

BOBST LYON
35 Rue du 35^{ème} régiment d'aviation
69500 BRON

DOSSIER DECLARATOION – LOI SUR L'EAU

COMMUNE DE BRON

Construction et aménagement d'un Bâtiment tertiaire

35, Rue de 35^{ème} régiment d'aviation

Novembre 2017

DOSSIER DE DECLARATION

« LOI SUR L'EAU »

N° AFFAIRE		T17062		ENVT / REGL	MISSION :	ENVT
Indice	Date	Nbre de Pages		Etabli par :	Vérifié par :	Modifications - Observations
		Texte	Annexes			
1	13/11/2017	24	2	Anaïs BALLAND (06 67 74 09 07 – ab@tdu69.com)	E. CARRAZ-BILLAT	E. CARRAZ-BILLAT
1.2	17/11/2017	25	2	Anaïs BALLAND (06 67 74 09 07 – ab@tdu69.com)	E. CARRAZ-BILLAT	E. CARRAZ-BILLAT

81 rue de la République // 69002 LYON // 04 72 27 01 33

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. IDENTITE DU DEMANDEUR	3
2. LOCALISATION DU PROJET	4
3. PRESENTATION DE L'OPERATION ET DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE	6
1. PRESENTATION DU PROJET	6
2. LISTE DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES PAR LE PROJET	8
4. DOCUMENT D'INCIDENCE	9
1. ETAT INITIAL	9
2. INCIDENCE DU PROJET (en absence de mesures)	16
3. MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES	17
4. SYNTHESE DU DOCUMENT D'INCIDENCES	22
5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE / SAGE	22
6. MOYENS DE SURVEILLANCE – MOYENS D'INTERVENTION	22
5. ELEMENTS GRAPHIQUES	23
6. CONCLUSION - SYNTHESE	24
7. ANNEXES	25

1. IDENTITE DU DEMANDEUR

Ce dossier de déclaration « Loi sur l'Eau » a été réalisé à la demande du maître d'Ouvrage déclarant :

Raison Sociale :
BOBST LYON SAS (Site de Bron)
35, Rue du 35^{ème} Régiment d'aviation
69500 BRON

Tél : 04 72 14 74 74
SIRET : 30116584100034

Nom et Prénom du représentant légal :
M. ROQUET Emmanuel
Président
22 Rue Decomberousse
69100 VILLEURBANNE

Tél : 04 72 14 74 74

Le bureau d'études techniques de ce dossier est le bureau d'études TRAIT D'UNION – 81, rue de la République – 69002 LYON.

2. LOCALISATION DU PROJET

Le projet est situé :

- Département : Rhône,
- Commune : Bron ,
- A l'adresse : 35, Rue du 35^{ème} régiment d'aviation

La parcelle se situe dans la plaine de l'Est Lyonnais sur la commune de Bron à proximité de l'aéroport dans la zone d'activité des « Chênes ».

Le site est situé sur la commune de Bron au niveau du territoire Est du Grand Lyon dans le Rhône. Il fait partie de la zone d'activité des « Chênes ».

Il présente une surface globale de près de 99 800 m² dont une partie est déjà aménagée et accueille les bâtiments de production de l'entreprise BOBST.

Le projet concerne la partie sud et sud-est de la parcelle et s'étend sur une surface de plus de 45 000 m².

Une description plus détaillée de la zone d'étude est présente au IV.1. : « Etat initial du site ».

Figure 1a – Situation géographique -1/25 000 – (orientée nord)
(Extraits www.geoportail.fr)

