NOTE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Projet logistique au Boulevard Industriel n°18 à 1070 Anderlecht

RÉFÉRENCE ATTRIBUÉE AU DOSSIER : C1620

13 MAI 2026

Table des matières

1. AVANT-PROPOS ____ 3
2. GESTION DES EAUX PLUVIALES ____ 4
2.1. IMPERMÉABILISATION ET SURFACES PROJETÉES ____ 4
2.2. DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES PROJETÉS ____ 5
2.3. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES D'INFILTRATION ET DE RÉTENTION ____ 8
2.4. CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE ____ 8

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site du projet (source : BruGis) 3
Figure 2 : Surfaces projetées 4
Figure 3 : Délimitation des zones pour la gestion des eaux pluviales 5
Figure 4 : Coupe d'un talus projeté et de son fossé en pied de talus 5
Figure 5 : Coupe de principe d'une toiture végétalisée avec stockage d'eau (source : Bruxelles Environnement) 6
Figure 6 : Illustration d'un bassin d'orage (source : Guide du bâtiment durable) 6
Figure 7 : Localisation des bassins d'orage, de la citerne de récupération et de la toiture stockante 7

Liste des tableaux

Tableau 1 : Superficies et taux d'imperméabilisation 4
Tableau 2 : Volume à gérer pour les zones du projet pour une TR100 de 4h 8

1. AVANT-PROPOS

La présente note de gestion des eaux pluviales accompagne la demande de permis mixte (permis d'urbanisme et permis d'environnement de classe 1B) introduite par Logistics Avenue pour l'aménagement d'une plateforme de logistique urbaine, située au Boulevard industriel, n°18 à Anderlecht.

