



SARL AQUEO - 23, rue de la Dhuy - 38420 LE VERSOUD
04 80 38 84 47 – contact@aqueoconseil.fr - <https://aqueoconseil.fr>
SIRET : 899 745 244 00025 - RCS GRENOBLE - APE 7112B – TVA FR60899745244

RAPPORT

Référence : AFF 354-RAP-818

Maitre d'ouvrage : SCI LAVIGNY

Site d'étude : 9, route de Fouillouses
26 140 SAINT-RAMBERT-D'ALBON

Étude de gestion des eaux pluviales

Date	Indice	Ingénieur d'étude (Rédacteur)	Chef de projet (Vérificateur)	Superviseur (Approbateur)
23/10/2024	0	T.PINATTON t.pinatton@aqueoconseil.fr	T.CHAUFFIER t.chauffier@aqueoconseil.fr	T.PINATTON t.pinatton@aqueoconseil.fr
17/10/2024	0	T.PINATTON t.pinatton@aqueoconseil.fr	T.CHAUFFIER t.chauffier@aqueoconseil.fr	T.PINATTON t.pinatton@aqueoconseil.fr

Table des matières

1. Résumé non technique	4
2. Contexte du site d'étude :	5
2.1 Localisation, topographie et environnants :	5
2.2 Description du périmètre d'étude :	7
2.3 Géologie :	9
2.4 Hydrogéologie :	10
2.4.1 Contexte général :	10
2.4.2 Contexte local :	16
2.5 Hydrographie :	17
2.6 Captages AEP :	17
2.7 Risques naturels et technologiques :	18
2.8 Urbanisme et droit des sols :	19
2.9 Zonages règlementaires et patrimoniaux :	21
3. Investigations de terrain :	22
3.1 Observations in-situ et programme d'investigations :	22
3.2 Tests d'infiltration :	23
3.2.1 Méthodologie :	23
3.2.2 Coupes des sondages et résultats des tests.....	24
4. Description du projet :	25
5. Solutions techniques proposées :	29
5.1 Synthèse des contraintes applicables :	29
5.2 Principe de gestion des eaux pluviales :	29
5.3 Dimensionnement des ouvrages	30
5.3.1 Coefficients de ruissellement et surfaces actives.....	30
5.3.2 Méthodologie : calcul de la pluie de projet	31
5.3.3 Méthodologie : calcul des volumes générés et de rétention	31
5.3.4 Dimensionnement des ouvrages – méthode rationnelle	33
5.4 Remarques importantes :	35
5.5 Implantation des ouvrages :	36
6. ANNEXES :	38
6.1 ANNEXE 1 : Feuille de dimensionnement de l'ouvrage.....	38
6.2 ANNEXE 2 : extrait du Plan Local de l'Urbanisme.....	39

6.3 ANNEXE 3 : Cartographies des risques naturels sur la commune 40

Table des illustrations

Tableau 1 : synthèse des documents des risques s'appliquant au site	18
Tableau 2 : Coupes lithologiques des sondages réalisés sur site	24
Tableau 3 : Synthèse des résultats des tests d'infiltration effectués sur site	24
Tableau 4 : Synthèse des surfaces et coefficients de ruissellement du projet.....	30
Tableau 5 : Coefficients de Montana de la station de VALENCE-CHABEUIL (Météo France)	31
Tableau 6 : Résultats du dimensionnement.....	33
Figure 1 : Localisation générale du site sur fond de carte IGN (Géoportail - IGN).....	5
Figure 2 : Parcelle d'étude sur fond de plan cadastral (cadastre.gouv)	6
Figure 3 : Photographie aérienne du site (Géoportail - IGN)	6
Figure 4 : Accès au site / future voirie.....	7
Figure 5 : Aspect général de la parcelle	7
Figure 6 : Aspect général de la parcelle	8
Figure 7 : Sondage à la pelle mécanique	8
Figure 8 : Extrait de la carte géologique imprimée de SERRIERES – n°770 (Infoterre, BRGM).....	9
Figure 9 : Ouvrages de la BSS proches du site d'étude sur fond orthophotographie (Infoterre, BRGM)	16
Figure 10 : Extrait de la cartographie des périmètres de protection des captages AEP (ARS).....	17
Figure 11 : Extrait du zonage du PLUI de la commune de SAINT-RAMBERT-D'ABLON	19
Figure 12 : Extrait du règlement écrit du PLUI de la commune de SAINT-RAMBERT-D'ALBON	20
Figure 13 : Extrait des zonages naturels, patrimoniaux et réglementaires (D@tARA, DREAL AuRA)	21
Figure 14 : Implantation des sondages sur fond de photographie aérienne	22
Figure 15 : Plan de masse et plans de coupe du projet (QUADRARCHI)	28
Figure 16 : Proposition d'implantation des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur fond de plan de masse du projet	37

1. Résumé non technique

Désignation	Observations
Maître d'ouvrage ou donneur d'ordre	SCI LAVIGNY
Localisation du site	Le projet se situe dans la commune de SAINT-RAMBERT-D'ALBON sur tout ou partie des parcelles 466, 469, 1821, 1823, 2262, 2264, 2265, 2267, 2268, 2269, 2270, 2307, 2309, 2311, 2313 de la section H du cadastre, pour une surface totale de 9 945 m ² . <u>A noter qu'une servitude de passage de 866 m² sera réservée sur la partie sud du site et ce passage ne sera pas aménagé dans le cadre du projet.</u> <u>Par conséquent le projet concerne seulement 9079 m² du terrain.</u>
Contexte de l'étude	Le projet porte sur la construction d'un bâtiment à destination d'atelier mécanique pour véhicules utilitaires et poids lourds ainsi qu'une concession de véhicules utilitaires. <u>La gestion des eaux pluviales concernera l'ensemble du site.</u>
Vulnérabilité de l'environnement contraintes et enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Site en dehors de tout périmètre patrimonial, réglementaire ou naturel protégé de type Natura 2000, Zone Humide, réserve naturelle, ... etc. • En dehors de tout périmètre de protection de captage AEP ; • Absence de nappe d'importance à faible profondeur ; • Site dans le périmètre du SAGE « Bièvre-Liers-Valloire » ; • Site dans le périmètre du SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2022 – 2027, arrêté le 21/03/2022.
Bases réglementaires et normatives de l'étude	<ul style="list-style-type: none"> • Norme NF EN 752 de juin 2017 (Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments) – AFNOR • Guide méthodologique du 29/04/2010 et complément de mai 2011 pour l'élaboration des dossiers « LOI SUR L'EAU » Rubrique 2.1.5.0 - Rejet d'eaux pluviales – DDT et DREAL de Rhône Alpes.
Conclusions et préconisations	<u>Gestion des eaux pluviales par le biais d'un ouvrage de rétention / infiltration (bassin enterré composé de galets 20/50 roulés lavés à 40% de porosité minimum) d'un volume minimal de 96,8 m³ et d'une surface infiltrante minimale de 200,2 m².</u> La géométrie proposée est la suivante : 11,0 m * 11,0 m * 2,0 m.
Assurances	Le bureau d'études AQUEO est titulaire du contrat d'assurance de responsabilité civile et d'assurance décennale pour la période en cours, auprès de la société AXA France (contrat n°10838140804 et 10845036804).

2. Contexte du site d'étude :

2.1 Localisation, topographie et environnants :

Le projet se situe dans la commune de SAINT-RAMBERT-D'ALBON sur tout ou partie des parcelles 466, 469, 1821, 1823, 2262, 2264, 2265, 2267, 2268, 2269, 2270, 2307, 2309, 2311, 2313 de la section H du cadastre, pour une surface totale de 9 945 m².

A noter qu'une servitude de passage de 866 m² sera réservée sur la partie sud du site et ce passage ne sera pas aménagé dans le cadre du projet.

Par conséquent le projet concerne seulement 9079 m² du terrain.

Ces parcelles sont actuellement en friche pour l'essentiel et le secteur ouest prend actuellement la forme d'un parking.

L'environnement alentour correspond à une zone industrialisée.

Le site présente une pente légère vers le sud-ouest (de l'ordre de 2 à 3 %) et ses altitudes sont comprises entre 161 et 163 m NGF.

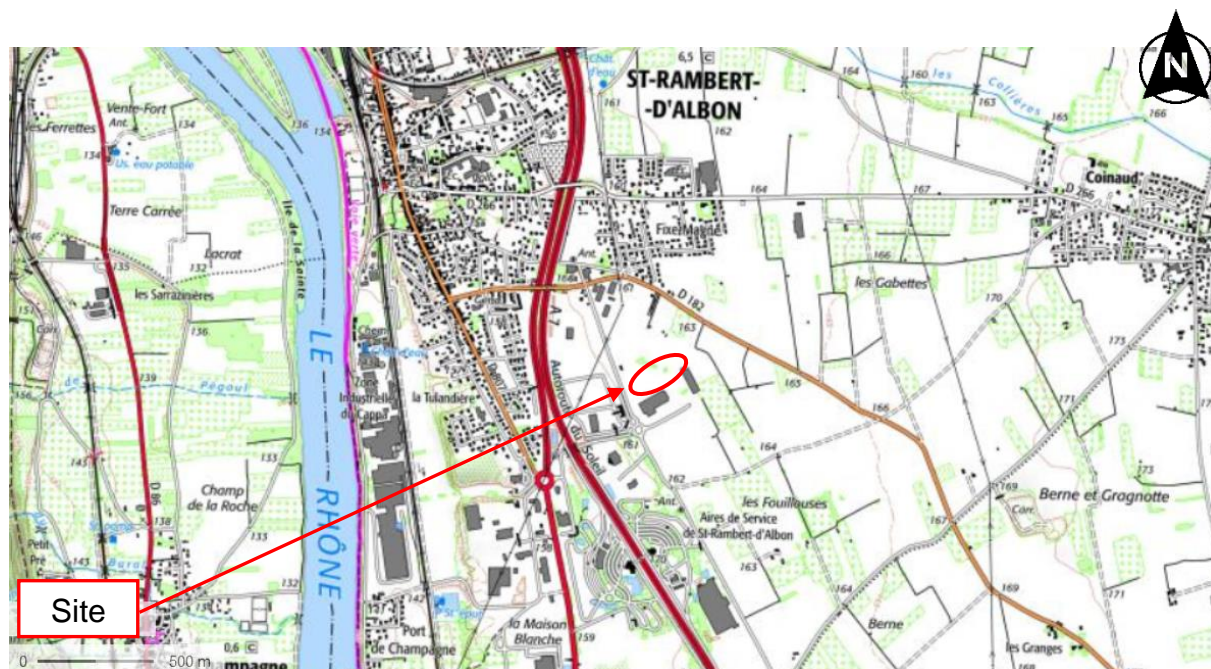


Figure 1 : Localisation générale du site sur fond de carte IGN (Géoportail - IGN)



Figure 2 : Parcelle d'étude sur fond de plan cadastral (cadastre.gouv)



Figure 3 : Photographie aérienne du site (Géoportail - IGN)

2.2 Description du périmètre d'étude :

Les photographies ci-après présentent l'aspect général du site lors de notre intervention, en date du 25/09/2024.



