portée au nettoyage (entretien) annuel des installations du captage et du périmètre immédiat. Les visites régulières des installations réalisées par l'exploitant permettent également d'affiner les travaux d'entretien à réaliser au besoin.

Le paramètre le plus sensible relatif à la qualité de l'eau distribuée, reste l'aspect biologique et les produits phytosanitaires".

## 11.5 - MESURES DE SECURITE

Une station d'alerte sera mise en place dans le cadre des travaux prévus à la station AEP de l'Estanque.

Par ailleurs, le SAEP de l'Arrats et de la Gimone prévoit la mise en place d'un plan d'alerte en complément de la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable.

En effet, il convient de sensibiliser la population du proche bassin d'alimentation du captage aux conséquences que peut induire une pollution accidentelle sur l'approvisionnement en eau. Cette sensibilisation aura pour but de permettre d'une part, d'alerter le plus rapidement possible les exploitants et de prévoir d'autre part, les différentes actions à mettre en œuvre compte tenu du temps d'intervention imparti pour minimiser l'impact de cette pollution sur la prise d'eau et envisager les solutions de secours en cas d'arrêt prolongé de la station.

Ce plan d'alerte sera établi en concertation avec les services de secours et notamment la cellule anti-pollution des Sapeurs-Pompiers, portera sur plusieurs volets.

Les principaux axes d'élaboration de ce plan sont les suivants :

- Le recensement aussi exhaustif que possible des risques de pollution accidentelle en relation notamment avec des activités industrielles ou artisanales. A ce titre un inventaire des principales activités à risque a déjà été établi dans le cadre de cette étude.
- A la station de traitement de l'Estanque, des scénarios d'action seront à prévoir en fonction des délais d'intervention permis qui seront conditionnés par le temps d'arrivée du polluant au captage et son temps de passage au droit de site. A ce titre, des traçages effectués en différentes conditions hydrologiques permettront de préciser ces temps et surtout les taux de dilutions auxquels on peut s'attendre au niveau de la prise d'eau dans les conditions de débit de ces traçages.
- Une procédure à suivre en cas d'urgence de type coupure électrique (panne de courant, inondation, accès impraticable, ....).
- Une information spécifique sera adressée aux différents acteurs locaux susceptibles d'être à même, de par leurs activités, de constater une pollution accidentelle ou ses effets sur les cours d'eau (mortalité de poissons). Elle fournira les coordonnées des personnes ou organismes à contacter d'urgence en cas de constat de pollution accidentelle, en tout premier lieu au SAEP de l'Arrats et de la Gimone, ainsi que les informations essentielles à transmettre pour juger de la gravité de la situation : lieu de la pollution, nature du polluant (si elle est connue), quantité déversée...

La liste des destinataires de cette information spécifique s'adresse à minima à :

- La Préfecture du Gers,
- L'ARS du Gers,
- Le Centre Départemental des Sapeurs-Pompiers, et toutes les unités de Sapeurs-Pompiers susceptibles d'intervenir sur le bassin d'alimentation,
- Toutes les brigades de Gendarmerie agissant sur le territoire du bassin d'alimentation,
- Les mairies des communes incluses partiellement ou totalement sur le bassin versant du captage,
- Les services en relation avec l'entretien des voiries et notamment la DDT et le Conseil Départemental,
- Les entreprises susceptibles d'être à l'origine d'une pollution accidentelle. Celles-ci ont déjà été recensées dans l'étude préalable, mais il conviendra de prévoir l'information auprès d'entreprises non installées dans le bassin versant mais intervenant temporairement lors d'un chantier particulier (entreprises de B.T.P. notamment),
- Les propriétaires des parcelles agricoles et leurs exploitants susceptibles d'être à l'origine d'une pollution (par exemple déversement accidentel lors d'un accident sur un chemin d'accès aux parcelles). Un travail d'information et de sensibilisation pourra également être réalisé,
- La Fédération de Pêche qui transmettra l'information aux gardes-pêche et aux dirigeants des associations piscicoles.

**OBSERVATIONS IMPORTANTES****CONDITIONS DE VALIDITE DE L'ETUDE**

**1** - Le présent rapport et ses annexes (planches, plans hors-texte, etc.) constituent un tout indissociable. Les interprétations erronées qui pourront en être faites à partir d'une communication ou d'une reproduction partielle ne sauraient engager la société CALLIGEE.

**2** - La société CALLIGEE ne peut être rendue responsable des modifications apportées au présent rapport sans son consentement écrit.

**3** - Les conclusions de l'étude sont établies à partir d'informations disponibles fournies et collectées et de mesures et échantillonnages limités dans l'espace et le temps, qui ne permettent pas de présager d'hétérogénéités naturelles ou artificielles des milieux et de variations temporelles des conditions physiques (météorologie, période hydrologique, occupation des sols, activités anthropiques, etc.).

Les méthodes de reconnaissance et de caractérisation du sol et sous-sol et des eaux souterraines et superficielles sont ponctuelles et ne sauraient être représentatives d'une zone plus étendue. Les méthodes de reconnaissance géophysique étant quant à elles de nature indirecte et non destructive, les résultats qui en découlent résultent d'interprétations sur la base de jugement professionnel et scientifique.

**4** - Les résultats de l'étude sont valables uniquement dans le cadre de la demande et des hypothèses formulées par le Client. Ils ont été établis en fonction des caractéristiques de son projet prévalant au moment où l'étude a été réalisée.

**5** - Si, en l'absence de fourniture de l'ensemble des données demandées dans son offre, et à défaut de disposer de données précises spécifiques à la zone étudiée, la société CALLIGEE a été amenée dans le présent rapport à faire des hypothèses sur le projet, il appartient au Client ou à son Maître d'Œuvre de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison être reproché à CALLIGEE d'avoir établi son étude sur la base desdites hypothèses.

**6** - Toute modification ultérieure du projet concernant la conception, l'implantation, et/ou le niveau, la taille des ouvrages ne pourra pas être prise en compte dans le rapport. En effet, ces modifications peuvent être de nature à rendre caduque certains éléments ou la totalité des conclusions de l'étude.

**7** - Les conclusions de l'étude sont valables à la date de rédaction du présent rapport suivant la réglementation en vigueur à cette même date. Toute évolution réglementaire postérieure à la réalisation de l'étude devra être prise en compte par le Client.

**8** - L'utilisation des résultats de CALLIGEE pour chiffrer un coût autre qu'estimatif de travaux ou d'infrastructures ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de CALLIGEE.