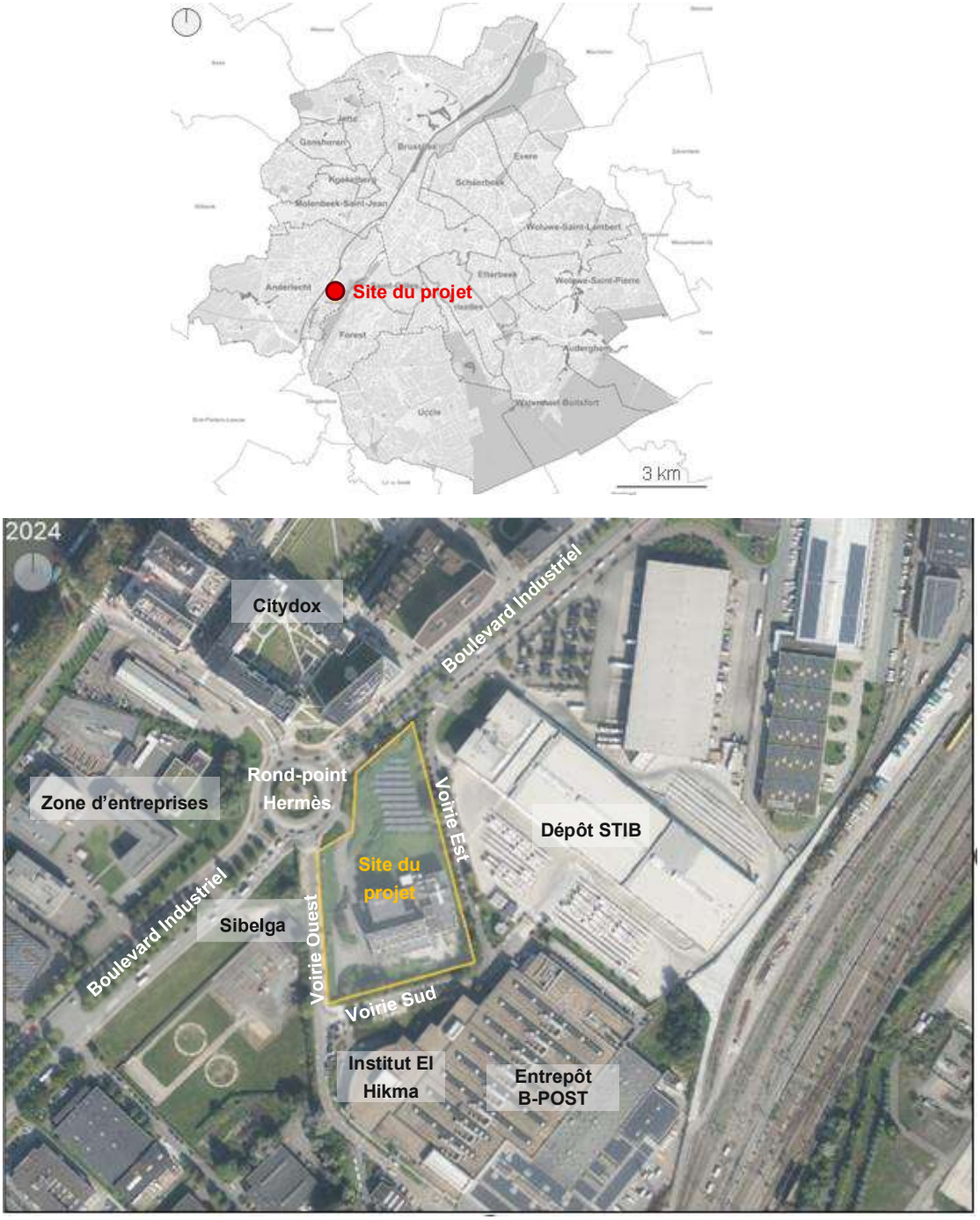


Figure 1 : Localisation du site du projet (source : BruGis)

2. GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.1. Imperméabilisation et surfaces projetées

Le taux d'imperméabilisation projeté est de 69% (contre 35% en situation existante).

Tableau 1 : Superficies et taux d'imperméabilisation

Type de surface	Superficies (m²)
Superficies artificialisées (bâtiments, voiries, rampe)	11 715
Superficies de pleine terre (100% perméables)	5 338
Total	17 053
Taux d'imperméabilisation	69%

La figure suivante identifie les surfaces perméables (talus en pleine terre, jardin de pluie), les surfaces imperméables (voiries, rampe, installations techniques en extérieur) et les surfaces de toitures (toitures nues et toitures vertes).

