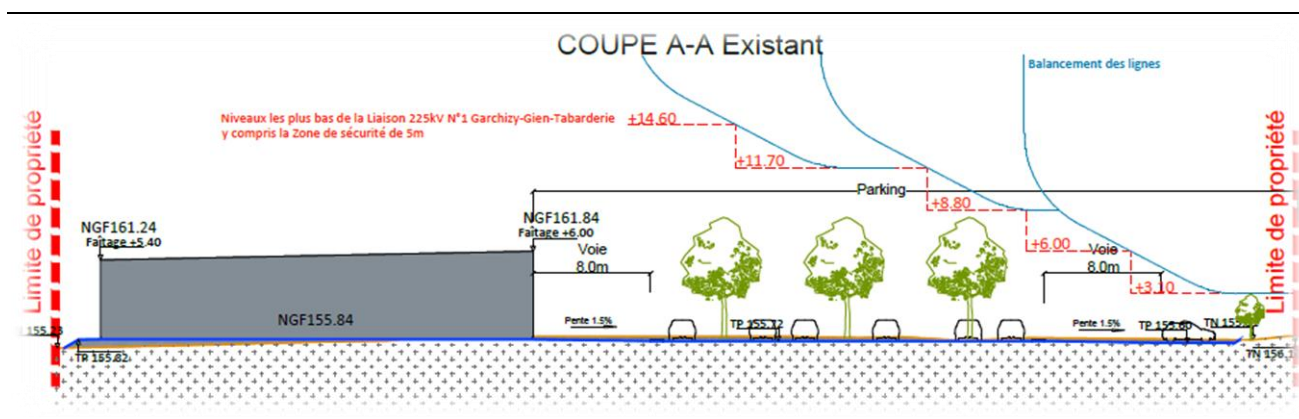


IMMALDI ET COMPAGNIE

Projet de reconstruction d'un magasin ALDI – GIEN (45)

Note de gestion des eaux pluviales



Date du rapport : 22/10/2025

Référence du rapport : R-AT-25-079

Version : V1



Intitulé du rapport	Projet de reconstruction d'un magasin ALDI – GIEN (45) Note de gestion des eaux pluviales	
N° de contrat	R-AT-25-079	
Version	V1	
Date	22/10/2025	
Maître d'ouvrage	IMMALDI ET COMPAGNIE 33 rue de Vanesses 93420 VILLEPINTE	-
	<u>Contact : Suzon DEJAEGERE – suzon.dejaegere@aldi.fr</u>	
Maître d'œuvre	ATELIER BLEU ARCHITECTURE 5 square de la Bresse 75016 PARIS	
Mandataire	SAS FLOW-concept 42, rue André Frey 37000 TOURS www.flow-concept.fr	
	Florent GADIN Ingénieur conseil hydraulique et environnement	Mail : f.gadin@flow-concept.fr Téléphone : 06 67 26 34 92
Rédacteur / Validateur	Félicia MOLLÉ / Florent GADIN	

SOMMAIRE

1. Emplacement du projet	4
2. Nature et consistance du projet	4
3. Contexte environnemental	7
3.1 Occupation du sol	7
3.2 Topographie	7
3.3 Géologie et risques associés	7
3.4 Hydrogéologie et risques associés	9
3.5 Hydrographie et risques associés	9
3.6 Milieux humides	10
3.7 Documents d'urbanisme	10
3.8 Gestion actuelle des eaux pluviales	11
4. Principes de gestion des eaux pluviales du projet	11
4.1 Gestion projetée des eaux pluviales	11
4.2 Récupération des eaux de pluie	12
4.3 Définition du mode de gestion des eaux pluviales du projet	12
4.3.1 Synthèse des données du site	12
4.3.2 Mode de gestion des eaux pluviales retenue	12
4.4 Anticiper les incidences des pluies exceptionnelles	14
5. Moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus	16
5.1 Moyens de surveillance	16
5.2 Moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle	16

FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (source : OpenStreetMap et cadastre.gouv.fr)	4
Figure 2 : Plan de masse de l'existant (source : ABA, 08/08/2025)	5
Figure 3 : Plan de masse du projet (source : ABA, 08/08/2025)	6
Figure 4 : Extrait de la carte géologique n°432 de Gien (source : BRGM)	8
Figure 5 : Localisation des essais de perméabilité (source : Compétence Géotechnique)	8
Figure 6 : Réseau hydrographique à proximité du site (source : DDT45)	10
Figure 7 : Gestion des eaux pluviales du projet (source : ABA – annotations Flow-concept)	13
Figure 8 : Représentation des niveaux de service (source : adapté de « la ville et son assainissement)	14
Figure 9 : Gestion des eaux pluviales : Niveaux de service 4	15

TABLEAUX

Tableau 1 : Situation administrative	4
Tableau 2 : Coefficient de ruissellement actuel	11
Tableau 3 : Coefficient de ruissellement du projet	11
Tableau 4 : Paramètres conditionnant la gestion des eaux pluviales	12
Tableau 5 : Grille de synthèse des niveaux de service et des pluies de référence	14

ANNEXES

ANNEXE 1. Résultats des essais de perméabilité	17
ANNEXE 2. Plan masse des réseaux	18