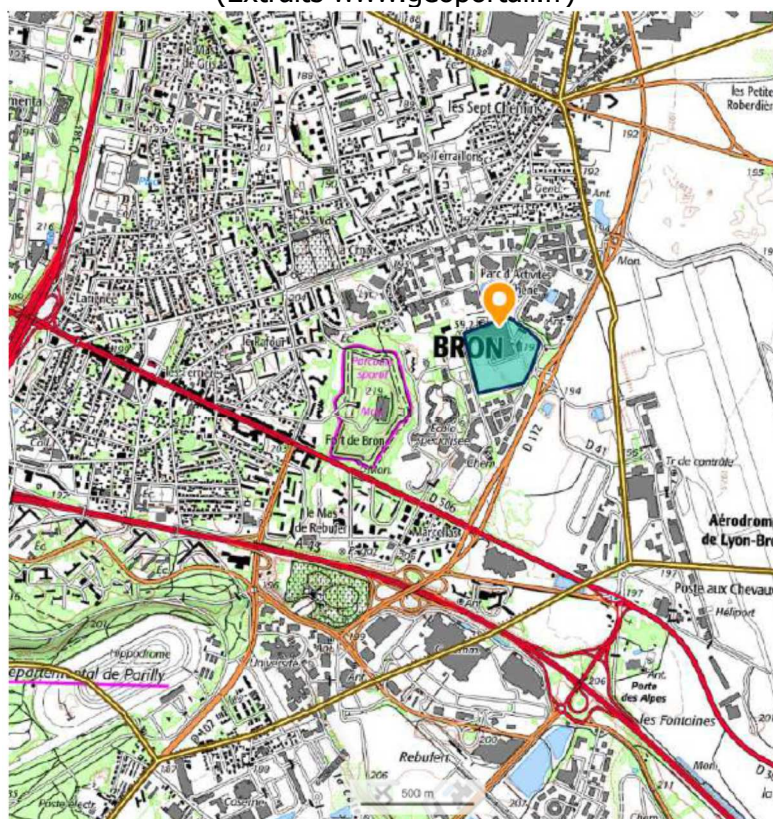


Figure 1b – Plan de localisation à l'échelle 1/4000



1/4000 – schéma de gestion des eaux pluviales actuellement

- Emprise du projet
- Périmètre entreprise existante – hors projet
- Séparateurs hydrocarbures
- ✳ Puits d'infiltration
- Réseau eaux pluviales routier.
- Infiltration naturelle
- ➔ Infiltration en surface

3. PRESENTATION DE L'OPERATION ET DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

1. PRESENTATION DU PROJET

Le projet se déroule en une seule tranche, sur la parcelle de l'entreprise BOBST et il comprend :

- La déconstruction du bâtiment administratif existant et le dévoiement des réseaux liés,
- La création d'un bâtiment destiné à accueillir les activités tertiaires de l'entreprise. Ce bâtiment, de type R+3 aura une emprise au sol de près de 2600 m², en toiture terrasse, et d'un espace en terrasse bois avec ponton d'accès de 1 015 m²,
- La création de deux aires de stationnement pour les véhicules légers de respectivement de 298 places et 15 places,
- La création d'une voie de desserte, de 8 places de stationnement et d'une aire de retournement pour poids lourds,
- La création d'un bassin paysager et de rétention / infiltration des eaux pluviales d'une surface de 1030 m²
- La création d'un espace paysager majoritairement composé de prairie fleurie.

a) Bassin versant pris en compte

Le secteur dans lequel est prévu le projet est fortement urbanisé.

Ainsi, la présence d'aménagements de gestion des eaux pluviales au droit du bassin versant topographique naturel restreint le bassin versant intercepté à la seule emprise du projet.

En effet, les puits d'infiltrations au niveau du bâtiment existant infiltrent les eaux issues du bassin versant topographique situé au nord-est et les réseaux d'eaux pluviales de voiries ceinturant la parcelle interceptent également les eaux de ruissellement du bassin versant naturel.

Le bassin versant intercepté s'élève à une surface de près de **45 360 m²** ou 4,5 ha. <



1/5000

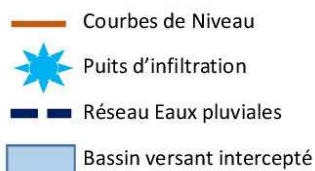


Figure 2. Carte topographique du bassin versant intercepté par le projet

La description des ouvrages interceptant le bassin versant sont décrits dans le paragraphe « Réseau hydraulique ».

b) Principe de gestion des eaux pluviales

La parcelle se situe sur le territoire du SAGE de l'Est Lyonnais. En conséquence, la gestion des eaux pluviales se conformera aux prescriptions établies dans les documents suivants :

- Doctrine – Décembre 2016
- Guide de recommandations – Décembre 2016

L'évaluation du site par rapport à la vulnérabilité de la nappe compte tenu des données à disposition lors de la rédaction du présent document (cf. paragraphes consacrés à l'étude géotechnique (essais perméabilité sur site) et carte BRGM – risque d'inondation dans les sédiments) conduit à le classer en vulnérabilité très forte vis-à-vis de la nappe.