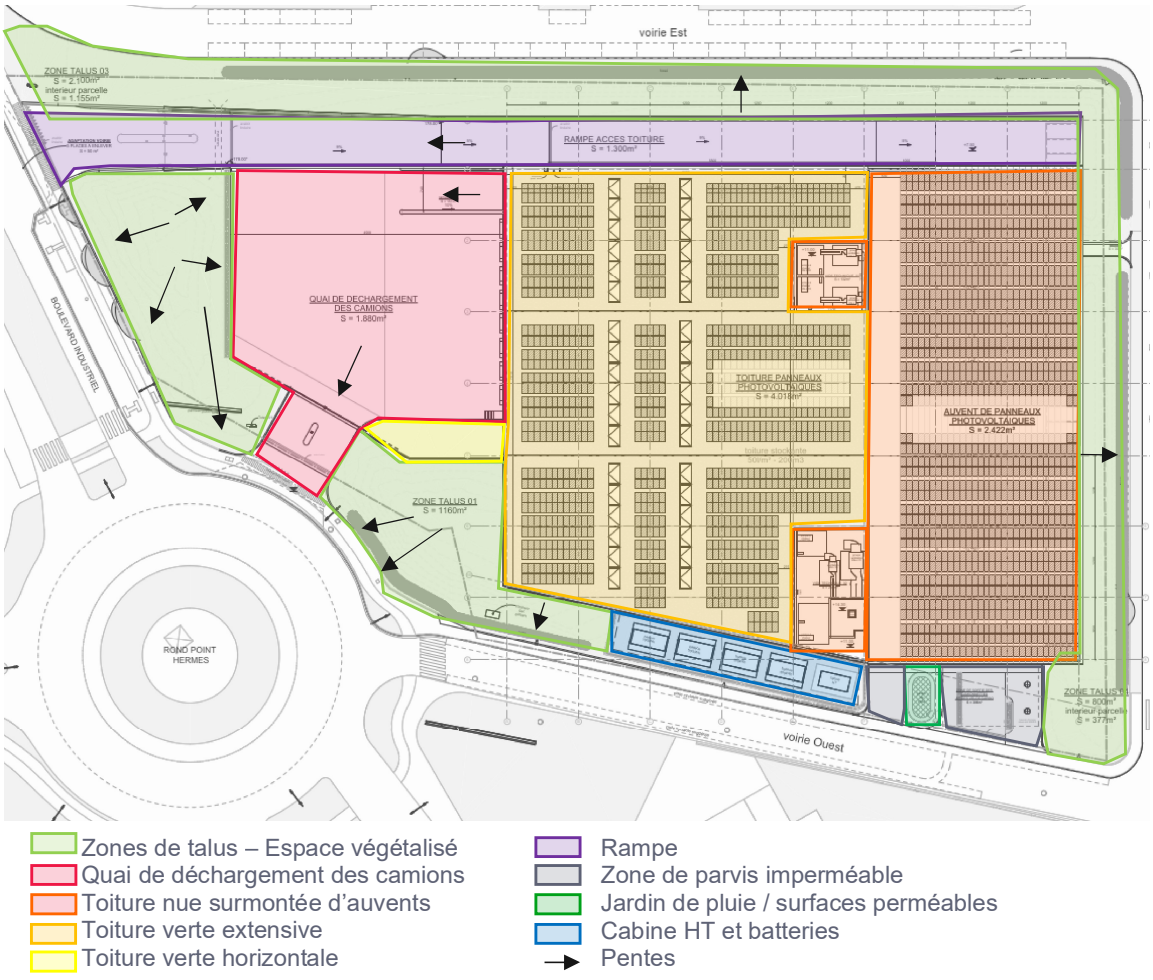


Figure 2 : Surfaces projetées

2.2. Dispositifs de gestion des eaux pluviales projetés

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales sont détaillés ci-dessous par zone :