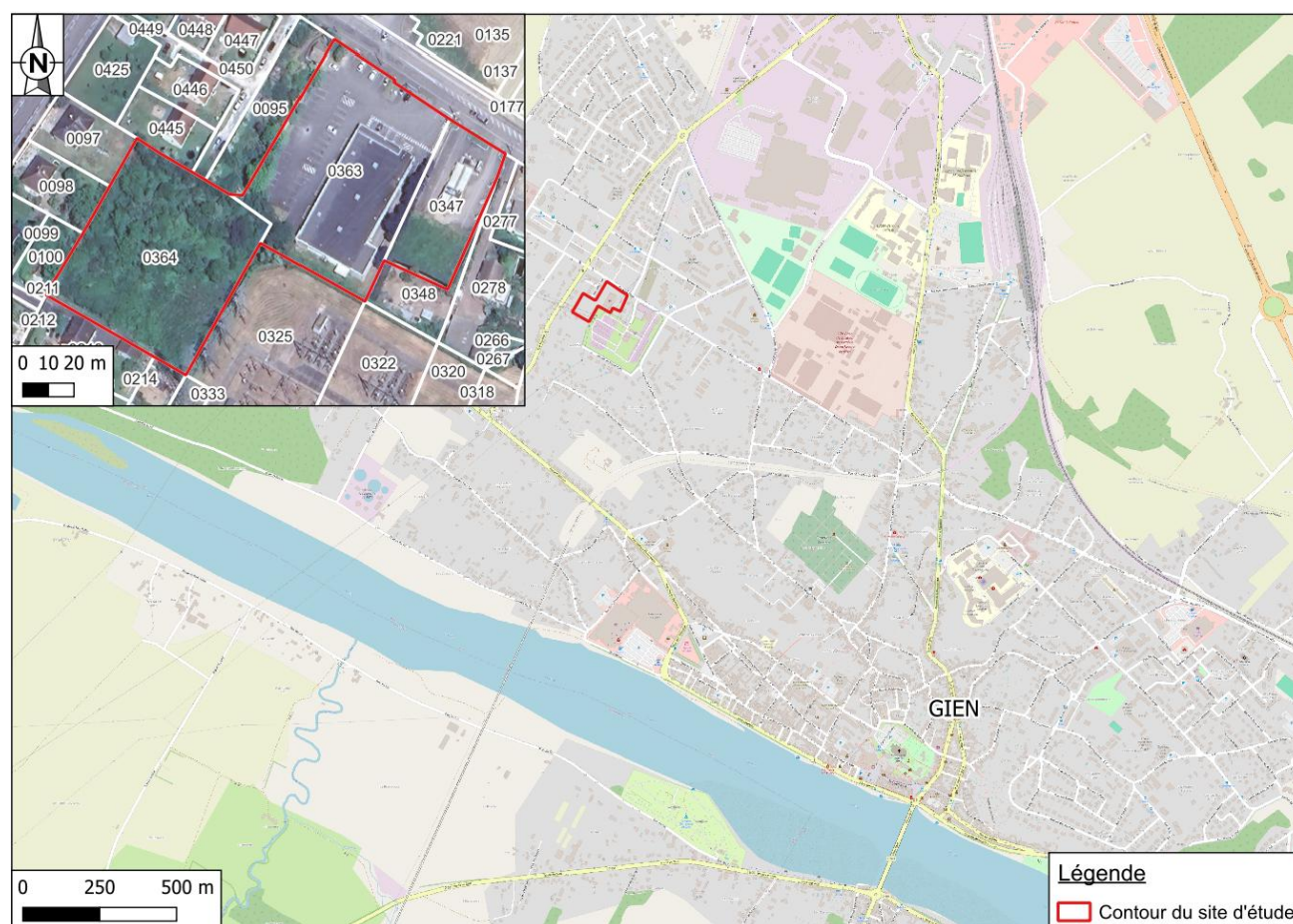
1. Emplacement du projet

La société IMMALDI ET COMPAGNIE projette la reconstruction d'un magasin ALDI et la démolition d'une station de lavage sur la commune de Gien (45).

Tableau 1 : Situation administrative

Région	Centre Val de Loire
Département	Loiret (45)
Commune	Gien
Adresse	83 rue Jules César
N° de parcelles	347, 363 et 364 de la section DL
Superficie	~10 500 m ²

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (source : OpenStreetMap et cadastre.gouv.fr)



2. Nature et consistance du projet

Le projet consiste en :

- la démolition des ouvrages existants : un magasin ALDI de 1 300 m² et une station de lavage d'une emprise au sol d'environ 150 m²,
- sur la partie nord, la reconstruction d'un magasin ALDI et l'aménagement d'un parking.

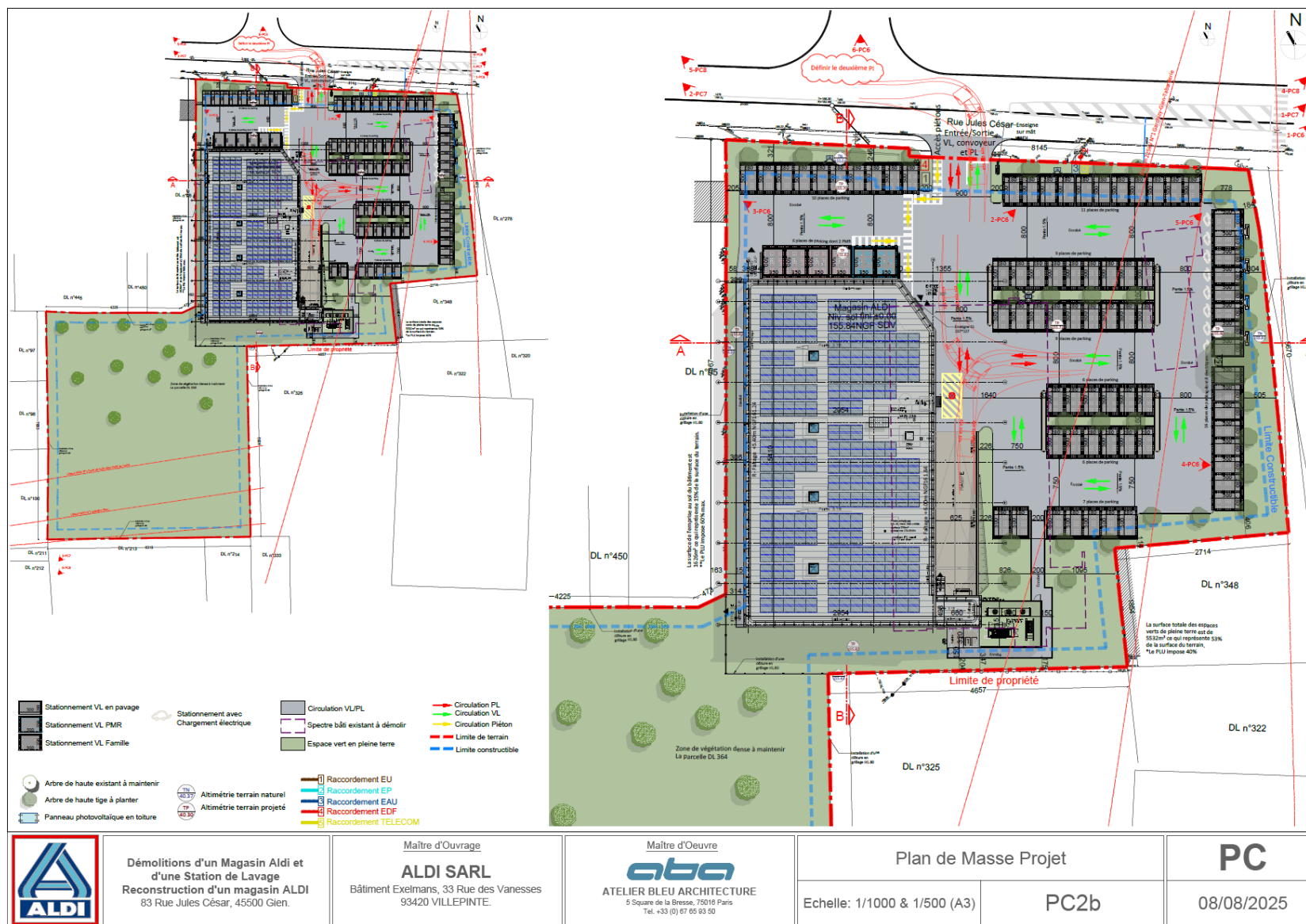
La zone de végétation sur la parcelle DL364 sera maintenue, aucun aménagement n'y sera réalisé.