Dans ces conditions, la gestion des eaux pluviales se fera :

- Par infiltration superficielle avec des ouvrages d'une profondeur inférieure à 20 cm autant que possible
- Par évapotranspiration et/ou utilisation pour les 15 premiers mm de pluie.

2. LISTE DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES PAR LE PROJET

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
2.1.5.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant : Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Surface globale du projet : 7 ha	DECLARATION

4. DOCUMENT D'INCIDENCE

1. ETAT INITIAL

a) Milieu terrestre

- **Description du site**

Le site présente une pente faible quasi nulle, autour de 193 NGF, orientée sud-ouest.

Il est ceinturé par le réseau de voies urbaines de desserte de la zone d'activités du Chêne au nord et nord-est.

Au sud et sud-est la zone est également urbanisée.

La parcelle projet est actuellement aménagée en gazon prairie de pâturage pour moutons sur la partie sud et ouest.

A l'est, elle présente un aménagement paysager léger avec la plantation de quelques éléments végétaux.

C'est également à ce niveau que se situe le bâtiment accueillant actuellement le siège administratif du site. Ce bâtiment sera entièrement déconstruit pour laisser place aux aménagements du projet.

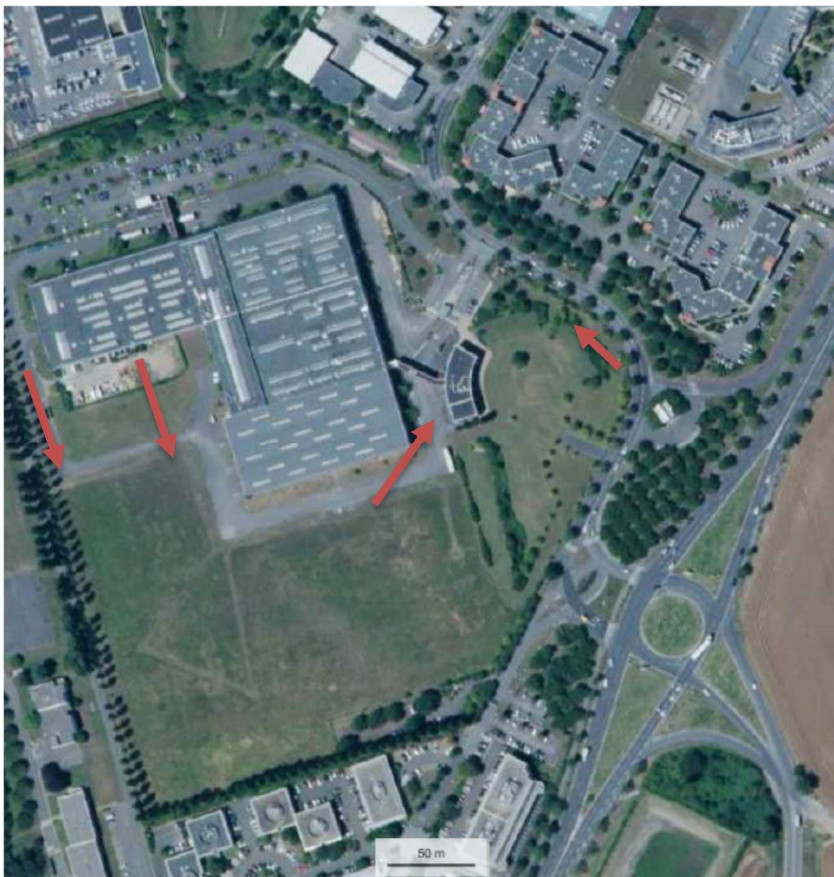


Figure 3 – Image satellite du site

→ Orientation de la photo



Figure 3a - Photos du site – Vue direction sud