Figure 4 : Accès au site / future voirie



Figure 5 : Aspect général de la parcelle



Figure 6 : Aspect général de la parcelle



Figure 7 : Sondage à la pelle mécanique

2.4 Hydrogéologie :

2.4.1 Contexte général :

La masse d'eau concernée correspond aux alluvions de la Plaine de Bièvre-Valloire (FR DG 303).

Cette masse d'eau s'étend sur la vallée de Bièvre-Valloire qui constitue une vaste dépression orientée est/nord-est puis ouest/sud-ouest et joignant la cluse de l'Isère depuis Rives - Beaucroissant (38), au Rhône, à hauteur de St-Rambert-d'Albon (26), dans le bassin molassique du Bas-Dauphiné (Drôme et Isère).

Sa longueur est de l'ordre de 50 km, et sa largeur varie entre 10 et 15 km avec des altitudes de 480 m à l'amont et 160 m au niveau du Rhône pour une superficie de 650 km². Cette vaste dépression est une vallée fossile d'origine glaciaire.

On distingue sur cette masse d'eau, trois unités géographiques :

- La plaine de la Bièvre s'étend de la région de Colombe-Beaucroissant à Beaufort sur une trentaine de kilomètres. Sa largeur varie de 5 à 7 km et son altitude passe de 480 m à l'est à 280 m à l'ouest.
- Parallèle à la précédente et séparée d'elle par les collines du Banchet, la plaine du Liers, commence dans la région de Châbon (580 m) et se termine 17 km vers l'ouest à Faramans (360 m). Le Liers communique en surface avec la plaine de la Bièvre par la trouée latérale de Faramans. Il débouche aussi sur la Valloire par un étroit passage.
- La plaine de la Valloire succède à l'ouest à la plaine du Liers et de la Bièvre. Elle s'étend sur 25 km de long depuis les collines de Pajay jusqu'à la vallée du Rhône

Limites de la masse d'eau :

Ses limites naturelles sont formées par :

- au nord, le plateau de Bonnevaux (692 m au sommet des Mares).
- au sud, le plateau de Chambaran (728 m à la Digue).
- à l'est, le seuil de Rives (480 m) bordant la vallée de la Fure.
- à l'ouest, la vallée du Rhône (160 m) qui constitue l'exutoire du système alluvial.

La masse d'eau est encadrée par les masses d'eaux suivantes :

- à l'ouest par la vallée du Rhône qui correspond à la masse d'eau FRDG395 / Drainance,

- partout ailleurs la molasse miocène (masse d'eau FRDG248) et son recouvrement (FRDG526 et FRDG350) / Alimentation, en tant que substratum et encadrant (Nord, Sud et Est)

Géologie :

La vallée de Bièvre-Valloire est une ancienne vallée creusée au tertiaire (ancien cours de l'Isère) par les glaciers alpins qui ont emprunté cette dépression puis remblayée au quaternaire par des formations morainiques et surtout des alluvions fluvio-glaciaires qui constituent un important réservoir d'eau souterraine. Une des caractéristiques dominantes du bassin est sa topographie en terrasses emboîtées, témoins des trois dernières glaciations (ces 3 principales terrasses reposent directement sur le substratum).

Le contexte géologique est le même pour les 3 unités identifiées précédemment, il faut distinguer les dépôts :

- morainiques, généralement des dépôts argilo-sableux et caillouteux à très gros blocs, sans structure,
- fluvio-glaciaires mindeliens (haute terrasse), d'étendue limitée, terrasses de l'Eydoche et de Nantoin (la principale est celle de Tourdan),
- fluvio-glaciaires rissiens (moyenne terrasse), terrasses de Marcollin, Champlard au sud, de Beaurepaire-Lapeyrouse-Mornas au nord,
- fluvio-glaciaires würmiens, alluvions stratifiées, hétérogènes, avec des galets striés et des masses argileuses.

Les alluvions fluvio-glaciaires constituent le réservoir principal, elles sont constituées de matériaux bien classés, mis en place par les eaux de fonte issues du glacier. Leurs teneurs en argiles sont faibles.

Des limons en placage, parfois épais de plusieurs mètres, recouvrent ces moraines et alluvions sous forme de dépôts fins non structurés.

Cette masse d'eau repose sur les formations néogènes du Bas-Dauphiné.

Trois secteurs sont à distinguer :

- La partie amont (à l'est de la Côte St-André), reposent sur les conglomérats de Voreppe.
- A l'ouest de la même ville, et jusqu'à une limite allant de Lens-Lestang à Chanas, le mur de la formation est constitué généralement par les formations molassiques miocènes qui, bien que de perméabilité réduite (faciès sablo-argileux), contribuent à alimenter l'aquifère quaternaire.
- Au-delà de la ligne Lens-Lestang / Chanas, les formations quaternaires reposent sur des paléo-vallées comblées par les formations pliocène.

Alimentation et exutoires

1) Recharges naturelles :

- alimentation majoritaire (2/3 de l'alimentation totale) par les précipitations tombant sur l'impluvium et pour une faible part à partir de l'infiltration des écoulements de surface nés sur les formations imperméables qui encadrent la plaine et qui se perdent dans les alluvions, précipitations moyennes variables suivant les secteurs : 950 mm en amont du bassin et 750 mm en aval (évapotranspiration forte > 80 %).
La variabilité interannuelle reste très marquée avec des variations d'environ +/- 25%. Le volume annuel pouvant être reçu par l'aquifère quaternaire est d'environ 280 Mm³/an (sur la totalité de son impluvium, et environ 163 Mm³/an directement sur les alluvions).
- apports de la nappe du Miocène aux limites (mal connus) et certainement aussi par drainance par ascensum (1/3, soit environ 100 Mm³/an).

2) Aire d'alimentation :

- approximativement la surface de la masse d'eau.

3) Exutoires :

Le bassin dispose de quatre exutoires :

- au nord, le Dolon se jette dans le Rhône à hauteur de Chanas.
- au centre, l'Oron et les Collières (alimentés par les sources de St Barthélémy de Beaurepaire, de Manthes (ruisseau de Veuze) et par "les Clairs" à St Rambert d'Albon).
- au sud, l'Argentelle rejoint le Rhône au niveau d'Andancette par l'intermédiaire du Bancel

Le principal exutoire est souterrain

Sens d'écoulement et piézométrie :

L'aquifère est libre et s'écoule globalement vers l'ouest et le point bas que constitue la vallée du Rhône.

La plaine est qualifiée de "Vallée sèche", caractérisée par l'absence quasi totale de réseau hydrographique permanent. Une remontée de la nappe entre Beaurepaire et Manthes conduit à l'émergence de plusieurs cours d'eau, même en étiage. La plupart se réinfiltre un peu plus loin. La perméabilité des alluvions permet une infiltration rapide, et l'absence de cours d'eau majeur témoigne de l'importance de ce phénomène.

La nappe est continue mais pas homogène, elle présente des circulations préférentielles dans certains chenaux alluviaux et joue le rôle de drains là où la perméabilité est plus forte.

Le cycle du bassin de Bièvre-Liers-Valloire contient plusieurs boucles à plusieurs échelles.

L'amont se situe arbitrairement à l'est de Beaurepaire et l'aval à l'ouest :

- une boucle induite naturellement à grande échelle : sur les 286 Mm³/an d'eau reçue sur l'impluvium, 57% concernent les alluvions, et 43 % les formations voisines (molasses, formations pliocènes, formations quaternaires). Aussi, 2/3 des précipitations ont lieu en amont. L'écoulement souterrain induit dans les formations quaternaires serait au total de 160 Mm³/an. Un apport de la molasse d'environ 100Mm³/an (légères différences selon les modèles) complète le volume précédent.

Ces 260 Mm³/an transitant au sein du bassin se répartissent au final en écoulement superficiel (100 Mm³/an) et souterrain (160 Mm³/an).

Chacun de ces types d'écoulement étant mis en relation avec l'autre par le biais d'une part de la remontée de nappe à Beaurepaire, et d'autre part, par les boucles d'origine anthropique.

- Ces boucles liées aux activités humaines amplifient le cycle naturel. Ainsi des boucles de prélèvements/rejets ont lieu tant à l'amont qu'à l'aval et sont de l'ordre de 27/18 Mm³/an pour l'amont et 35/23 Mm³/an pour l'aval. Le volume des rejets étant lié aux piscicultures (90%) et aux STEP et industriels (10%).

Le bilan de l'écoulement moyen de la nappe de Bièvre-Valloire sur l'ensemble du bassin obtenu dans le cadre de la modélisation de cet aquifère en 1996 (ANTEA) est de 8,9 m³/s.

L'écoulement général de la nappe en Bièvre se fait d'est en ouest, avec une pente moyenne de 0,6% ; elle est convergente (orientation aval de la concavité des courbes) sur l'ensemble du bassin, à l'exception de Pajay où la piézométrie est divergente.

La piézométrie est en étroite relation avec le substratum. Ce substratum (molasse miocène masse d'eau FRDG248) influence la nappe des formations fluvio-glaciaires tant de par sa morphologie que par les phénomènes de drainance ascendante de la nappe qu'il contient.

Ainsi du fait de sa géologie propre et de celle de son substratum, est dessiné un chevelu de circulations souterraines, tant à l'amont qu'à l'aval de la plaine. Un profil en long permet de voir que la nappe est profonde à l'amont et à l'aval, mais avec une zone centrale où elle affleure (région de Beaurepaire).