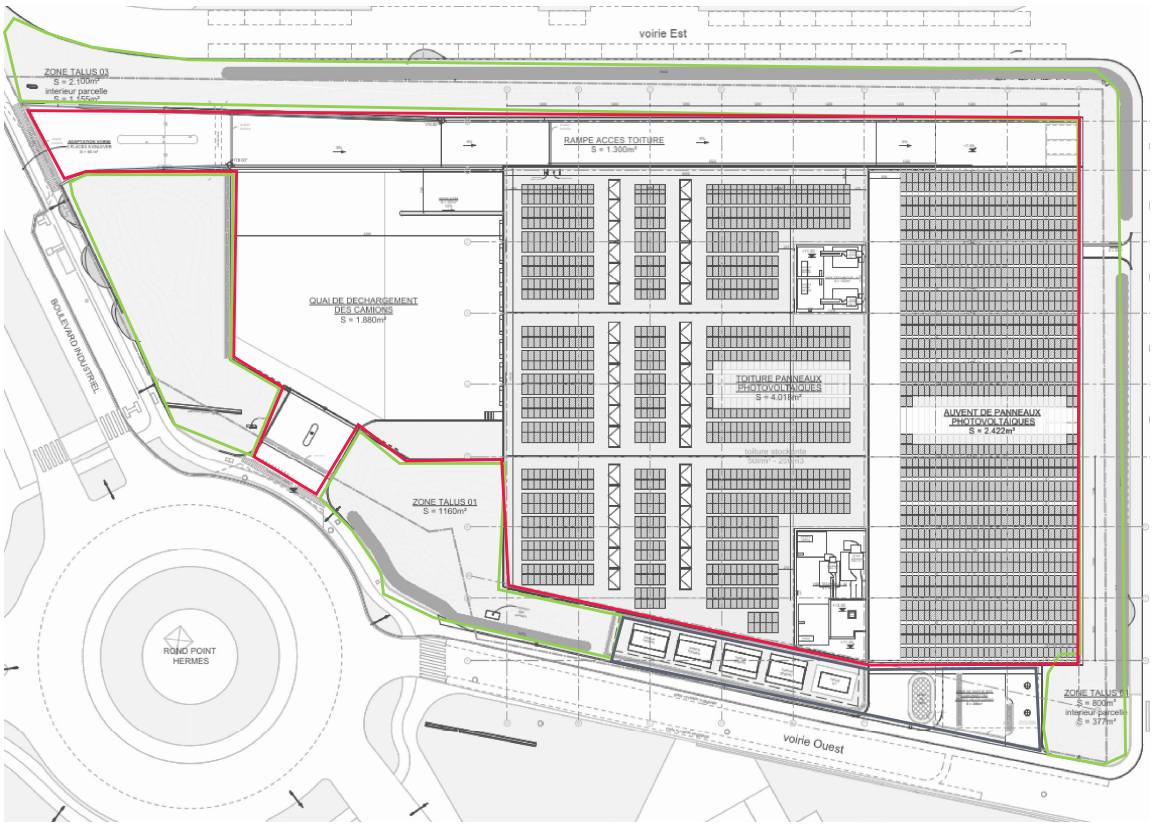


Figure 3 : Délimitation des zones pour la gestion des eaux pluviales

Zone 1 : Les zones de talus (100% perméables)

Pour ces surfaces, une **infiltration directe** est possible : l'eau ruisselant le long des talus est récoltée puis infiltrée en pied de talus par l'aménagement d'un espace creux ouvert.

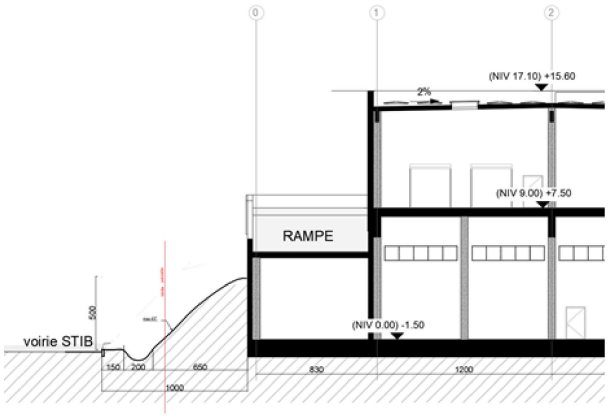


Figure 4 : Coupe d'un talus projeté et de son fossé en pied de talus

Zone 2 : Les toitures et voiries (rampe, quai de déchargement des camions)

Une partie de la toiture du bâtiment est une **toiture verte extensive** surmontée de panneaux photovoltaïques. Cette toiture sert de **toiture stockante** (50l/m²). L'eau de pluie est récoltée sous le substrat végétal. Une partie des eaux de ruissellement récoltées par la toiture stockante est récupérée via une citerne de 80m³ et réutilisée pour les WC, le nettoyage et l'arrosage.

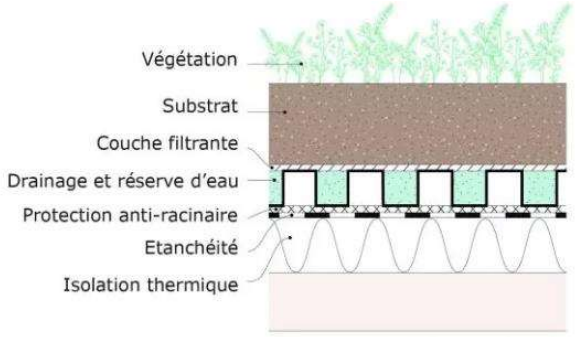


Figure 5 : Coupe de principe d'une toiture végétalisée avec stockage d'eau (source : Bruxelles Environnement)

Pour le reste des surfaces imperméables (toiture nue surmontée de auvents, vides techniques, rampe, quai de déchargement des camions), une temporisation des eaux de pluie via des **bassins d'orage enterrés** est prévue. Le trop-plein de la citerne de récupération et le trop-plein de la toiture stockante sont reliés aux bassins d'orage.

Les ouvrages de rétention type bassin d'orage permettent de stocker provisoirement les eaux pluviales et de les restituer lentement à débit régulé vers un exutoire afin de limiter les risques d'inondation à l'aval. Les eaux de pluie sont raccordées à l'ouvrage via un réseau de canalisations.