Figure 3b - Photos du site – Vue direction sud



Figure 3c- Photo panoramique du site - Vue direction sud de la parcelle



Figure 3d - Photographie – Vue du bâtiment à démolir

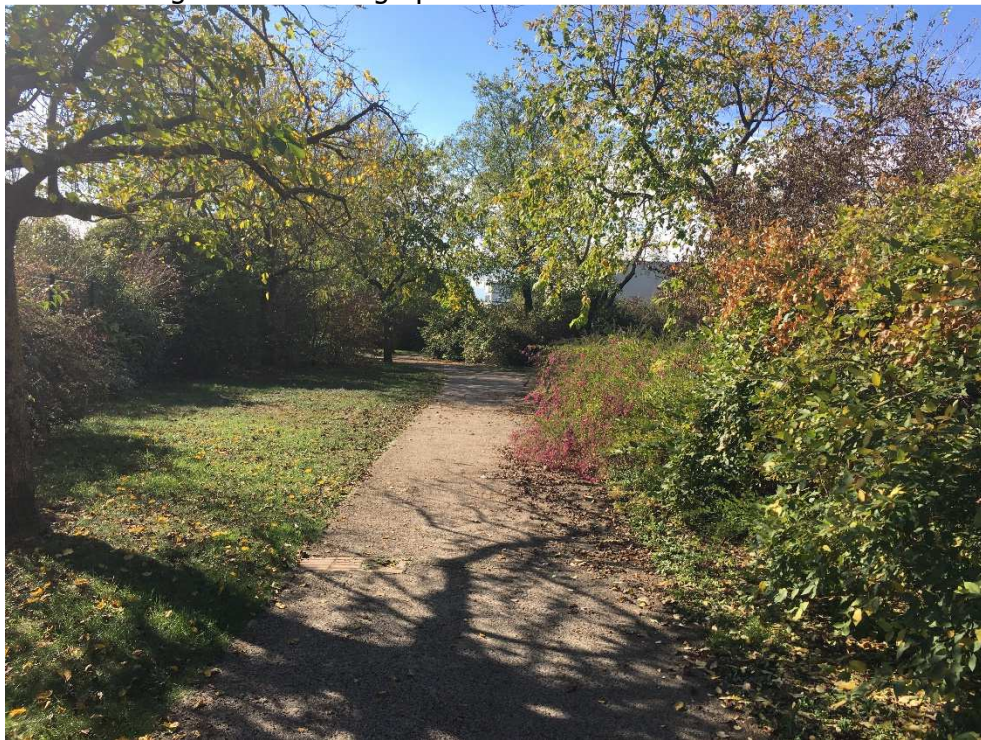


Figure 3^e - Photographie – Vue – Est de la parcelle – secteur arboré

- **Contexte géologique**

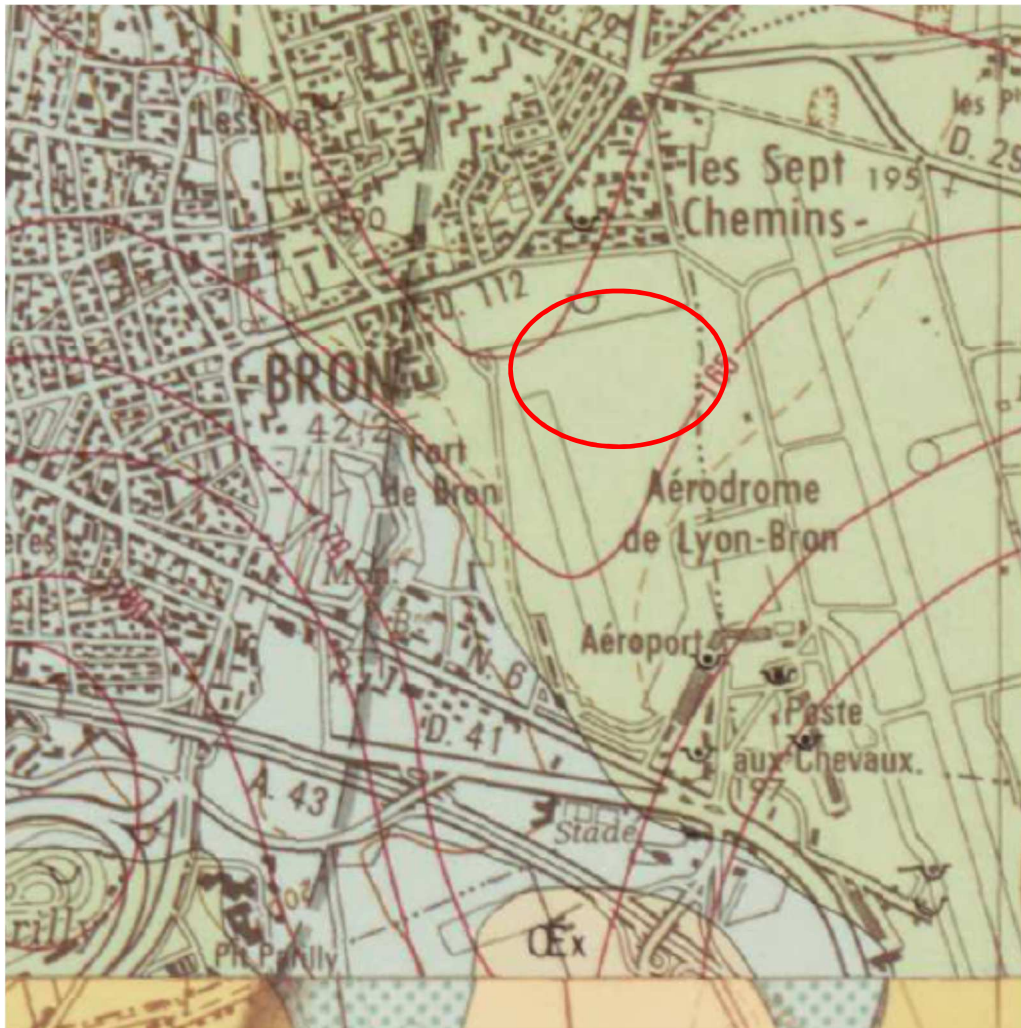


Figure 4 - Carte géologique de la zone projet

La parcelle est située au niveau des nappes alluviales fluvioglaciaires wurmiennes des couloirs de l'Est Lyonnais recouvrant les complexes morainiques wurmiens des phases de l'Est Lyonnais.

- **Gestion actuelle des eaux pluviales du site**

Actuellement, l'ensemble des eaux pluviales collectées au niveau des surfaces imperméabilisées sont gérées au moyen de puits d'infiltration en pied de bâtiments. Les eaux pluviales issues des voiries sont prétraitées au moyen de séparateurs hydrocarbures (3 unités réparties sur le site).



Figure 6 - Carte Infoterre (BRGM)– Points d'eau et sensibilité aux inondations dans les sédiments

2 points d'observation de l'eau sont présents au droit du site :

- BSS 001 TNXW (06987 T0014 / F3)
- BSS 001 TN XV (069 87 T0013 / F2)

Les données fournies ne sont pas accessibles sur le site.

Aucun prélèvement dans la nappe n'est effectué au niveau du site de l'entreprise actuellement.

Aucun prélèvement futur n'est prévu au niveau du projet d'aménagement du présent dossier.