Plus précisément, les caractéristiques de la piézométrie sont :

- Plaine de Bièvre :
 - présence de deux axes de drainage due à la présence d'une remontée du substratum au nord de St-Etienne de St Geoirs et à la constitution de terrasses d'âges différents,

- gradient de 1%, plus important à l'est qu'à l'ouest, où il passe à 0.4 % à l'ouest (Marcilloles),
 - drainage des reliefs qui l'encadrent,
 - profondeur de la nappe : 15 à 35 m,
 - fluctuation piézométrique : 2 à 4 m (jusqu'à 7 m dans l'axe du chenal au niveau du Bois des Burettes),
 - épaisseur des alluvions : 30 à 50 m de moyenne, jusqu'à 70-90 m en partie amont,
 - les dômes piézométriques observables sur la carte de 1994 correspondraient plus à des artefacts liés à des nappes perchées (du fait de nombreuses et larges lentilles argileuses), qu'une représentation des conditions de la nappe.
- Plaine du Liers :
- deux nappes sont à distinguer du fait de la topographie du substratum : la nappe de la moyenne terrasse (partie sud de la vallée) se trouve perchée par rapport à la nappe de la basse terrasse (au nord de la vallée). La première affleure à l'est de Faramans,
 - gradient de 0,4% (jusqu'à 2 %),
 - profondeur de la nappe : 20 à 35 m,
 - fluctuation piézométrique : 2 à 4 m (jusqu'à 10 m en partie amont, par contre en aval les fluctuations sont faibles 0,5 m),
 - épaisseur des alluvions : supérieure à 100 m en partie amont diminue jusqu'à des valeurs proches de 10-30 m en aval, valeur plus forte sur les hautes terrasses (70-90 m).
- Plaine de la Valloire :
- existence d'un axe de drainage principal au centre de la vallée, complété par deux autres axes : un axe sur la terrasse rissienne au nord, correspondant également à l'axe d'écoulement du Dolon; un axe sur la haute-terrasse rissienne d'Anneyron correspondant également à l'axe d'écoulement du Bancel.
 - gradient de 0,6% (jusqu'à 2.6%, Manthes), augmentation vers l'aval,
 - existence d'un axe de drainage principal (centre de la basse terrasse),
 - circulations nettement plus continues et plus homogènes,
 - profondeur de la nappe : 15 à 35 m (parfois inférieure à 10 m),
 - fluctuation piézométrique : 1 à 3 m maximum, écoulement des eaux souterraines relativement continue,
 - épaisseur des alluvions : moyenne terrasse 10-30 m, le reste 30-50 m, quelques zones inférieures à 10 m.

Dans l'axe de la vallée de la Valloire, la profondeur de la nappe croît régulièrement d'amont à l'aval, depuis Manthes où elle affleure au niveau des sources du Lavoir, jusqu'au Rhône (St-Rambert-d'Albon) où elle peut se situer entre 20 et 30 m.

Les étiages sévères ont un impact sur la piézométrie de la nappe, cette baisse est accentuée par les prélèvements.

Le niveau de base de la nappe est la vallée du Rhône, constituant ainsi son exutoire.

Le débit souterrain moyen à l'aval de la masse d'eau serait de l'ordre de 5 m³/s (soit la moitié des pluies efficaces sur la masse d'eau).

Une part des débits s'évacuant par les cours d'eau alimentés par la masse d'eau

Paramètres hydrodynamiques :

Les terrains quaternaires se caractérisent par une grande hétérogénéité et de nombreuses variations de faciès.

- les dépôts morainiques :
 - $10^{-6} < K < 10^{-3}$ m/s
- les alluvions fluvio-glaciaires (bons réservoirs) :
 - $10^{-3} < K < 10^{-2}$ m/s (Bièvre), avec un minimum de 10^{-6} m/s à la Frette.
 - $10^{-3} < K < 5 \cdot 10^{-3}$ m/s (Liers).
 - $10^{-3} < K < 10^{-1}$ m/s (Valloire).
 - avec une moyenne sur l'ensemble du bassin supérieure à 10^{-2} m/s.
- Transmissivité : très variable de 10^{-4} m²/s (Bièvre centrale) à 10^{-1} m²/s (Bièvre aval, plaine du Liers) jusqu'à $1 \cdot 10^{-2}$ et 1 m²/s (plaine de Valloire).
- Puissance de la nappe : 10 à 30 m.
- Porosité de 4 à 10 %.
- Ruissellements faibles : 3 à 7 % des précipitations (Cabrejust, 1990), infiltration maximale. La nappe a une très forte vulnérabilité aux polluants.

Vulnérabilité et enjeux :

Les sols de la plaine de Bièvre sont du type brun fersiallitique, reposant directement sur des alluvions fluvio-glaciaires. Des placages de loess ou de limons, épais de plusieurs mètres sur les hautes terrasses, recouvrent les alluvions fluvio-glaciaires. Ce sont des dépôts fins argileux, sans structure.

L'aquifère est mal protégé et la forte perméabilité des alluvions augmente cette sensibilité. La couverture limoneuse n'est pas répartie de manière uniforme, dans la partie aval de la plaine, le niveau piézométrique est assez proche de la surface du sol (en particulier à l'aval de la confluence des nappes de Bièvre et de Liers), ce qui implique une vulnérabilité forte.

On remarque que les hautes terrasses sont mieux protégées par les limons (confirmation par les teneurs en nitrates des eaux).

La gamme de l'épaisseur de la zone non-saturée est très grande : 0 à 35 m/TN.

Trois piscicultures d'importance existent sur la zone : 2 à Manthes et 1 à Beaufort. Cette activité réalise les principaux prélèvements sur la nappe (environ 60% des prélèvements en 2006).

L'agriculture via l'irrigation est le deuxième plus gros consommateur (près de 20 %).

L'AEP représente 12 % des prélèvements, avec un fort enjeu concernant tant la qualité que la quantité.

2.4.2 Contexte local :

Plusieurs sondages sont recensés dans la banque de données du sous-sol du BRGM (BSS EAU) à moins de 500 mètres du site. La nappe a été repérée à une profondeur comprise entre 27 et 30 m / TN, soit entre 133 m NGF et 130,8 m NGF.

Ces données, obtenues à moins de 500 mètres du site et de la zone pressentie pour nos ouvrages, sont valables sur le site et on s'attend ainsi à la présence d'un premier niveau de nappe à 25 / 30 mètres de profondeur environ.



Figure 9 : Ouvrages de la BSS proches du site d'étude sur fond orthophotographie (Infoterre, BRGM)

2.5 Hydrographie :

Le Rhône est présent à 1 200 mètres à l'ouest du site d'étude.

2.6 Captages AEP :

Selon les informations fournies par l'Agence Régionale de la Santé (ARS), le site est actuellement implanté en dehors de tout périmètre de captage d'eau potable.

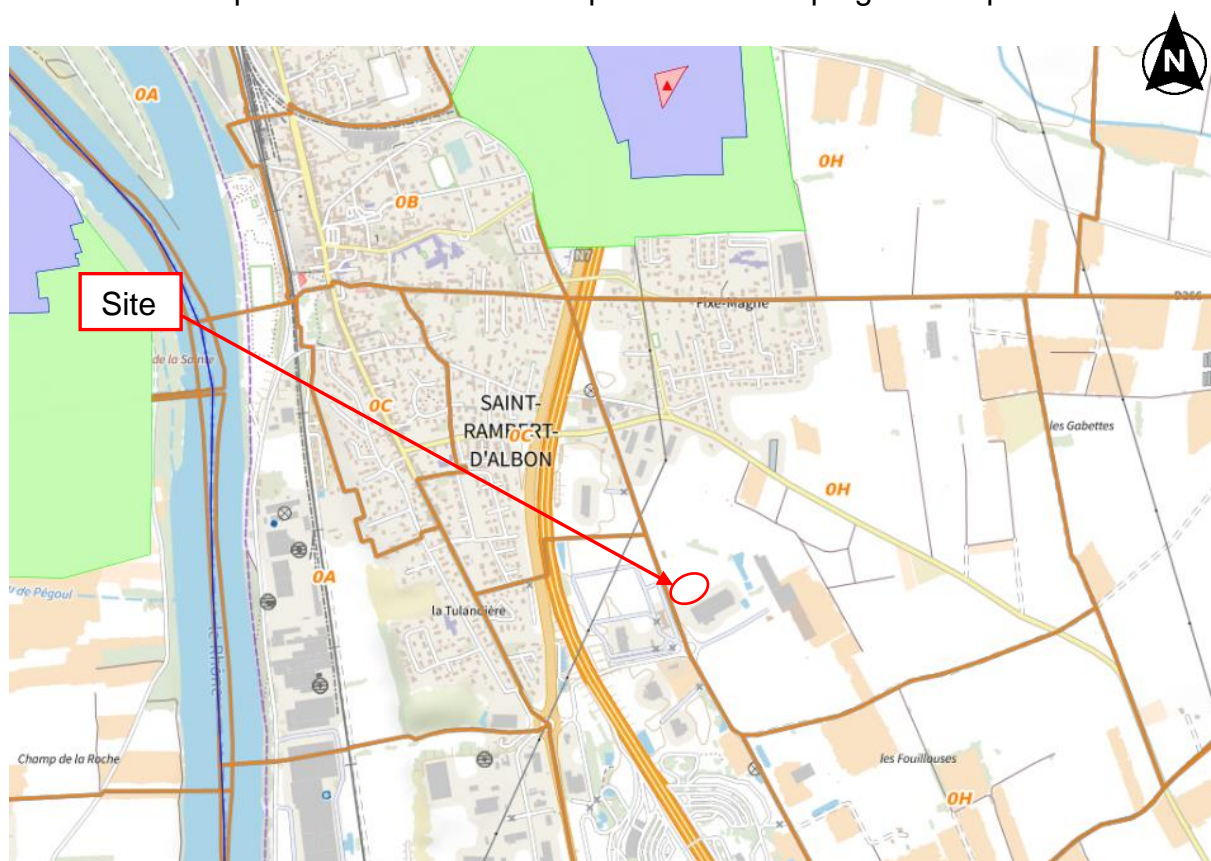


Figure 10 : Extrait de la cartographie des périmètres de protection des captages AEP (ARS)

2.7 Risques naturels et technologiques :

Selon les données de la préfecture de la Drôme disponibles à cette date, les documents relatifs aux risques pour ce site sont les suivants :

Type de document	Si existant, intitulé	Date approbation	Risque sur site	Type de risque impactant le site
Plan de Prévention des Risques naturels (I, M, N, T, m)	PPRN de SAINT-RAMBERT-D'ALBON	27/02/2001	NON	-
Territoire à Risque important d'Inondation	NON	-	-	-
Atlas des Zones Inondables	NON	-	-	-
Carte des aléas ou des risques	NON	-	-	-
Règlement graphique / servitudes d'utilité publique du document d'urbanisme	Servitude d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses	02/12/2016	NON	-
Atlas de l'Exposition aux Risques	NON	-	-	-
Plan d'indexation en Z	NON	-	-	-
Plan des Surfaces Submersibles	OUI PSS du Rhône	27/08/1981	NON	-

Tableau 1 : synthèse des documents des risques s'appliquant au site

Les cartographies sont présentées en annexe 6.3.

