MAITRE D'OUVRAGE :

Préfecture de Police, Direction de l'immobilier et de l'Environnement

1bis Rue de Lutèce

75195 PARIS cedex 04

Construction d'un Centre de Recherche et d'Expertise de la Logistique (CREL) au CHESNAY-ROCQUENCOURT

Notice technique de gestion des eaux pluviales

studis INGÉNIERIE

Concevoir ensemble
les lieux de vie de demain

Ilot Saint Valérien Rue Perrin de Puycousin 71700 TOURNUS
Tél : 03.85.51.94.73 Mail : contact@studis.fr

TABLE DES MATIÈRES

1. Gestion eaux pluviales – Presentation des elements 3
1.1 Objet du rapport : 3
1.2 Description du projet : 3
1.3 Dimensionnement : 5
1.4 Demande de dérogation et proposition : 7
2. Justification du choix de retention 8

1. GESTION EAUX PLUVIALES – PRESENTATION DES ELEMENTS

1.1 Objet du rapport :

Ce document correspond au rapport d'étude prévu dans le cadre de notre mission, présenter la gestion des eaux pluviales sur l'emprise du projet de la construction d'un CREL au CHESNAY-ROCQUENCOURT.

Il présente :

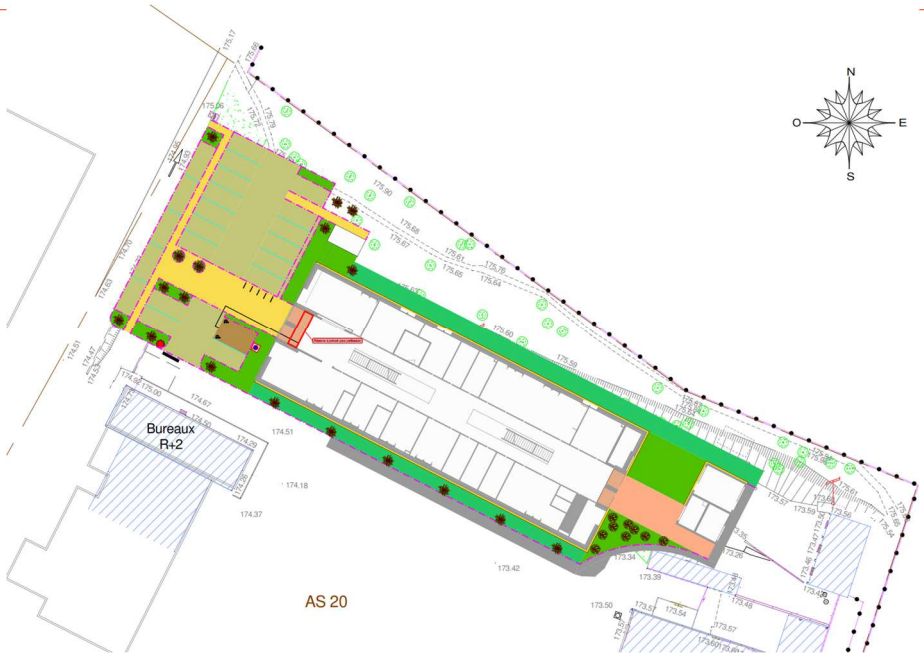
- Les préconisations en matière de gestion des eaux pluviales et de ruissellement
- Demande de dérogation à la règlementation

1.2 Description du projet :

Le projet consiste en la construction d'un Centre de recherche et d'expertise de la logistique (CREL) au CHESNAY-ROCQUENCOURT.



Vue Google Earth



Extrait Plan de prestation VRD du projet

La note de calcul répond aux préconisations du règlement du SAGE de la Mauldre.

CLE DU SAGE DE LA MAULDRE
SAGE DE LA MAULDRE – REGLEMENT

Sur le bassin versant de la Mauldre, afin de ne pas aggraver le risque d'inondation par ruissellement et de réduire l'apport de polluants au milieu, les rejets d'eaux pluviales des opérations d'aménagement ou de réaménagement donnant lieu à un permis de construire, un permis d'aménager ou la mise en place d'une zone d'action concertée (ZAC) **de plus de 1 000 m² de surface totale doivent satisfaire les conditions suivantes :**

- ✓ sauf impossibilité technique, technico-économique, ou zones de vulnérabilité de la ressource en eau souterraine, les eaux pluviales doivent être infiltrées,
- ✓ dans le cas où les eaux pluviales ne pourraient pas être infiltrées, le débit de fuite de l'aménagement est limité à 1 l/s/ha.

Ces conditions, à savoir infiltration et régulation, sont toutes deux basées sur les pluies de référence suivantes :

- pluies de 56 mm en 12 heures (pluie vingtennale) ou de 70 mm en 12 heures (pluie centennale) pour les sous bassins versants de collecte des eaux pluviales de la partie amont du ru de Gally (Villepreux et communes amont) et du Maldroit (Plaisir et communes amont) ;
- pluie de 56 mm en 12 heures (pluie vingtennale) pour le reste des sous bassins versants de collecte des eaux pluviales de la Mauldre et de ses affluents.

La délibération de la CLE de la Mauldre du 9 novembre 2004 portant sur la limitation du ruissellement à 1 l/s/ha (en annexe 2 du règlement) et son cahier d'application en précisent les modalités de mise en œuvre.