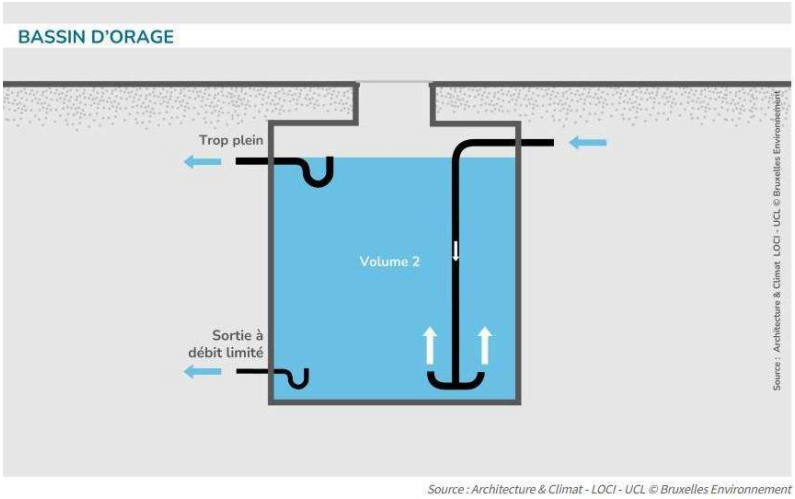


Figure 6 : Illustration d'un bassin d'orage (source : Guide du bâtiment durable)

La figure suivante localise les bassins d'orage, la toiture stockante et la citerne de récupération projetés.

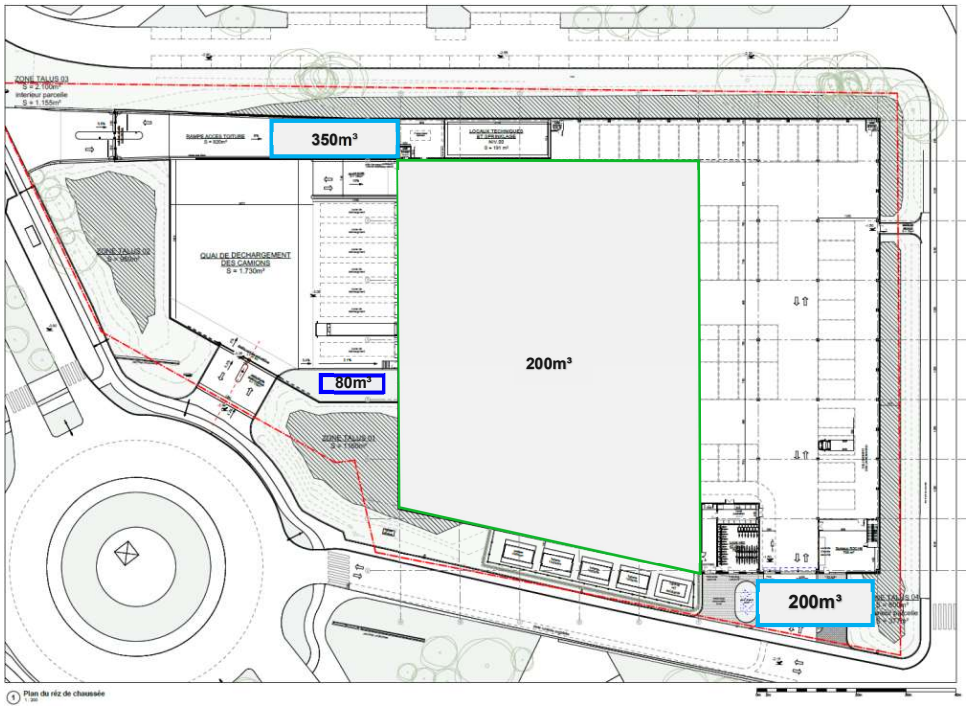


Figure 7 : Localisation des bassins d'orage, de la citerne de récupération et de la toiture stockante

L'infiltration in situ des eaux de ruissellement des toitures, de la rampe et du quai de déchargement des camion n'est pas possible. En effet, les seuls espaces disponibles pour une infiltration via des espaces creux ouverts seraient les zones de talus. Cependant, les volumes d'eaux de pluie à gérer sont trop importants par rapport aux surfaces d'infiltration disponibles en pied de talus : le volume d'eau de pluie à gérer pour ces surfaces imperméables pour une TR100 4h est d'environ 700m³ nécessitant une surface d'infiltration de minimum 1200m² (les surfaces d'infiltration en pied de talus sont d'environ 500m² et sont dimensionnées pour récolter l'eau de ruissellement des talus). Par ailleurs, d'autres dispositifs ont été étudiés tels que les SAUL (structures alvéolaires ultra légères) au niveau du quai de déchargement des camions et des revêtements drainants au niveau de la rampe de parking mais n'ont pas été retenus en raison de leur surcoût par rapport à des dispositifs enterrés.