Par ailleurs, le site est localisé en zone de sismicité 3 (modéré), en zone de potentiel de catégorie 1 (faible) pour le risque radon et en zone de risque faible de retrait / gonflement des argiles.

2.8 Urbanisme et droit des sols :

Le droit des sols sur la commune de SAINT-RAMBERT-D'ALBON (26) est régi par le Plan Local d'Urbanisme de la commune dont la dernière procédure a été approuvée le 15/03/2023.

La parcelle est située en zone Ula, correspondant à une zone urbaine d'activités économiques au sens large hors commerce et activités de service.

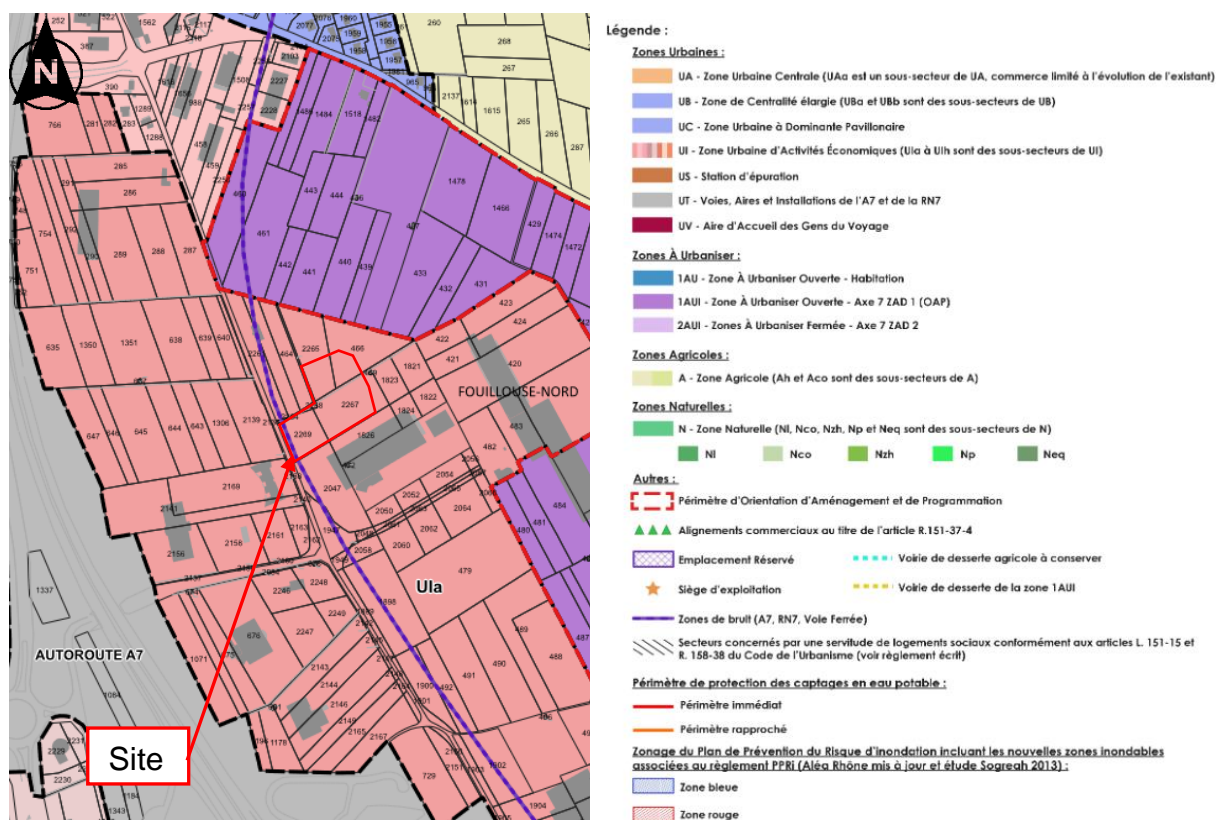


Figure 11 : Extrait du zonage du PLUI de la commune de SAINT-RAMBERT-D'ALBON

La cartographie réglementaire du PLU est présentée en annexe 6.2 du présent rapport.

Le règlement de cette zone relatif à la gestion des eaux pluviales est présenté en page suivante.

Assainissement :

Les dispositions applicables au territoire de la commune sont celles du règlement d'assainissement en vigueur en lien avec le zonage eaux usées et pluvial de la commune (annexé au plan), complété des dispositions suivantes :

Eaux Usées :

Le raccordement au réseau public de collecte est obligatoire, sauf en cas d'absence de réseau ou si l'habitation est jugée « difficilement raccordable » par le service compétent. L'habitation doit alors se munir d'un assainissement autonome conforme à la législation.

Si le réseau public n'existe pas, un système d'assainissement non collectif conforme pourra être mis en place dans l'attente de la création du réseau public de collecte selon le zonage d'assainissement de la collectivité compétente.

Le déversement des effluents autres que les eaux usées domestiques, en provenance d'activités, est soumis à l'autorisation préalable de la collectivité compétente. Cette autorisation fixe, suivant la nature du réseau, les caractéristiques qu'ils doivent présenter pour être reçus.

Le déversement des eaux de piscine privée est interdit dans le réseau d'eaux usées. Seules les eaux de lavage des filtres peuvent y être déversées.

Le rejet des eaux de drainage des projets d'aménagements est interdit dans le réseau d'assainissement. Elles seront gérées à la parcelle, ou rejetées vers un exutoire superficiel en limite de propriété (réseau, fossé, cours d'eau) lorsque celui-ci existe.

Eaux Pluviales :

L'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle est à privilégier dès que le terrain le permet. Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour permettre d'atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, noues, revêtements poreux, chaussées réservoir, toiture végétalisée...). Dans le cas contraire, des tests de perméabilité voire une étude hydraulique justifieront le projet afin de prouver que l'infiltration n'est pas possible.

Les réseaux internes aux opérations (lotissements, zones d'activités, etc.) doivent obligatoirement être de type séparatif. Des ouvrages de rétention seront donc réalisés à l'échelle de l'opération par l'aménagement de bassins, de puits, de noues ou de tranchées drainantes. Les eaux seront rejetées, après régulation dans les ouvrages, dans les exutoires d'eaux pluviales en contrebas de la zone.

Les canalisations de débit de fuite ou de surverse doivent être dirigées dans un fossé en priorité ou dans le réseau d'eaux pluviales après accord du service assainissement.

Le déversement des eaux de vidange de piscine privée est autorisé, si l'infiltration n'est pas possible. Les effluents de piscine devront être vidangés à débit limité (volume total au moins sur 24 heures) et après neutralisation des agents chimiques de traitement (chlore, désinfectant, ...).

☐ Dimensionnement des ouvrages à la parcelle : Les ouvrages à la parcelle concernent les aménagements dont la surface imperméabilisée est inférieure ou égale à 600 m².

L'infiltration dans le sol sera systématiquement recherchée.

Lorsque l'infiltration s'avère impossible (sols imperméables, risques de remontée du niveau de nappe, préconisations particulières liées à des périmètres captages d'eau...), les eaux seront stockées dans un ouvrage puis restituées à débit limité vers un exutoire de surface.

Figure 12 : Extrait du règlement écrit du PLUI de la commune de SAINT-RAMBERT-D'ALBON

2.9 Zonages règlementaires et patrimoniaux :

Selon la cartographie de la DREAL Auvergne Rhône Alpes, le site n'est inclus dans aucun périmètre patrimonial, naturel ou règlementaire de type :

- Réserve naturelle,
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique ou Faunistique (type 1 ou 2),
- Zone Humide RAMSAR, élémentaire ou non,
- Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope,
- Site inscrit ou classé,
- Parc Naturel,
- Zone NATURA 2000,
- Contrat de milieux
- Zone de Répartition des Eaux

Le site est localisé sur l'emprise :

- De Zones Sensible à l'Eutrophisation et Vulnérable aux Nitrates ;
- Du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Bièvre-Liers-Valloire ;
- Du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée 2022 – 2027, arrêté le 21/03/2022.

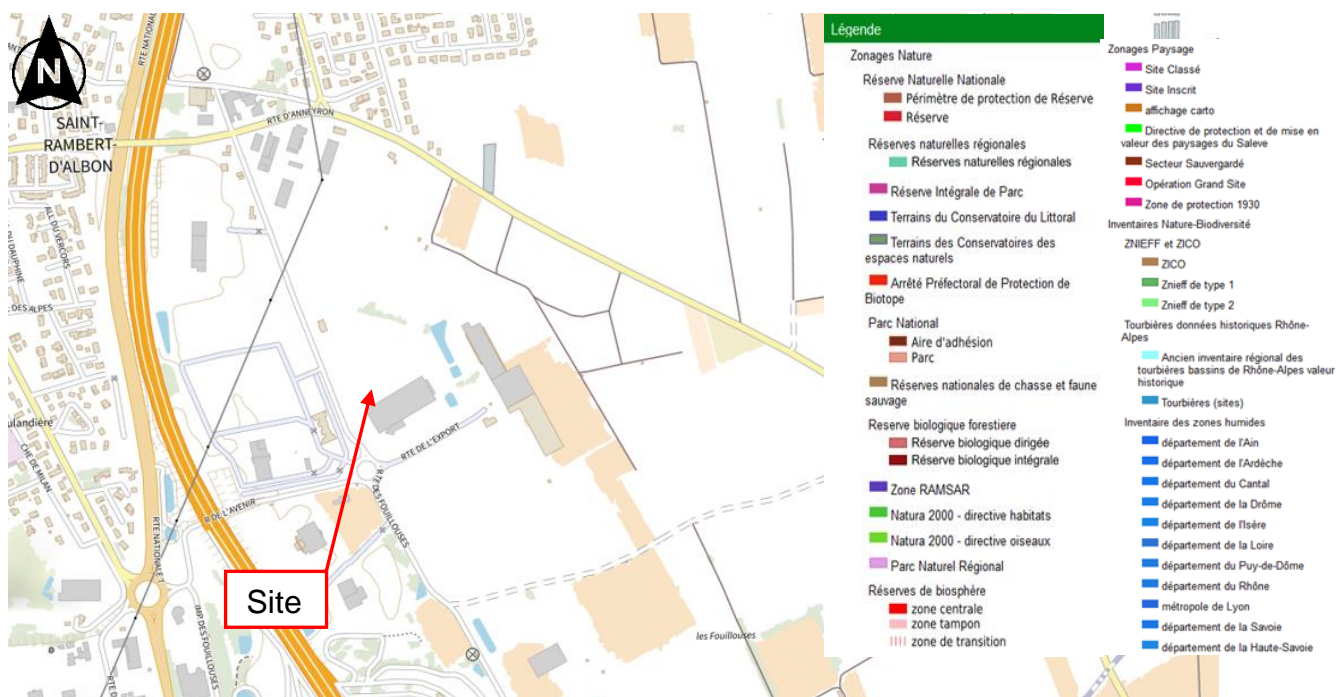


Figure 13 : Extrait des zonages naturels, patrimoniaux et règlementaires (D@tARA, DREAL AuRA)

3. Investigations de terrain :

3.1 Observations in-situ et programme d'investigations :

La campagne de reconnaissance des sols, réalisée le du 25/09/2024 a consisté en la réalisation de trois sondages à la pelle mécanique aux profondeurs respectives de 3,60 ; 2,50 et 2,60 et m/TN.