Les plans de masse de l'existant et du projet sont respectivement présentés sur la Figure 2 et la Figure 3.

Figure 2 : Plan de masse de l'existant (source : ABA, 08/08/2025)



Figure 3 : Plan de masse du projet (source : ABA, 08/08/2025)



3. Contexte environnemental

3.1 Occupation du sol

Site d'étude	Le site d'étude est actuellement occupé par : - sur la partie nord-est, un magasin ALDI, son parking et une station de lavage, - sur la partie sud-ouest, une zone de végétation dense.
Environnement du site	L'environnement du site est majoritairement résidentiel (habitat individuel et collectif). On note la présence d'un poste source en limite sud.

3.2 Topographie

Topographie	La partie nord-est du site est relativement plane avec des altimétries comprises entre 155 et 156 m NGF. La partie sud-ouest présente une pente faible (~3 %) vers le nord-ouest avec des altimétries comprises entre 152 et 155 m NGF.
--------------------	--

3.3 Géologie et risques associés

Lithologie

Formations géologiques au droit du site <i>Source : Carte géologique n°432 de Gien</i>	D'après la carte géologique de Gien, la partie nord du site repose sur des limons +/- argilo-sableux (OE) et le reste du site sur les alluvions anciennes de la Loire (Fv).
Lithologie des sols du site <i>Source : Compétence Géotechnique – Cf. ANNEXE 1</i>	Les sondages de reconnaissance réalisés par Compétence Géotechnique en octobre 2025 ont mis en évidence la lithologie suivante : - des remblais limono-sableux bruns présentant des débris plastiques sur 0,3 à 0,5 m d'épaisseur, - des argiles limono-sableuses marron, grises à quelques blocailles jusqu'à 1,7 m de profondeur (refus à la pelle mécanique).

Perméabilité des sols

Données sur la perméabilité du sol

Source : Compétence Géotechnique – Cf. ANNEXE 1

3 essais de perméabilité, adaptés de la méthode PORCHET, ont été réalisés par Compétence Géotechnique en octobre 2025.

Essai	Profondeur	Perméabilité k	
		mm/h	m/s
EP1	0,4-2 m	18,4	5,1.10 ⁻⁶
EP2	0,4-2 m	12,9	3,6.10 ⁻⁶
EP3	0,3-2 m	18,4	5,1.10 ⁻⁶

D'après le DTU 64.1 de mars 2007, les valeurs obtenues indiquent un sol **très peu perméable à perméabilité médiocre**.

Figure 4 : Extrait de la carte géologique n°432 de Gien (source : BRGM)