Au stade l'écriture du rapport, les bassins d'orage seront a priori raccordés au réseau d'égouttage public avec un débit de rejet de 5l/ha/s. Un rejet vers le réseau hydrographique est en cours d'étude.

Zone 3 : Le parvis en façade Ouest

Les eaux de ruissellement des surfaces imperméables du parvis en façade Ouest sont redirigées vers un jardin de pluie d'une superficie de 32m² où l'infiltration in situ est possible. Au niveau du parvis, un bassin d'orage est enterré et les accès au site doivent être garantis. C'est pourquoi une infiltration n'est possible qu'à un seul endroit (là où est prévu le jardin de pluie).

2.3. Dimensionnement des ouvrages d'infiltration et de rétention

Les ouvrages d'infiltration et de rétention sont dimensionnés en considérant une pluie incidente de temps de retour de 100 ans et d'une durée de précipitation de 4h (pluie critique).

Le volume d'eau pluviale à gérer est calculé comme suit :

V [m³] = Q [mm] /1000 * S [m²] avec :

V = le volume d'eau pluviale à gérer

Q = 59,1 mm, la quantité de pluie incidente pour une pluie de temps de retour 100 ans et une durée de précipitation de 4h (pluie critique), sur base des statistiques des précipitations extrêmes à Anderlecht (tableau quantité-durée-fréquence) disponibles sur le site de l'IRM (source : IDF_table_INS21001_fr.pdf)

S = la surface incidente projetée

Le tableau suivant présente le volume d'eau à gérer (pluie TR100, 4h) par les noues d'infiltration pour les zones de talus (zone 1), par la toiture stockante et les bassins d'orage pour les surfaces de toitures et voiries (zone 2) et par le jardin de pluie pour le parvis de la façade Ouest (zone 3).

Tableau 2 : Volume à gérer pour les zones du projet pour une TR100 de 4h

		Coefficient de ruissellement	Zone 1 : zones de talus	Zone 2 : toitures et voiries	Zone 3 : parvis en façade Ouest
Superficies par type de surface (m²)	Toitures nues	1	0	3487	60
	Rampe	1	0	1600	0
	Espaces ouverts 100% imperméables	1	0	2139	274
	Toitures vertes extensives (bâtiment + zone verte sur citerne enterré)	0,8	0	4155	0
	Superficies de pleine terre (100% perméables)	0,3	5066	0	272
	Total superficie (m²)		5066	11381	606
Surface incidente (m²)			1520	10550	416
Volume à gérer pour une TR100 de 4h (m³)			**90**	**624**	**25**

Le volume d'eau à gérer pour la zone 2 est de 624 m³. En situation projetée, le site disposera d'un volume de rétention de 750m³, 550m³ pourront être stockés dans les bassins d'orage enterrés sous la rampe d'accès à la toiture et sous le parvis de la façade Ouest. La toiture stockante permettra de stocker 200m³ d'eau.

Compte tenu de la gestion des eaux pluviales présentée ci-dessus et des volumes de rétention prévus (volumes de rétention supérieurs aux volumes à gérer pour une pluie centennale de durée 4h), le projet ne présente pas d'incidence sur le risque d'inondation au sein de la zone d'étude. En effet, bien que le projet engendre une imperméabilisation supplémentaire par rapport à la situation existante (les surfaces artificialisées sont presque doublées par rapport à l'existant), les eaux de ruissellement issues de ces surfaces sont soit gérées sur site (pour les zones de talus et la zone de parvis en façade Ouest), soit temporisées via une toiture stockante et des bassins d'orage et renvoyées vers le réseau d'égouttage avec un débit régulé (pour les zones de toitures, le quai de déchargement et la rampe).