L'implantation des sondages réalisés sur site est présentée ci-après :

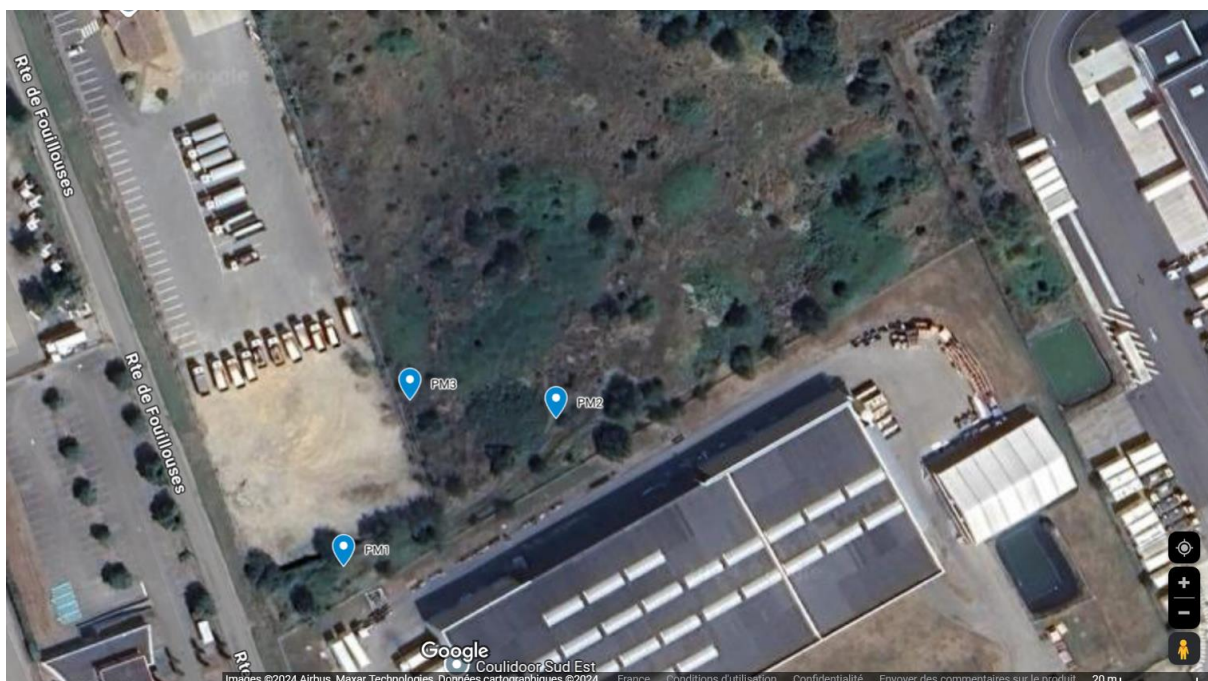


Figure 14 : Implantation des sondages sur fond de photographie aérienne

Lors de notre intervention, aucune trace de végétation hydrophyte ou hydrophile n'a été identifiée.

La zone susceptible d'accueillir le système de gestion des eaux pluviales est actuellement sous espaces verts / parking en stabilisé.

La pente au droit de ce secteur est très faible, de l'ordre de 2 %.

3.2 Tests d'infiltration :

3.2.1 Méthodologie :

Nous avons effectué des tests d'infiltration de l'eau dans les sols suivant la méthode PORCHET à niveau variable, dans les fouilles réalisées à la pelle mécanique. La géométrie des fouilles a été adaptée spécifiquement pour la réalisation des tests (trou rectangulaire à fond plat, parois non lissées avec si nécessaire scarification).

La méthodologie du test consiste en l'injection d'un volume d'eau connu dans un parallélépipède de dimensions connues (longueur, largeur, hauteur). Le niveau de l'eau est suivi lors de sa descente (mesure centimétrique) pour détermination de la perméabilité du terrain.

A noter que nous réalisons au préalable de chaque test une saturation des terrains en place par déversement d'un important volume d'eau puis alimentation régulière de la fouille en cas de baisse de la surface mouillée (toujours dans la mesure du techniquement possible).

Dans ces conditions il est possible d'appliquer à ce test le modèle d'écoulement de Darcy.

Le résultat obtenu par cette méthode constitue un test et non une mesure précise.

3.2.2 Coupes des sondages et résultats des tests

Les coupes lithologiques des sondages sont présentées ci-après :

Sondage	Coordonnées géographiques (WGS 84)	Profondeur (m/TN)	Lithologie
PM1	Lat. : 45.28259979 Long. : 4.82690645 Alt : 161.30 m NGF	0,00 à 3,60	0,00 - 0,20 : Terre végétale limoneuse 0,20 – 3,60 : Galets calcaires dans une matrice limono sableuse
PM2	Lat. : 45.28294039 Long. : 4.82760447 Alt : 161.46 m NGF	0,00 à 2,50	0,00 - 0,50 : Limons sableux 0,50 – 2,50 : Grave sableuse
PM3	Lat. : 45.28298322 Long. : 4.82712426 Alt : 161.37 m NGF	0,00 à 2,60	0,00 - 0,50 : Limons sableux 0,50 – 2,60 : Grave sableuse

Tableau 2 : Coupes lithologiques des sondages réalisés sur site

Sondage	Profondeur (m/TN)	K (mm/h)	K (m/s)	Perméabilité
PM1	3,6	2 500	$6,9 \cdot 10^{-4}$	Très forte perméabilité
PM2	2,5	>3 600	$>10^{-3}$	Très forte perméabilité
PM3	1,5	>3 600	$>10^{-3}$	Très forte perméabilité

Tableau 3 : Synthèse des résultats des tests d'infiltration effectués sur site

On observe des perméabilités très fortes notamment dans les graves sableuse.

4. Description du projet :

Le projet porte sur la construction d'un bâtiment à destination d'atelier mécanique pour véhicules utilitaires et poids lourds ainsi qu'une concession de véhicules utilitaires.

Le projet vient ainsi s'implanter sur un secteur existant destiné à des activités économiques tertiaires, artisanales et industrielles.

Aucun sous-sol ne sera réalisé dans le cadre du projet.

Un plan de masse et des plans de coupe du projet sont présentés en pages suivantes.

La zone pressentie pour les ouvrages de gestion des eaux pluviales se situe à l'entrée du site, au niveau des voiries / parkings.



DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

0m 5m 10m

Quadrarchi
Architectes

SARL d'Architecture
35 rue Emile Gautier
13290 Aix en Provence
Tél : 04 42 52 98 48
Email : secretariat@quadrarchi.com
www.quadrarchi.com

Quadrarchi
SARL d'Architecture
35 rue Emile Gautier
13290 Aix en Provence
Tél : 04 42 52 98 48
www.quadrarchi.com

afac
ISO 9001

RCS Aix 515401206 - TVA FR 259595903206
APE 7112Z - ONA 53349 - OR Po 501813

Note:
Ces plans sont les documents graphiques constituant le dossier de DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS nécessaire à l'obtention de l'autorisation administrative pour réaliser le projet. En aucun cas, ces plans ne doivent être considérés comme des plans d'exécution pouvant servir à la réalisation des travaux. Ces derniers seront réalisés ultérieurement par chaque entreprise.

SCI Lavigny
108 Boulevard de Pont de Vivaux
13010 MARSEILLE
GDW MERCEDES VU - PL
9, Route de Fouillouses
Saint Rambert d'Albon - 26140

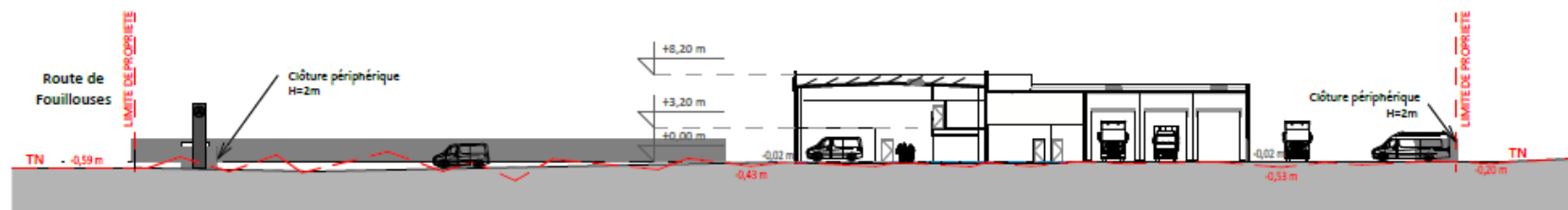
PC PLAN MASSE ESPV

Référence projet :	551
Date :	21/10/2024
Dessiné par :	QEL
Vérifié par :	QEL

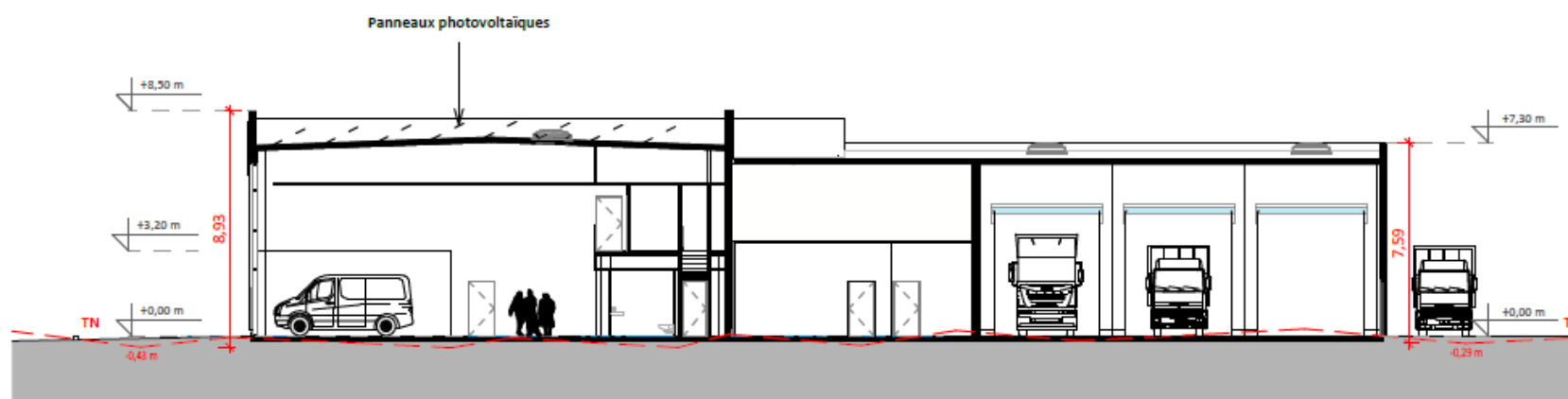
AN 5.1

Echelle : 1 : 500





2 COUPE A
Ech : 1 : 500



1 COUPE B
Ech : 1 : 200

Raccordement NGF : 0.00 = 161.80 NGF

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Quadrarchi
Architectes
SARL d'Architecture
35 rue Emile Gautier
13290 AIX-EN-PROVENCE
Tél : 04 42 52 98 48
Email : sebastien@quadrarchi.com
www.quadrarchi.com