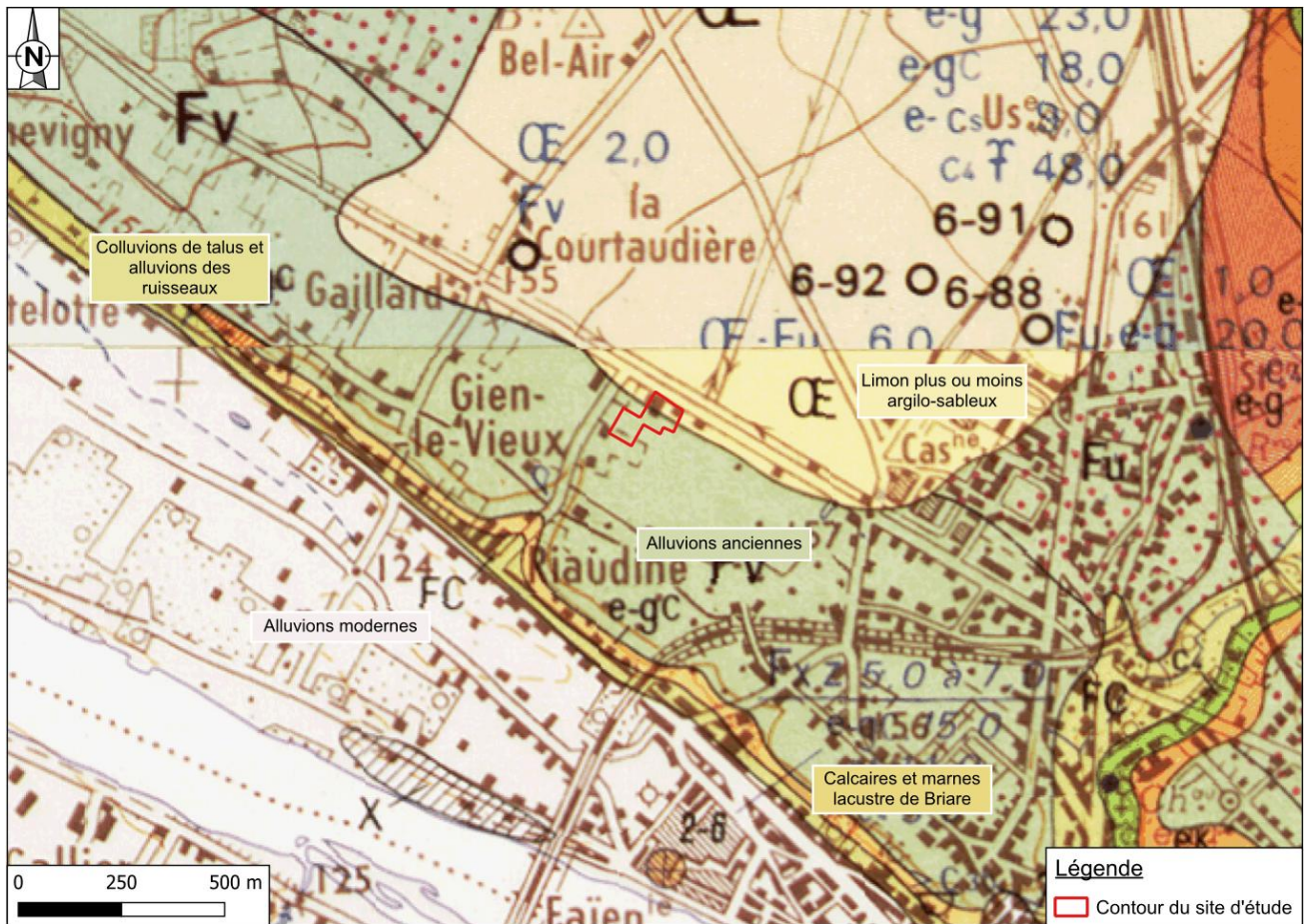


Figure 5 : Localisation des essais de perméabilité (source : Compétence Géotechnique)



Exposition au retrait-gonflement des argiles

Exposition au retrait-gonflement des argiles <i>Source : georisques.gouv.fr</i>	Exposition moyenne sur l'ensemble du site.
---	--

Cavités souterraines

Cavités souterraines <i>Source : georisques.gouv.fr</i>	Aucune cavité n'est recensée dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.
---	---

Mouvements de terrain

Mouvements de terrain <i>Source : georisques.gouv.fr</i>	Aucun mouvement de terrain n'est recensé dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.
--	---

3.4 Hydrogéologie et risques associés

Hydrogéologie

Aquifère au droit du site d'étude	Au regard de l'étagement géologique, la nappe superficielle rencontrée au droit du site est contenue dans les alluvions de la Loire, à quelques mètres de profondeur.
--	---

Remontée de nappe

Exposition au risque inondation par remontée de nappe <i>Source : georisques.gouv.fr</i>	Le site n'est pas sujet au risque inondation par remontée de nappe.
--	---

Usage de la ressource

Site compris dans un périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable (AEP) <i>Source : ARS CVL</i>	Le site d'étude n'est pas compris dans un périmètre de protection de captage AEP.
---	---

3.5 Hydrographie et risques associés

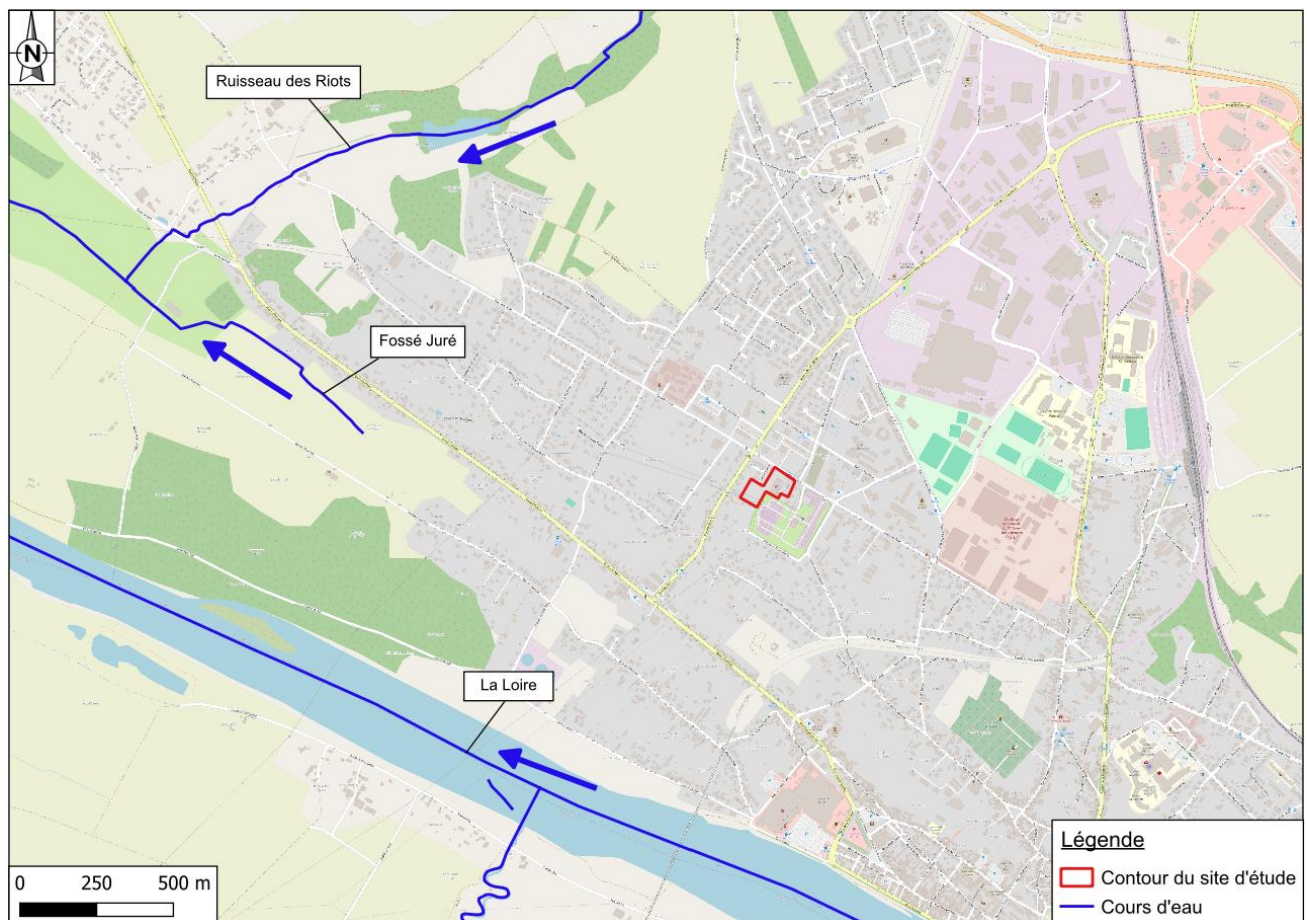
Hydrographie

Réseau hydrographique local	A proximité du site d'étude, le réseau hydrographique est représenté par : - la Loire à environ 1 km au sud, - le fossé Juré à environ 1,2 km au sud-ouest. Ce dernier se rejette dans le ruisseau des Riots qui s'écoule à environ 1,5 km au nord-ouest.
------------------------------------	---