Par ailleurs, le site présente une sensibilité vis-à-vis par rapport aux inondations dans les sédiments (proximité de la nappe par rapport au terrain naturel) de faible sur la partie Est de la parcelle (projet de construction du bâtiment R+3) à moyen au sud-ouest voir fort au sud-est.

Rappelons que cette carte est issue d'un faisceau de corrélations et est par conséquent indicative.

Pour plus de connaissances des sols au droit du projet, une étude géotechnique a été effectuée avec, notamment :

- Des sondages à la pelle mécanique jusqu'à des profondeurs de 2,8 m maximum
- Des tests de perméabilité

➔ Voir rapport EGSOL – 30/06/2017 - fourni en annexe du présent dossier.

Aucune venue d'eau n'a été observée lors de la mise en œuvre des sondages à la pelle mécanique.

La perméabilité moyenne au droit des tests est de l'ordre de 10^{-3} m/s, il s'agit d'une perméabilité en grand.

c) Les eaux superficielles

Aucun cours d'eau ou fossé superficiel n'est présent dans le périmètre du bassin versant étudié.

d) Les zones humides

Aucune zone humide n'est répertoriée au niveau de la zone d'études.

e) Les zones inondables

Hormis le risque plus ou moins important de nappe affleurante au droit du site, celui-ci ne fait pas partie d'une zone inondables de type PPRI.

f) Eau potable et assainissement

• Eau potable

Le projet sera alimenté de la même manière que les bâtiments existant à savoir à partir du réseau d'eau potable public.