Quadrarchi
BUREAU D'ARCHITECTURE
35 rue Emile Gautier
13290 AIX-EN-PROVENCE
Tél : 04 42 52 98 48
www.quadrarchi.com
RCS/AIX15403206 - TVA FR0925401206
APE 7112Z - ONA 53340 - ORP 010113

Note:
Ces plans sont les documents graphiques constituant le dossier de PERMIS DE CONSTRUIRE nécessaire à l'obtention de l'autorisation administrative pour réaliser le projet. En aucun cas, ces plans ne doivent être considérés comme des plans d'exécution pouvant servir à la réalisation des travaux. Ces derniers seront réalisés ultérieurement par chaque entreprise.

SCI Lavigny
108 Boulevard de Pont de Vivaux
13010 MARSEILLE
GDW MERCEDES VU - PL
9, Route de Fouillouses
Saint Rambert d'Albon - 26140

PC COUPES TERRAIN ET PROJET

Référence projet :	551	PC03
Date :	04/09/2024	
Dessiné par :	QEL	
Vérifié par :	QAR	Echelle Comme indiqué

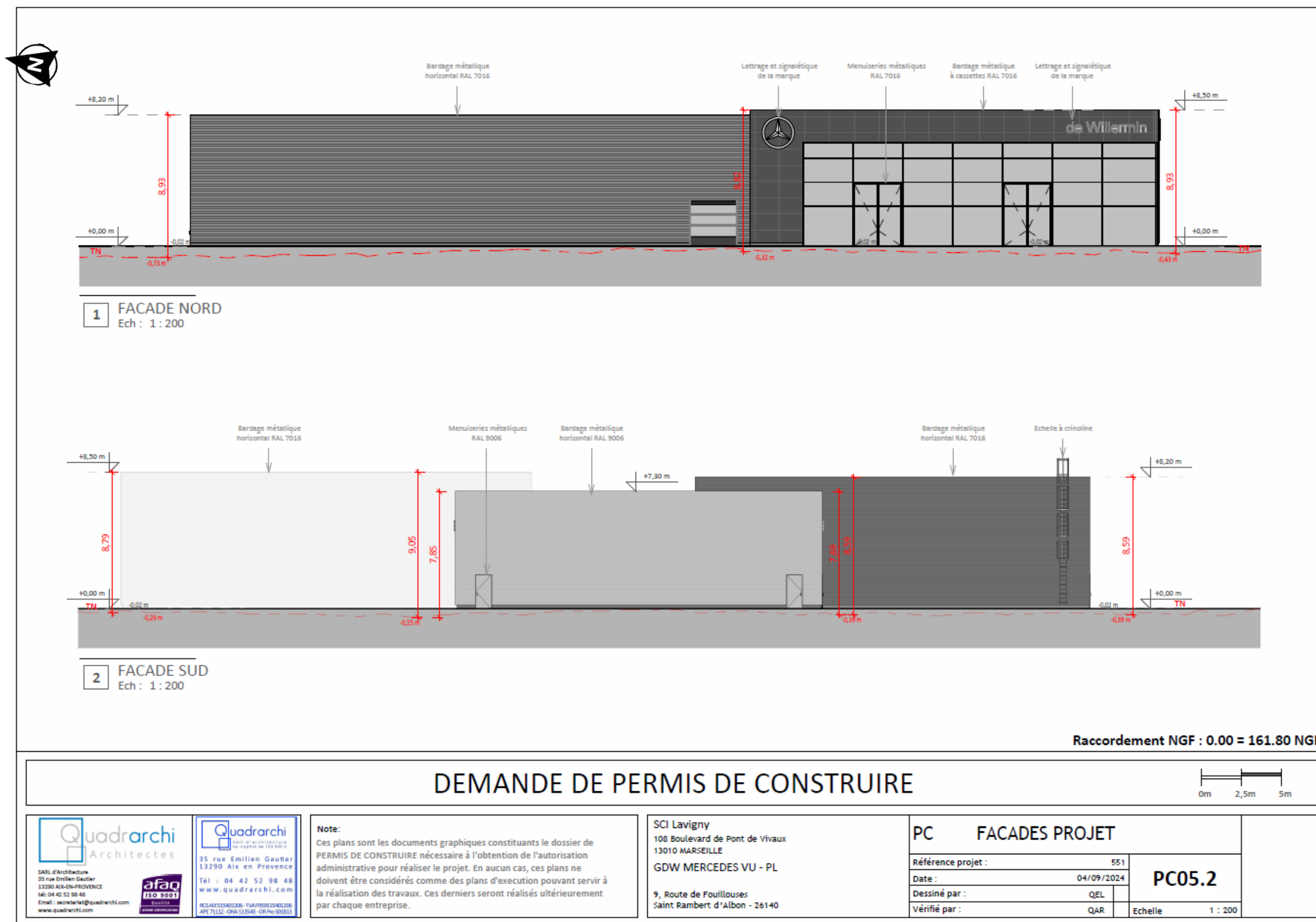


Figure 15 : Plan de masse et plans de coupe du projet (QUADRARCHI)

5. Solutions techniques proposées :

5.1 Synthèse des contraintes applicables :

Le site présente un contexte favorable vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales (absence de risque naturel, absence de nappe à faible profondeur, ...) et des caractéristiques physiques fortement favorables pour ses sols (capacité d'infiltration).

Aucun réseau de collecte des eaux pluviales séparatif n'est recensé à proximité du site.

5.2 Principe de gestion des eaux pluviales :

Il est également à noter que du fait du potentiel de pollution des eaux de ruissellement sur site (véhicules lourds, véhicules légers, stationnement), un traitement spécifique des effluents bruts est requis pour les voiries.

Les eaux de ruissellement devront être collectées au moyen de grilles avaloirs équipés de paniers dégrilleurs et de chambres de décantation, afin d'éviter tout colmatage des réseaux et ouvrages (MES), et les eaux de voiries seront traitées au moyen d'un séparateur à hydrocarbures avec débourbeur de type S-I-P (teneur maximale autorisée en hydrocarbures résiduels de 5 mg/l – séparateur par coalescence).

Le dimensionnement des ouvrages figure dans les paragraphes suivants.

5.3 Dimensionnement des ouvrages

5.3.1 Coefficients de ruissellement et surfaces actives

Les valeurs de coefficients de ruissellement retenues pour chaque type de surface sont issues :

- du guide technique assainissement routier du service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA), publié en octobre 2006 ;
- du guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales du service technique de l'urbanisme (STU), publié en février 1994 ;
- de l'ouvrage Hydrologie 1 Une science de la nature Une gestion sociétale d'André Musy, Christophe Higy et Emmanuel Reynard, publié en 2014.

La synthèse des surfaces et coefficients de ruissellement du projet est présentée dans le tableau ci-après.

Type de surface	Surface S (m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active S _a (m ²)
Toiture	1 720	1,00	1 720
Voiries & parkings (enrobés)	5 888	0,95	5 594
Espaces verts	1 471	0,10	147
Total¹	9 079	0,82	7 461

Tableau 4 : Synthèse des surfaces et coefficients de ruissellement du projet

¹ Surface hors servitude de passage non aménagée de 866 m²

5.3.2 Méthodologie : calcul de la pluie de projet

Les volumes d'eau à gérer lors d'événements pluvieux ont été calculés à partir d'une pluie trentennale, conformément à la norme NF EN 752 de mars 2008 (centres-villes, zones industrielles ou commerciales) et en cohérence avec le PLU.

Les données pluviométriques utilisées pour le dimensionnement sont extraites des statistiques Météo France de la station météorologique la plus proche et représentative² pour ce site d'étude. Il s'agit de celle de VALENCE-CHABEUIL (26).

Le temps de concentration du bassin versant étudié étant très inférieur à 24 heures, l'estimation des débits de pointe durant un violent orage, nécessite une analyse de la pluviométrie locale, à des pas de temps infrahoraires.

L'intensité de la pluie est donnée par la formule de Montana : $I = a \times t^{-b}$

Dans laquelle a et b sont des paramètres définis statistiquement pour une région donnée :

Durée de retour (années)	a	b	Durée de pluie (minutes)
30	360	0,486	6 à 360

Tableau 5 : Coefficients de Montana de la station de VALENCE-CHABEUIL (Météo France)

5.3.3 Méthodologie : calcul des volumes générés et de rétention

Le dimensionnement des ouvrages a été réalisé suivant la méthode des pluies, en tenant compte des intensités de pluies définies par la pluie de projet en 5.3.2.

Cette méthode est notamment décrite dans le guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales du Service Technique de l'Urbanisme (STU) de février 1994. Elle consiste à calculer, en fonction du temps, la différence entre la lame d'eau précipitée sur le terrain, ruisselant sur ce dernier et la lame d'eau évacuée par l'ouvrage de rejet.

A noter que nous appliquons un coefficient de sécurité de + 10 %, sur le volume d'eau à gérer permettant de limiter les désordres pour les événements pluvieux se répétant dans l'intervalle de vidange des ouvrages et dans l'éventualité d'un colmatage du bassin par des fines au cours du temps et pour limiter la surverse en cas de période de retour dépassant la consigne de gestion.