Risque inondation

Commune concernée par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) <i>Source : georisques.gouv.fr</i>	La commune de Gien est concernée par le PPRI du Val de Gien relatif à la Loire. Toutefois, d'après la cartographie du zonage réglementaire, le site d'étude n'est pas localisé en zone inondable.
--	---

Figure 6 : Réseau hydrographique à proximité du site (source : DDT45)



3.6 Milieux humides

Site compris en milieu potentiellement humide

Source : Cartographie de l'INRA et Agrocampus Ouest

Probabilité faible de présence de zone humide au droit du projet (entre 10 et 30 %).
Par ailleurs, la partie nord-est du site est déjà artificialisée (parcelles 347, 363).

3.7 Documents d'urbanisme

PLUi Giennoises

Le site d'étude est localisé en secteur UBb du Plan Local d'Urbanisme intercommunal Giennoises, dont la dernière procédure a été approuvée le 27/11/2024. Le secteur UBb correspond au tissu urbain récent.

En termes de gestion des eaux pluviales, son règlement stipule :

« 9.2.3 – Eaux pluviales

Les eaux pluviales en provenance des parcelles privatives doivent être infiltrées prioritairement sur le terrain.

Dans le cas d'une impossibilité d'infiltration avérée, tout rejet vers les infrastructures, lorsqu'elles existent, doit se faire en débit limité et/ou différé.

D'autre part, le rejet au réseau collectif peut faire l'objet, si nécessaire, d'un traitement qualitatif. »

3.8 Gestion actuelle des eaux pluviales

Compte tenu de la topographie locale et du contexte urbain, aucun bassin versant ne semble intercepté par le site d'étude.

La commune de Gien dispose d'un réseau d'assainissement unitaire. Actuellement, les eaux pluviales du magasin ALDI, de son parking et de la station de lavage sont collectées puis rejetées, avec les eaux usées, au réseau présent sous la rue Jules César. Sur la partie sud-ouest, les eaux pluviales s'infiltrent sur place.

Le coefficient de ruissellement actuel, estimé à partir du plan masse existant, présente une valeur de 0,49 comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Coefficient de ruissellement actuel

Occupation du sol	Coefficient de ruissellement	Surface (m ²)	Surface active (m ²)
Toitures	1	1 451	1 451
Espaces en enrobé/béton	0,9	3 150	2 835
Espaces enherbés	0,15	5 919	888
TOTAL	0,49	10 520	5 173

En termes de rejet, l'emprise actuelle génère un débit d'environ 175 l/s pour une occurrence décennale (coefficient de Montana de la station météorologique d'Orléans, pente prise égale à 1 %). Le temps de concentration théorique est d'environ 4 minutes.

4. Principes de gestion des eaux pluviales du projet

4.1 Gestion projetée des eaux pluviales

Actuellement, le coefficient de ruissellement est estimé à 0,49. Avec les hypothèses de projet prises, le coefficient de ruissellement passera à 0,48 comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Coefficient de ruissellement du projet

Occupation du sol	Coefficient de ruissellement	Surface (m ²)	Surface active (m ²)
Toitures	1	1 645	1 645
Voie de circulation en enrobé et béton	0,9	2 199	1 979
Parking en revêtement semi-perméable	0,5	1 144	572
Espaces verts	0,15	5 532	830
TOTAL	0,48	10 520	5 026

Le projet conserve une surface de type espace vert sur environ 5 530 m², soit 53 % de la surface du terrain. Par ailleurs, le projet prévoit la mise en place de revêtement semi-perméable pour les places de stationnement (type pavé infiltrant).

Ainsi, le projet permet de diminuer légèrement le coefficient de ruissellement de 0,49 à 0,48 va dans le sens d'une très légère diminution du ruissellement. En termes de rejet, le projet génèrera un débit d'environ 170 l/s pour une occurrence décennale (coefficient de Montana de la station météorologique d'Orléans, pente prise égale à 1 %).

Séquence ERC	Eviter	53 % de la surface de projet reste en espaces verts.
	Réduire	Revêtement perméable pour les places de stationnement.
	Compenser	Mise en place d'un système de tamponnement avant infiltration des eaux pluviales.

4.2 Récupération des eaux de pluie

Le propriétaire peut, s'il le souhaite, collecter les eaux de toiture (cuve pour arrosage par exemple), sans que cela n'impacte le dimensionnement des ouvrages proposés. La récupération de l'eau de pluie est à encourager pour réduire l'utilisation d'eau potable pour des activités qui n'en nécessitent pas : arrosage, lavage des engins, toilettes...

Le choix et le dimensionnement du réservoir doivent avant tout tenir compte des besoins en eau associés à l'usage escompté.

Séquence ERC	Eviter	Possibilité de mise en place d'une cuve (sans modification du volume de stockage à mettre en place avant infiltration).
---------------------	---------------	---

4.3 Définition du mode de gestion des eaux pluviales du projet

4.3.1 Synthèse des données du site

Les données ci-dessous permettent de définir les modalités de gestion des eaux pluviales du projet.