Les usages du bâtiment à construire seront de type domestiques ou assimilés (bâtiment administratif).

• Assainissement

L'ensemble du projet fera l'objet d'un raccordement au réseau d'eaux usées collectif (raccordé à l'unité de traitement de La Feyssine – Grand Lyon).

Les effluents rejetés au droit du projet seront de type domestiques ou assimilés.

g) Autres pollutions – Bases BASIAS / BASOL

Le site ne fait l'objet d'aucun signalement BASOL / BASIAS.

2. INCIDENCE DU PROJET (EN ABSENCE DE MESURES)

a) Incidence quantitatives

On calcule, pour des pluies décennales et triennales les volumes générés au niveau du bassin versant actuel par la méthode des courbes Intensité – Fréquence, pour une durée de 30 min.

Actuellement

Les données de base sont les suivantes :

- Données des stations pluviométriques du Grand Lyon (1997-2007)
- Surface de l'impluvium : 4,536 ha ou 45 360 m²
- Coefficient d'apport : 0,16
- Plus long cheminement hydraulique en m : 380 soit un coefficient d'allongement de 1,06

Volumes générées lors des averses :

	Débit (m ³ /s)	Volume (m ³)
Q10	0.13	237
Q30	0.16	293

Au niveau du projet

Les données de base sont les suivantes :

- Données des stations pluviométriques du Grand Lyon (1997-2007)
- Surface de l'impluvium : 4,536 ha ou 45 360 m²
- Coefficient d'apport : 0,39
- Plus long cheminement hydraulique en m : 380 soit un coefficient d'allongement de 1,06

Volumes générées lors des averses :

	Débit (m ³ /s)	Volume (m ³)
Q10	0.32	578
Q30	0.39	714

En absence de mesure corrective ; le projet génère potentiellement un sur-débit de 0.19 m³/s pour une pluie décennale, un sur-débit de 0.23 m³/s pour une pluie de période de retour trente ans.

b) Incidences qualitatives

L'aménagement de la voirie, de l'aire de retournement et des places de stationnement pour poids lourds crée une incidence non négligeable. (3800 m² de surface)

c) Incidence sur les objectifs Natura 2000

Sans objet.

d) Incidences sur les zones humides

Sans objet.

e) Incidences du projet sur les crues

Sans objet.

f) Eau potable et eaux usées

Sans objet.

3. MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES

a) Justification et présentation de la filière de gestion des EP – Mesures correctives quantitatives

Rappel :

- la perméabilité moyenne est de 10^{-3} m/s (cf. étude géotechnique)
- on privilégie l'infiltration directe lorsque cela est possible
- compte tenu de la sensibilité du secteur aux remontées de nappe et de la perméabilité importante, on privilégie l'infiltration superficielle (0,20 m de profondeur) conformément aux préconisations du SAGE Est Lyonnais.

Figure 7 - Schéma de synthèse des zones traitées :



- **Zone 1 - Traitement des eaux de toiture du bâtiment – zone de terrasse (3615 m²)**

On prévoit la mise en place d'une rétention au niveau du bassin paysager étanche avec infiltration par débordement / surverse au niveau du volume supplémentaire de stockage.