² Chronique suffisamment longue vis-à-vis de la période de retour et contexte topographique cohérent.

Il s'agit de procéder :

- au calcul de l'intensité i (en mm/h) de pluie en fonction du temps t (min). Se référer au paragraphe précédent pour cette étape ;
- au calcul de la hauteur d'eau h_{pluie} (mm) précipitée en fonction du temps t (min) à l'aide de la formule suivante :

$$h_{\text{pluie}} \text{ (en mm)} = i \text{ (mm/h)} \times t \text{ (mn)} \times 1/60$$

- au calcul de la hauteur d'eau évacuée (h_{fuite} en mm) par l'ouvrage de fuite en fonction du temps t (en min), à l'aide de la formule suivante :

$$h_{\text{fuite}} \text{ (en mm)} = ((Q_{\text{fuite}} \times t)/S_a) \times 6/1000$$

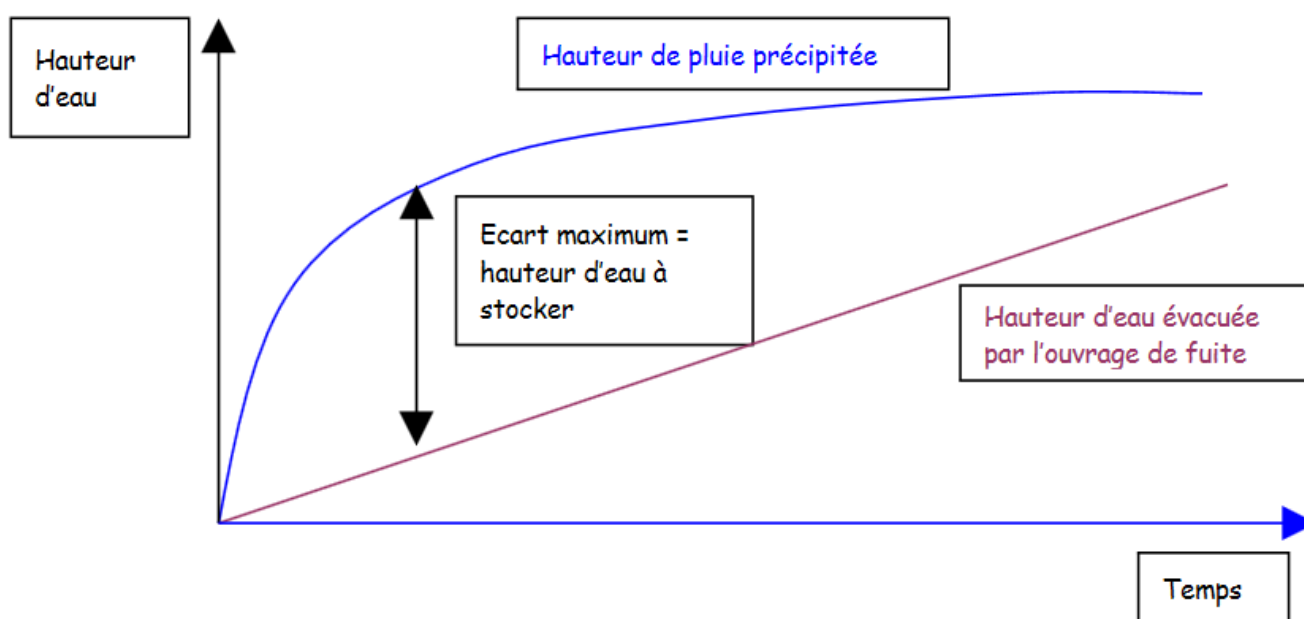
avec Q_{fuite} exprimé en l/s, t en minutes et S_a en ha

Le débit de fuite est lui-même calculé sur la base de la consigne de rejet autorisée à l'exutoire, ou sur la base des perméabilités du sol dans le cas où l'infiltration est possible (ou solution couplée infiltration + rejet simultané).

- Au calcul du volume V à stocker en multipliant la valeur maximale de la différence ($h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}$), autrement dit la hauteur d'eau à stocker (en mm) par la surface active du projet S_a en hectares :

$$V \text{ (m}^3\text{)} = (h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}) \times S_a \times 10$$

avec h exprimé en mm et S_a en ha



5.3.4 Dimensionnement des ouvrages – méthode rationnelle

5.3.4.1 Dimensionnement de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales :

OUVRAGE PRÉCONISÉ		
Volume d'eau à gérer (m ³)	86,8	PRECIPITATIONS
Volume d'eau à gérer (m³) + 10%	95,5	
Longueur du bassin (m)	11,0	OUVRAGE
Largueur du bassin (m)	11,0	
Hauteur (m)	2,0	
Type d'ouvrage	Bassin de rétention / infiltration constitué de galets 20/50 siliceux roulés lavés	
Porosité (%)	40%	
Surface infiltrante avec coefficient de sécurité de 25% (m ²)	150,15	
Volume utile d'ouvrage (m³)	96,8	
Perméabilité (m/s)	6,9 x 10⁻⁰⁴	

Tableau 6 : Résultats du dimensionnement

Sur la base de la méthode rationnelle et conformément à la norme, l'ouvrage de rétention devra présenter un volume de rétention minimal de 95,5 m³ et une surface infiltrante brute minimale de 200,2 m².

L'ouvrage d'infiltration sera composé de galets (ou équivalents) à 40 % de porosité.

5.3.5 Dimensionnement des ouvrages de traitement des eaux pluviales pour les voiries :

La norme **NF EN 858-2** décrit le dimensionnement des débourbeurs et séparateurs à hydrocarbures comme suivant :

La taille nominale de l'ouvrage est donnée par la formule suivante :

$$TN = (Q_R \times f_x + Q_s) \times f_d$$

- **Q_R** : débit maximum des eaux de pluies en entrée du séparateur (l/s)
- **Q_s** : débit maximum des eaux usées de production en entrée du séparateur (l/s)
- **f_x** :facteur relatif à l'entrave selon la nature du déversement
- **f_d** :facteur de densité du liquide

Du fait de l'absence d'eaux usées alimentant le séparateur, $Q_s = 0$ l/s et le facteur de correction de l'application est lui aussi nul.

Ici, nous retiendrons une densité de liquides à séparer comprise entre 0,85 et 0,9 pour un appareil de classe I (huiles d'égouttures, liquides mécaniques, hydrocarbures lourds), **soit $f_d = 1,5$** .

Classe de l'appareil	Densité des hydrocarbures		
	$d \leq 0,85$	$0,85 < d \leq 0,9$	$0,9 < d \leq 0,95$
Classe I	1	1,5	2
Classe II	1	2	3

Figure 16 : tableau du facteur de densité du liquide

Dans le cadre de la gestion du site, le débourbeur / déshuileur est placé avant le bassin de rétention, il convient donc de prendre en compte le débit collecté par les voiries dans le cas d'une pluie trentennale :

$$\text{Soit : } Q_R = 234 \text{ l / s}$$

La taille nominale du débourbeur / séparateur nécessaire est donc de $TN = 250$, (taille standard immédiatement supérieure selon la norme NF EN 852 - 2).

Le volume du débourbeur doit être au minimum de **$V_d = (100 \times TN) / f_d$,**

$$\text{soit } V_d = 16,6 \text{ m}^3.$$

N.B : Les eaux de toiture ne devront pas être collectées par cet ouvrage.

5.4 Remarques importantes :

- La présence d'ouvrages de prétraitement (décantation et dégrillage) est impérative et conditionne la durée de vie des ouvrages d'infiltration, ainsi que le non colmatage des réseaux.

Leur installation devra être effective et soignée. Nous conseillons la mise en de dégrilleurs / paniers de décantation avant l'envoi vers la bouche d'injection siphonée précédant l'ouvrage d'infiltration.

L'entretien de ces prétraitements devra être appliqué (surveillance visuelle et curage manuel dès que des matériaux s'accumulent) et régulier : au moins une fois par an et après chaque événement exceptionnel (gros orage).

- Le présent rapport / dimensionnement se base sur les paramètres du projet présentés à ce jour par le maître d'ouvrage (typologie de surface, aires, plans de projet, terrassements envisagés, etc.).

Toute modification du projet devra faire l'objet d'un contrôle de la validité de notre rapport et de sa mise à jour si nécessaire. Le non-respect de cette règle ou de nos préconisations rend la présente étude caduque, de même que l'application de l'assurance décennale souscrite par la société AQUEO.

- Des échanges avec les administrations compétentes en termes de gestion des eaux pluviales peuvent incomber au client, notamment la transmission du rapport d'étude (vérification de la conception) ou le contrôle de la conformité des travaux.

Attention de bien communiquer avec le service concerné et de bien anticiper les différentes phases du projet afin de parer à tout retard ou refus de l'autorité ;

- En cas de découverte fortuite en cours de travaux (venues d'eau, terrains pollués, ouvrage enterré, ...), il conviendra de procéder à une mise en suspens des travaux après sécurisation de ceux-ci, puis de signaler rapidement la problématique.

En fonction de la situation et après échanges avec le maître d'ouvrage, AQUEO procédera à la mise à jour du rapport et du dimensionnement, si nécessaire.

Il convient de noter que nos sondages demeurent ponctuels et spatialement restreints. En toute logique, un élément localisé peut ne pas avoir été relevé par nos investigations, malgré toutes les précautions prises.

- Le terrassement est fortement déconseillé lorsque le sol est détrempé ;
- La fouille ou les tranchées ne doivent pas rester à ciel ouvert sur une période longue (à fortiori en période de précipitations) ;

- La réalisation des travaux devra impérativement être effectuée selon les bonnes règles de la profession (pentes et angles des canalisations, respect des fils d'eau, pose de regards de visite, remblaiement des tranchées, compactage et matériaux adaptés à l'usage voirie, pose de géotextile, distances minimales, etc.) ;

Nous conseillons le recours à un prestataire compétent et possédant une assurance décennale, respectant les règles de l'art du domaine (VRD) ;

- La surface consacrée à l'infiltration ne doit absolument pas être tassée / compactée.