Tableau 4 : Paramètres conditionnant la gestion des eaux pluviales

Paramètres conditionnant la gestion des eaux pluviales		Valeur retenue - Commentaire	Choix préférentiel	
			Infiltration	Rejet
PERMEABILITE	Perméabilité moyenne des sols (cf. § 3.3)	Valeur moyenne prise en compte : $4,5 \times 10^{-6}$ m/s (+ coefficient de sécurité de 0,5)	X	
NAPPE	Nappe attendue entre 5 et 10 m de profondeur	Zone non sujette aux remontées de nappe	X	
ARGILES	Exposition moyenne pour le retrait-gonflement des argiles	Voir préconisations géotechniques	X	X
TOPOGRAPHIE	Partie nord-est relativement plane	Pas de contrainte particulière	X	
EXUTOIRE	Réseau présent sous la rue Jules César	Possibilité de surverse ou rejet au réseau	X	X

Les eaux de ruissellement du bâtiment et du parking seront collectées puis dirigées vers un bassin d'infiltration. Les eaux de la rampe du quai de chargement seront collectées gravitairement puis infiltrées via une assise drainante sous voirie.

Ces ouvrages permettront de stocker et d'infiltrer une pluie d'occurrence trentennale.

4.3.2 Mode de gestion des eaux pluviales retenue

Le dimensionnement a été réalisé pour une **pluie de retour de 30 ans**.

Les espaces verts seront traités en léger creux. Les potentielles eaux de ruissellement de ces espaces ne seront pas collectées (infiltration sur place).

Les eaux de ruissellement du bâtiment et du parking seront collectées via un réseau de gouttières et de drains puis dirigées vers un bassin d'infiltration localisé dans la zone de végétation au sud-ouest. Le bassin sera réalisé de sorte à maintenir les arbres existants en place et aura les caractéristiques suivantes :

- surface d'infiltration minimale de 350 m²,
- V30 ans à stocker de 210 m³,
- temps de vidange de 74 heures
- hauteur de stockage moyenne de 0,6 m sur 350 m².

Pour la rampe du quai de chargement, les eaux seront collectées gravitairement dans une assise drainante présente sous le point bas de la voirie et aura les caractéristiques suivantes :

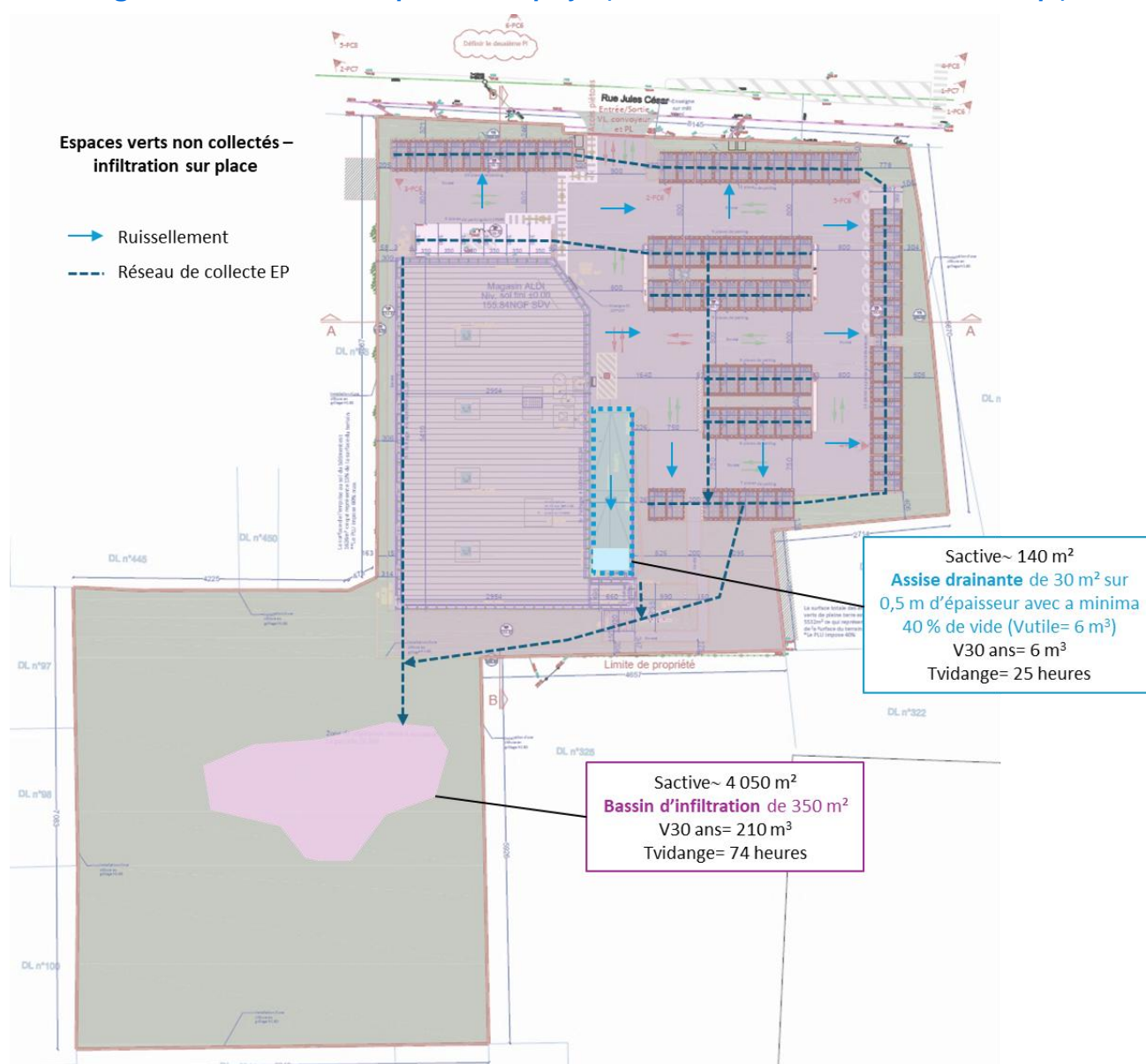
- surface d'infiltration de 30 m²,
- épaisseur de 0,5 m avec *a minima* 40 % de vide (volume utile de 6 m³),
- V30 ans à stocker de 6 m³,
- temps de vidange de 25 heures.

Le schéma de principe de la gestion des eaux pluviales est présenté sur la Figure 7. Le plan de masse des réseaux est fourni en ANNEXE 2.