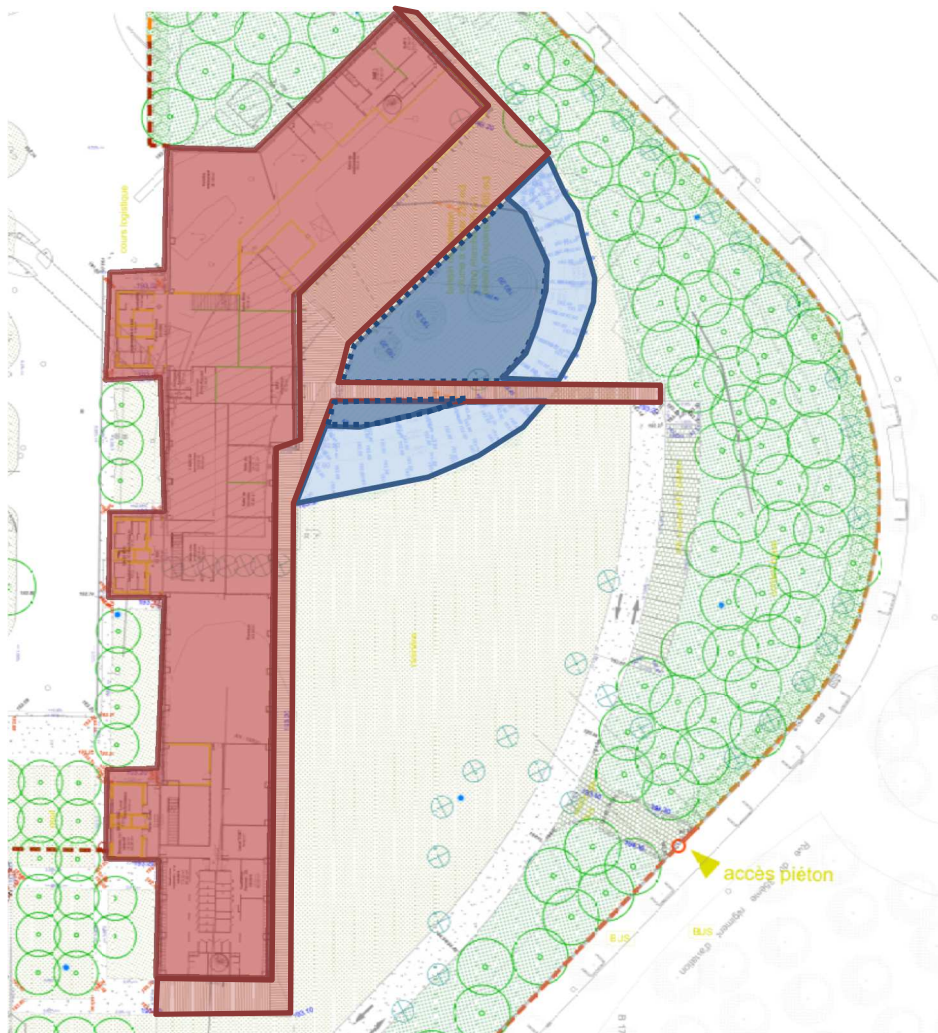


Figure 8 - Schéma de principe du bassin de rétention / infiltration par débordement

	Surface de bassin étanche		Volume de rétention / Infiltration
	Surface de toiture / Surface de		terrasse

Volume bassin étanche : 295 m³

Volume de stockage pour une pluie de retour triennale: 225 m³

Surface d'infiltration : 80 m²

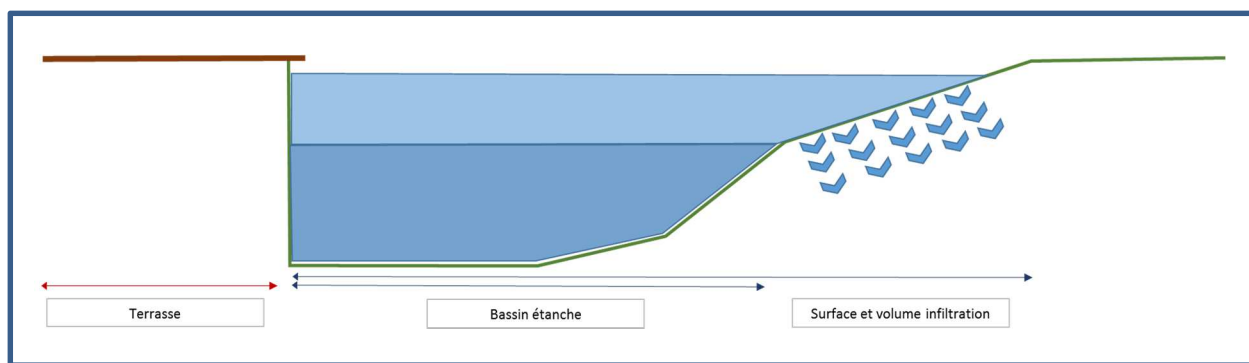


Figure 9 - Schéma de principe – profil du bassin paysager de rétention / infiltration des eaux pluviales de toiture du bâtiment à construire et de l'aménagement terrasse attenante