5.5 Implantation des ouvrages :

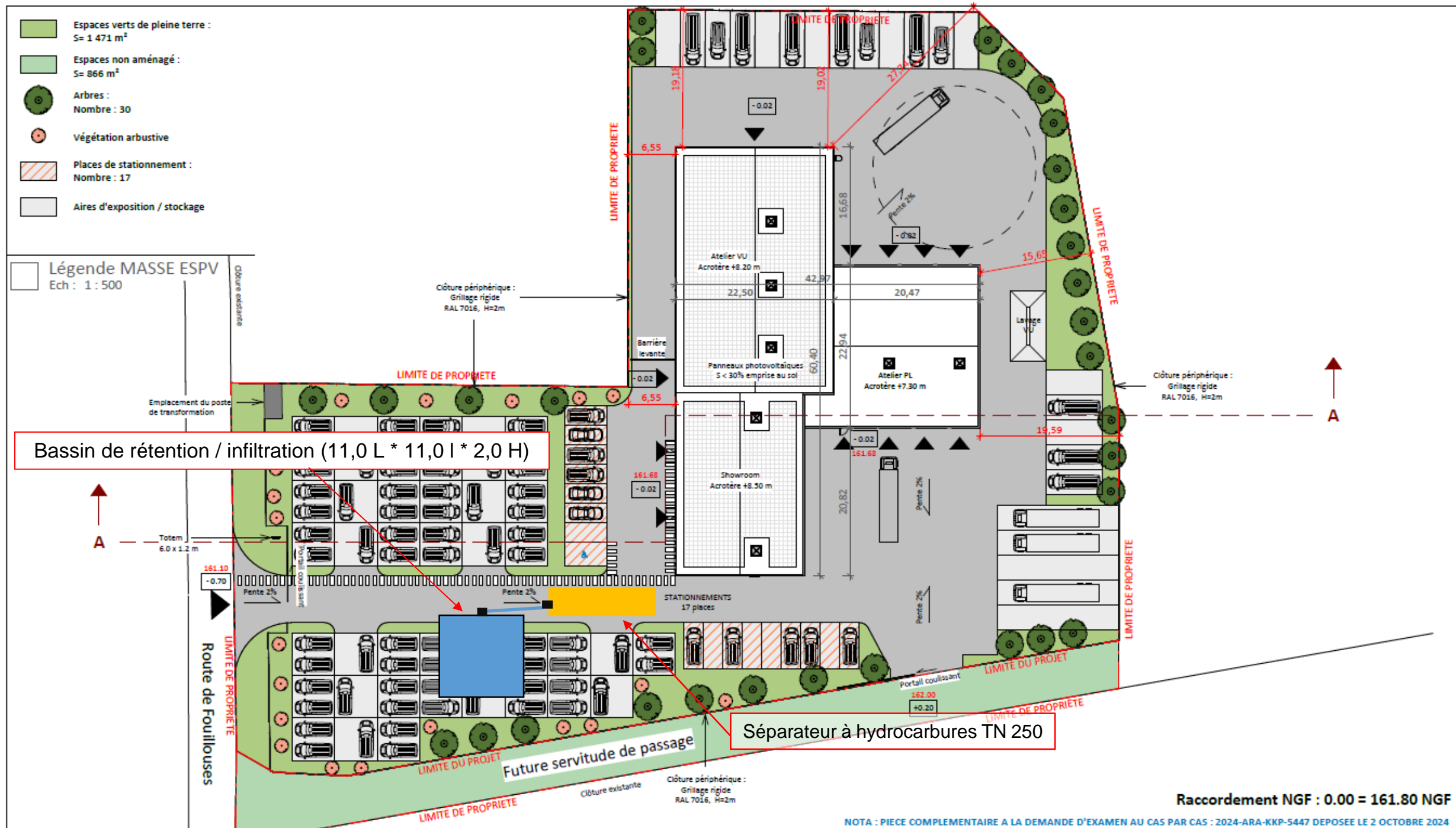
Le dispositif de gestion des eaux pluviales doit être situé hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de véhicules lourds (PL ou engins de chantier). Si ce n'est pas le cas, sa conception (hauteur de remblaiement et type de matériau) devra être adaptée aux usages de la zone.

Il doit respecter une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou tout captage destiné à la consommation humaine en cas d'infiltration.

Toute implantation d'arbres ou de végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance minimale de 3 m du dispositif de collecte des eaux pluviales. Les arbres présents si trop proches des installations (< 3 m) devront être abattus ou des barrières anti-racinaires devront être mises en place ;

Les ouvrages d'infiltration devront être implantés à plus de 1 m des limites de parcelle (sauf impossibilité technique majeure) et à plus de 5 m des ouvrages fondés, bâtiments, autres ouvrages d'infiltration (assainissement, piscines), etc.

La servitude des écoulements devra être cohérente par rapport au contexte hydrogéologique du site (absence d'implantation à l'amont immédiat d'un ouvrage sensible).



DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Note:
Ces plans sont les documents graphiques constituant le dossier de DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS nécessaire à l'obtention de l'autorisation administrative pour réaliser le projet. En aucun cas, ces plans ne doivent être considérés comme des plans d'exécution pouvant servir à la réalisation des travaux. Ces derniers seront réalisés ultérieurement par chaque entreprise.

SCI Lavigny
108 Boulevard de Pont de Vivaux
13010 MARSEILLE
GDW MERCEDES VU - PL
9, Route de Fouillouses
Saint Rambert d'Albon - 26140

PC PLAN MASSE ESPV

Référence projet : 551
Date : 21/10/2024
Dessiné par : QEL
Vérifié par : QEL

AN 5.1

Echelle 1 : 500



Figure 17 : Proposition d'implantation des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur fond de plan de masse du projet

6. ANNEXES :

6.1 ANNEXE 1 : Feuille de dimensionnement de l'ouvrage



Dimensionnement d'un bassin de rétention / infiltration des eaux pluviales

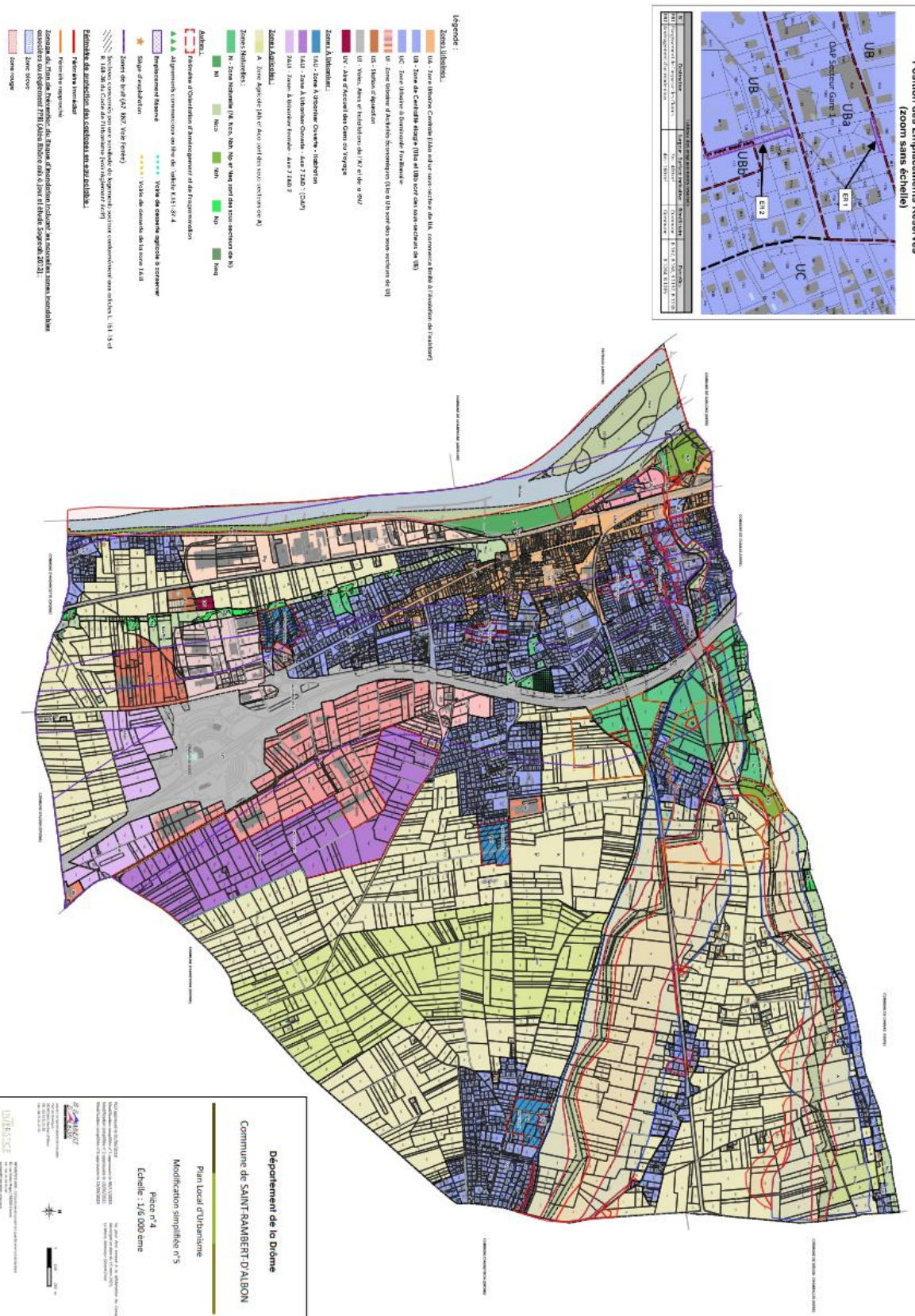
PROJET			
Type d'aménagement	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m²)
Toiture	1720	1,00	1720
Voiries & parkings (enrobés)	5888	0,95	5594
Espaces verts	1471	0,10	147
GLOBAL	9079	0,82	7461

PARAMETRES DE LA PLUIE DE PROJET	
Durée de la pluie	6 à 360 minutes
Station météorologique	VALENCE
Période de retour	Trentennale
Coefficients de montana : a	360
Coefficients de montana : b	0,486

CARACTERISTIQUES DU REJET	
Débit de rejet autorisé (l/s)	
Perméabilité K (m/s)	6,90E-04

OUVRAGE PRECONISE	
Volume d'eau à gérer (m3)	86,77
Volume d'eau à gérer (m3) + 10%	95,45
Longueur (m)	11,0
Largeur (m)	11,0
Hauteur (m)	2,0
Porosité (%)	40
Tranche infiltrante (%)	90
Volume utile (m3)	96,80
Surface d'infiltration théorique (m²)	200,20
Coefficient de sécurité (colmatage)	0,75
Surface d'infiltration avec coefficient de sécurité de 25% (m²)	150,15

6.2 ANNEXE 2 : extrait du Plan Local de l'Urbanisme



6.3 ANNEXE 3 : Cartographies des risques naturels sur la commune