2.4. Conformité réglementaire

RRU

L'article 13 du Titre I du RRU dispose que : « *Les toitures plates non accessibles de plus de 100 m² doivent être aménagées en toitures verdurisées*. »

Une partie de la toiture (4 018m²) du bâtiment est verdurisée (toiture verte extensive surmontée de panneaux photovoltaïques). L'autre partie de la toiture (3 150m²) est dédiée au parking voitures / camionnettes et à des zones de déchargement des camionnettes. Cette toiture est recouverte d'auvents photovoltaïques mais n'est pas verdurisée en raison de son usage de parking. Le projet déroge au RRU pour cette partie de toiture.

L'article 16 du Titre I du RRU dispose que : « *Les eaux pluviales de ruissellement issues de toutes les surfaces imperméables sont récoltées et conduites vers une citerne, un terrain d'épandage ou à défaut, vers le réseau d'égouts public. Dans le cas d'une nouvelle construction, la pose d'une citerne est imposée afin notamment d'éviter une surcharge du réseau d'égouts. Cette citerne a les dimensions minimales de 33 litres par m² de surface de toitures en projection horizontale*. ».

Le volume minimal imposé par cet article pour les ouvrages de rétention et récupération des eaux de pluie est de 237 m³ (33l/m² / 1000 * 7 168m² de toitures = 237 m³). Le projet prévoit une citerne de récupération de 80m³, des bassins d'orage d'un volume total de 550m³ et une toiture stockante (200m³ - 50l/m²). Le projet est conforme au RRU.

RCU d'Anderlecht

L'article 38 – Collecte et gestion des eaux pluviales et de ruissellement dispose que :

« §2. Dans le cas d'une nouvelle construction ou dans le cas de rénovation lourde :

- *la construction est munie d'un réseau d'eau séparatif ;*
- *les eaux pluviales issues de toutes les toitures sont dirigées vers une (ou plusieurs) citerne(s) de récupération conformément aux normes en vigueur. Ces citernes :*
    - *sont raccordées à une ou plusieurs chasses d'eau ou machines à laver ou à un ou plusieurs points d'eau situés à l'intérieur ou à l'extérieur de la construction conformément aux indications fournies par le gestionnaire de distribution d'eau potable. Ces points d'eau sont clairement identifiés comme étant alimentés en eau non potable ;*
    - *sont équipées d'un trop-plein relié soit, dans l'ordre de priorité suivant :*
        - *vers un dispositif de dispersion in situ ;*
        - *vers le maillage bleu ;*
        - *vers un dispositif public de collecte des eaux pluviales ;*
        - *vers le réseau d'égout public, via le réseau séparatif ;*
    - *sont situées à plus de 0,10 m des fondations de l'immeuble dont elles sont l'accessoire et à plus d'1 mètre des limites mitoyennes.*

§3. Les eaux pluviales de ruissellement issues de toutes les autres surfaces imperméables sont récoltées et sont de préférence gérées sur la parcelle, dans l'ordre de priorité suivant :

a. par un dispositif de dispersion in situ ;
b. par leur déversement dans le maillage bleu ;
c. vers un dispositif de temporisation/stockage raccordé soit aux systèmes décrits aux points a et b, soit, le cas échéant, relié au réseau d'égout public. »

Le projet prévoit bien un réseau d'égouttage séparatif. Une partie de la toiture du bâtiment est une toiture verte stockante (200m³). Les eaux de ruissellement d'une partie de la toiture verte du bâtiment sont récupérées via une citerne de 80 m³ pour une réutilisation (WC, nettoyage, robinet d'arrosage). Le trop-plein de la toiture stockante et de la citerne de récupération ainsi que le reste des eaux de ruissellement des surfaces imperméables (toitures nues, voiries) sont raccordées à des bassins d'orage avant rejet à débit régulé dans le réseau d'égout public.

L'infiltration in situ des eaux de ruissellement des surfaces imperméables n'est pas envisageable pour plusieurs raisons : (1) imperméabilisation sur 69% du site, (2) au niveau des zones imperméables des voiries (quai de déchargement des camions, rampe), des massifs infiltrants ne sont pas envisagés en raison du coût de tels dispositifs, (3) les surfaces perméables restantes sont des talus en pente (maximum 45°) ne permettant pas d'offrir un espace vert en creux de taille suffisante pour permettre l'infiltration.

Le projet est situé à +/- 300m du Canal et de la Senne. Le rejet des eaux pluviales vers le réseau hydrographique est en cours d'études.