A noter que pour le bassin d'infiltration, la plantation d'arbustes ou d'arbres est favorable à l'amélioration de la perméabilité des sols et à l'infiltration/évaporation des eaux stockées.

Séquence ERC	Compenser	Mise en place d'un bassin d'infiltration et d'une assise drainante sous voirie.
---------------------	------------------	---

Figure 7 : Gestion des eaux pluviales du projet (source : ABA – annotations Flow-concept)



4.4 Anticiper les incidences des pluies exceptionnelles

La notion de niveau de service est issue du guide « la ville et son assainissement » réalisé par le CERTU. Il s'agit de considérer plusieurs niveaux de fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales, dans toutes ses composantes (réseaux, dispositifs de gestion à la source) avec des objectifs hiérarchisés, auxquels on cherchera des réponses adaptées :

- niveau 1 (pluies faibles) : gestion des eaux pluviales en « zéro rejets », par infiltration ou évapotranspiration,
- niveau 2 (pluies moyennes) : surverses des premiers dispositifs acceptées ; l'impact sur le milieu reste limité et contrôlé (le réseau public ne doit pas déborder, donc l'aménageur doit continuer à gérer le maximum d'eau à la source),
- niveau 3 (pluies fortes) : des débordements localisés peuvent être constatés, pouvant entraîner une détérioration de la qualité des milieux ; la priorité est donnée à la gestion du risque inondation,
- niveau 4 (pluies exceptionnelles) : la seule priorité est d'éviter le dommage aux personnes.

Figure 8 : Représentation des niveaux de service (source : adapté de « la ville et son assainissement »)



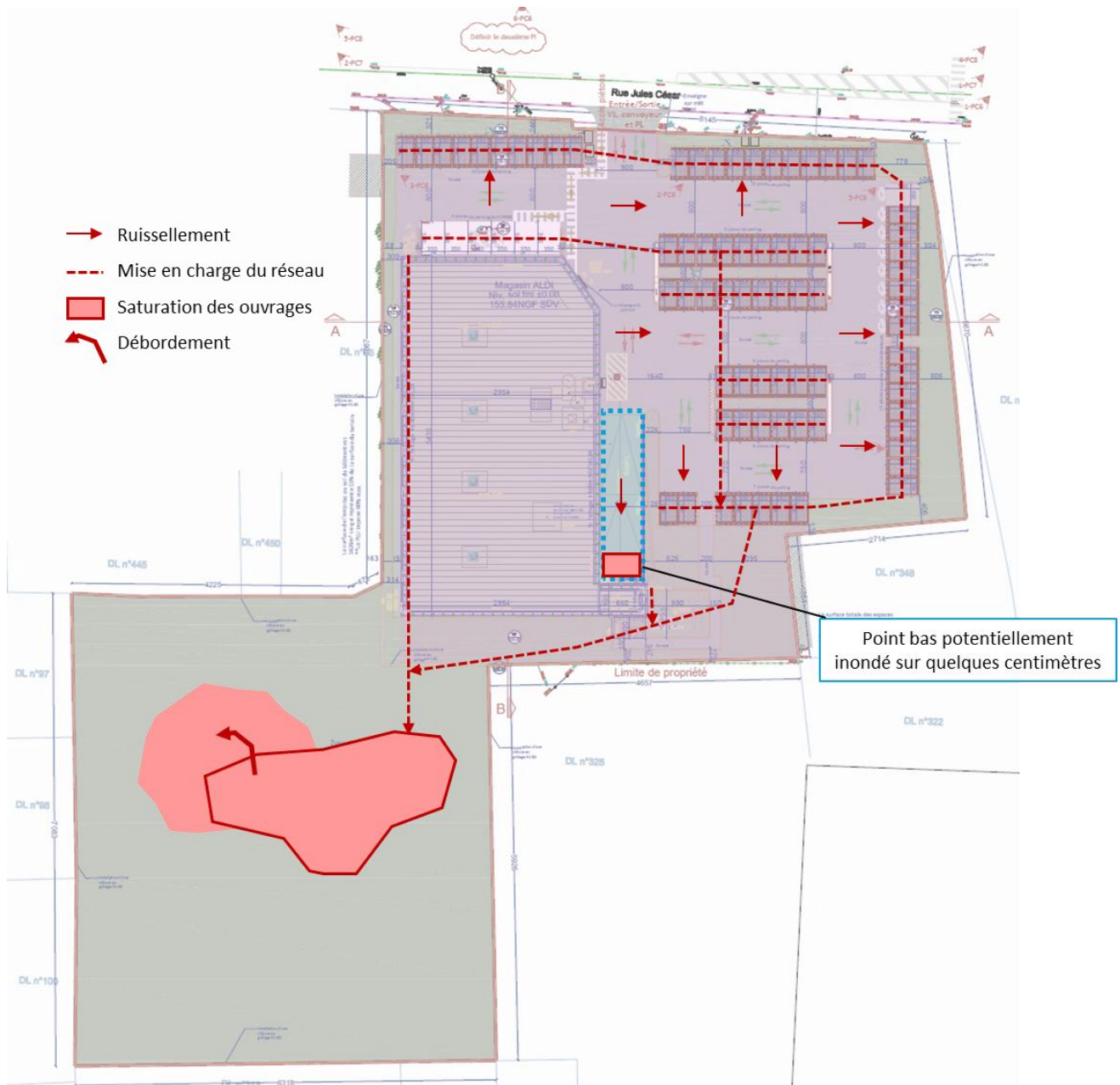
Anticiper les incidences des pluies exceptionnelles revient à :

- Anticiper le fonctionnement des ouvrages en cas de pluies exceptionnelles,
- Prévoir les zones inondées au sein du projet,
- Diriger les eaux pluviales excédentaires vers des terrains adaptés.