L'application de la limitation du ruissellement à 1 l/s/ha tient compte de l'existence d'ouvrages de régulation disposant d'une capacité volumétrique suffisante pour accueillir des eaux pluviales supplémentaires.

La gestion des eaux pluviales se fera par la mise en place d'un bassin de rétention non infiltrant type SAUL avec une régulation et un débit limité avant rejet au réseau du site. L'étude de sol ayant été dans l'incapacité de réaliser des tests d'infiltrations, nous ne pouvons pas dimensionner d'ouvrage infiltrant.

1.3 Dimensionnement :

Note de calcul :

Maître d'ouvrage	Préfecture de Police
Intitulé de l'étude	Construction d'un CREL
Lieu de l'étude	CHESNAY-ROCQUENCOURT
Departement	75
Date	21/04/2026

studis INGÉNIERIE

Etude hydraulique - Méthode des pluies - "NOM OUVRAGE"

PERIODE DE RETOUR RETENUE	20 ans
REGLEMENT SAGE	56mm/12h
Surface Brute	1080,00 m²
Surface Active	971,50 m²

Temps de vidange de l'ouvrage	84,0 h

Dimensions de bassin SAUL	
Longueur	16
largeur	8
hauteur	0,5

Débit de fuite	
Régulateur	0,20l/s
Total	0,20l/s

V brut	64,000 m³
Indice de vide retenu	0,95
Volume utile bassin	60,800 m³

Calcul de surface pondérée

	Type de surface	C	S brute	S pondérée
1	Toiture	0,95	890	845,50
2	Sable stabilisé	0,6	130	78,00
3	Béton désactivé	0,8	60	48,00
4		0		0,00
5		0		0,00
6		0		0,00
7		0		0,00
8		0		0,00
		Total	1080,00	971,50



Volume maximum à gérer	=	60,480 m³

D'après notre note de calcul, le volume d'eaux pluviales à gérer dans cet espace pour une pluie forte de fréquence de retour 20 ans et le débit de rejet imposé à 1/L/s/Ha est de 60 m^3.

Pour gérer ce volume, la solution de bassin enterré non infiltrant type SAUL est viable avec une surface de contact de 128 m^2 et une profondeur de 0,50 m. Celui-ci nous permettra de gérer jusqu'à 60,8 m^3 si l'on considère un indice de vide de 0,95.

Il faut prévoir un régulateur de débit avant rejet au réseau. Le régulateur de débit est défini par le SAGE de la Mauldre, à savoir un débit de fuite maximal de rejet fixé à 1 L/s/ha, ce qui nous ramène à 0,20 L/s sur les 2030 m^2 aménagés.

Nous attirons l'attention sur 2 points

- le temps de vidange qui excède les 48h (temps de vidange de 84 h).
- La faisabilité technique d'un rejet à débit limité aussi faible. En effet ce genre d'ouvrage avec un débit inférieur à 1L/s sont difficilement réalisable et les moindres particules solides pourraient venir l'obstruer et créer un bouchon

Lors d'un épisode de retour plus fort, un débordement de l'ouvrage aura donc lieu en direction des surfaces perméables du projet et du réseau d'eaux pluviales situé sur le site.

1.4 Demande de dérogation et proposition :

Au vu du temps de vidange calculé et de la contrainte technique de la réalisation du rejet à débit limité inférieur à 1L/s nous suggérons la demande d'une dérogation au près du gestionnaire du réseau afin d'obtenir l'autorisation de rejet au réseau à minima d'1L/s .

En effet comme le montre la note de calcul ci-après, cela permettrait une vidange de l'ouvrage en 16,8h et cela serait réalisable et plus pérenne techniquement.

Maître d'ouvrage	Préfecture de Police
Intitulé de l'étude	Construction d'un CREL
Lieu de l'étude	CHESNAY-ROCQUENCOURT
Departement	75
Date	21/04/2026

Etude hydraulique - Méthode des pluies - "NOM OUVRAGE"

PERIODE DE RETOUR RETENUE	20 ans		
REGLEMENT SAGE	56mm/12h	*Temps de vidange de l'ouvrage*	16,8 h
Surface Brute	1080,00 m²		
Surface Active	971,50 m²	*Dimensions de bassin SAUL*	Longueur 16
			largeur 8
			hauteur 0,5

Débit de fuite		*V brut*	64,000 m³
Régulateur	1,00 l/s	*Indice de vide retenu*	0,95
Total	1,00 l/s	*Volume utile bassin*	60,800 m³

Calcul de surface pondérée

	Type de surface	C	S brute	S pondérée
1	Toiture	0,95	890	845,50
2	Sable stabilisé	0,6	130	78,00
3	Béton désactivé	0,8	60	48,00
4		0		0,00
5		0		0,00
6		0		0,00
7		0		0,00
8		0		0,00
		Total	1080,00	971,50



Volume maximum à gérer	=	60,480 m³

2. JUSTIFICATION DU CHOIX DE RETENTION

La commune du CHESNAY-ROCQUENCOURT et du SAGE de la Mauldre préconise une gestion des eaux pluviales via infiltration. Néanmoins, sans tests d'infiltration dans le rapport de l'étude de sol, nous ne pouvons dimensionner d'ouvrage en conséquence.

Compte tenu de l'espace disponible sur le projet, la gestion des eaux pluviales se fera via un ouvrage de gestion des eaux pluviales enterré non infiltrant avec rejet à débit limité sur le réseau du site. On pourra envisager de le placer sous le parking créé.