Tableau 5 : Grille de synthèse des niveaux de service et des pluies de référence

Niveau de service	Situation météo	Période de retour de référence	Service attendu – Etat du système	Période de retour choisie pour le projet	Fonctionnement du site
N1	Pluies faibles	0-1 an	Priorité à la protection du milieu récepteur	T < 10 ans	0 rejet – Les eaux de ruissellement seront collectées et infiltrées sur site dans un bassin et une assise drainante sous voirie Aucune perturbation
N2	Pluies moyennes	1-5 ans	Impact sur le milieu limité et contrôlé		
N3	Pluies fortes	5-30 ans	Priorité au risque d'inondation	10 ans < T < 30 ans	
N4	Pluies très fortes	30-100 ans	Priorité à la sécurité des personnes	30 ans < T	Surstockage au niveau des ouvrages avec mise en charge du réseau, débordements et inondations temporaires des points bas

Figure 9 : Gestion des eaux pluviales : Niveaux de service 4



5. Moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus

5.1 Moyens de surveillance

La bonne gestion des dispositifs d'assainissement pluvial est conditionnée par la réalisation périodique d'un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien assurant leur pérennité.

L'entretien régulier des ouvrages est important. Il contiendra impérativement :

- le curage périodique des dépôts dans les ouvrages de rétention, les réseaux, les avaloirs,
- la gestion de la végétation,
- la réparation des dégradations,
- la récupération des produits de tonte des espaces verts et d'élagage des arbres, et des feuilles des arbres.

Tout dispositif de traitement et régulation des débits devra être accessible (accès aménagé). De plus, toute utilisation de produits phytosanitaires est à proscrire.

En outre, des précautions sont indispensables à prendre lors de la réalisation des travaux :

- respecter scrupuleusement les dimensions établies lors de la conception hydraulique,
- utiliser des matériaux de qualité et contrôler les matériaux utilisés et leur porosité (pour garantir les volumes de stockage),
- éviter les risques de colmatage pendant la réalisation du projet (phasage des travaux et protection des réseaux d'eaux pluviales),
- bien prévoir l'accès à tous les ouvrages pour l'entretien.

Un cahier de suivi de l'entretien doit être tenu et mis à jour par le propriétaire.

5.2 Moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, il conviendra si possible de la contenir au niveau des ouvrages de rétention et d'éviter sa propagation vers l'aval et le réseau communal. Ceci permettra le confinement des eaux chargées à l'intérieur de l'ouvrage.

Les ouvrages de régulation feront alors l'objet d'un curage. De la même manière que pour les eaux chargées, les dépôts ainsi récupérés devront être acheminés vers les filières de traitement appropriées.

Les eaux souillées devront être pompées, puis acheminées selon leurs caractéristiques vers les filières de traitement appropriées sous 24 heures. Il est important de mettre en œuvre les moyens d'intervention adaptés dès le constat d'une pollution accidentelle.

ANNEXE 1. Résultats des essais de perméabilité

Source : Compétence Géotechnique en date du 15/10/2025

(3 pages)

Sujet : RESULTATS DES ESSAIS DE PERMEABILITE -DOSSIER GIEN

De : Gassimou DIANE <g.diane@cgco.fr>

Date : 15/10/2025, 15:25

Pour : "f.molle@flow-concept.fr" <f.molle@flow-concept.fr>

Copie à : Arnaud GAGNER <a.gagner@cgco.fr>, Yannick BERTHIER <y.berthier@cgco.fr>, Contact CGCO <centre-ouest@cgco.fr>

Bonjour Madame,

Vous trouverez ci-après les coupes et photographies des sondages à la pelle mécanique, les résultats des essais au Porchet et le plan d'implantation des sondages réalisés au droit du site de GIEN pour la démolition et la reconstruction d'une surface commerciale ALDI.

Pour rappel compte-tenu du refus obtenu au droit des sondages à la pelle mécanique, des sondages à la tarière hélicoïdale de diamètre 89 mm ont été réalisés à côté de chacun des sondages à la pelle mécanique afin d'atteindre la profondeur initialement définie pour le test d'infiltration. Un sondage complémentaire + essai d'infiltration initialement non prévu a également été réalisé au droit du site, toutefois aucune coupe n'a été réalisée au droit de ce sondage.

COUPES LITHOLOGIQUES

Sondage PM1

0,0 à 0,30 m : REMBLAIS limono-sableux brun à débris plastiques

0,30 à 1,70 m : ARGILE limono- sableuse grise, marron, beige à quelques blocailles

Refus à la pelle mécanique à 1,70 m

Sondage PM2

0,0 à 0,50 m : Remblais limono-sableux à racines et débris plastiques

0,50 à 1,70 m : ARGILE limono-sableuse marron, grise à quelques blocailles

Refus à la pelle mécanique à 1,70 m

RESULTATS DES ESSAIS D'INFILTRATION

Essai (n°)	Profondeur (m)	Perméabilité k	
		(mm/h)	(m/s)
PM1 + EP1	0,40 - 2,0	18,4	$5,1.10^{-6}$
PM2 + EP2	0,40 - 2,0	12,9	$3,6.10^{-6}$
EP3	0,30 - 2,0	18,4	$5,1.10^{-6}$

A noter que le sondage PM2 a été rebouché à 0,82 m.

La classification des sols en fonction des coefficients de perméabilité est donnée dans le tableau ci-dessous :

Perméabilité k (mm/h)	Caractérisation perméabilité	Nature dominante du sol
≤ 6	Imperméable	Sol essentiellement argileux
6 à 15	Très peu perméable	Sol argilo- limoneux

15 à 30	Perméabilité médiocre	Sol limoneux
30 à 50	Moyennement perméable	Sol sablo-limoneux
50 à 200	Perméable	Sol sableux

D'après le DTU 64.1 de Mars 2007, les valeurs obtenues dans les sondages indiquent un sol **très peu perméable à perméabilité médiocre**.

Il est rappelé qu'il s'agit d'essais ponctuels qui ne reflètent que partiellement la perméabilité à l'échelle du site. En effet les débits d'infiltration seront fortement influencés par les variations lithologiques qui peuvent être rencontrées au sein de ces formations (niveaux plus ou moins argileux, limoneux, sableux ou graveleux).

PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES A LA PELLE MECANIQUE

PM1



PM2



PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES



ANNEXE 2. Plan masse des réseaux

Source : Atelier Bleu Architecture en date du 23/10/2025

(1 page)



DL n°85

La surface de l'emprise au sol du bâtiment est 1626m² ce qui représente 15% de la surface du terrain.
**Le PLU impose 60% max.

La surface totale des espaces verts de pleine terre est de 5532m² ce qui représente 53% de la surface du terrain.
*Le PLU impose 40%