- **Zone 1 - Voirie de desserte – parking visiteurs – zone de stationnement bus**

	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Volumes de rétention générés pluie triennale	Gestion eaux pluviales
Voirie de desserte	1000	0.95	25 m ³	Noue le long de la voirie 160 ml x 0.80 large x 0.20 m de profondeur
Parking visiteurs	200	0.25	0	Infiltration directe <i>(structure alvéolaire remplie de galets)</i>
Zone stationnement bus	110	0.35	0	Infiltration directe <i>(chaussée à structure drainante)</i>

- **Zone 2 – Zone de stationnement – véhicules légers**

Cet espace se compose :

- D'une voie de desserte / circulation en béton balayé pour les véhicules légers
- D'une voie de desserte piétonne et de places de stationnement en béton balayé
- De places de parking de véhicules légers et 2 roues en structures alvéolaires remplies de galets
- D'espaces verts arborés avec noues d'infiltration.

	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Volumes de rétention générés pluie triennale	Gestion eaux pluviales
Voirie de desserte Voie de circulation piétonne Places PMR (14)	824 m ² x 5 400 m ² 282 m ²	0.95	5x 20 m ³ 6 m ³ -	4 Noues centrales 130 ml x 2 large x 0.20 m de profondeur
Parking visiteurs	4 100 m ² Unités de 50 m ²	0.25	0	Infiltration directe <i>(structure alvéolaire remplie de galets)</i>

- **Zone 3 – Voie de circulation – Aire de retournement - Zone de stationnement – Poids lourds**

Cet espace se compose, pour une surface globale imperméabilisée (enrobée dense) de 3840 m² :

- D'une aire de retournement poids lourds en enrobé dense (715 m²)
- D'une voie de circulation / desserte des poids lourds de 380 ml
- De 8 places de stationnement le long de la voirie sud.

	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Volumes de rétention générés pluie triennale	Gestion eaux pluviales
Zone Poids lourds	3 840	0.95	130 m ³	<u>Solution 1 :</u> 3 Séparateurs hydrocarbures + puits d'infiltration
				<u>Solution 2 :</u> Noue d'infiltration peu profonde le long de la voirie 380 ml x 1,70 m de large x 0,20 m de profondeur

b) Justification et présentation de la filière de gestion des EP – Mesures correctives qualitatives

➤ **Zone 3 – traitement des hydrocarbures.**

Pour le traitement de la zone 3 dédiée à la circulation et au stationnement des poids lourds, un traitement des hydrocarbures est proposé.

Il s'agit de mettre en place 3 séparateurs hydrocarbures de type II qui traiteront respectivement les effluents de 1280 m² de voirie chacun.

On obtient, conformément à la norme en vigueur les caractéristiques suivantes :

- Taille nominale : 30 l/s
- Volume de débordement : 600 l
- Sans by pass

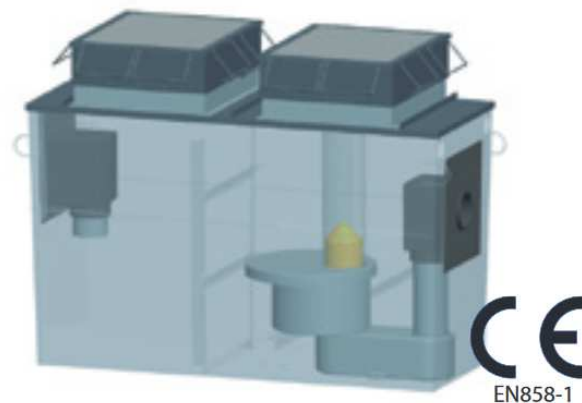


Figure 10 -Schéma séparateur hydrocarbures

Après chacun des prétraitements, on infiltre les eaux dans des puits d'infiltration de profondeur moyenne (3 m).

NOTA : les séparateurs sont implantés le long de la voirie pour faciliter l'entretien.

● **Parcours à moindre dommage**

Pour des événements pluvieux supérieurs à une période de retour 30 ans :

- Les volumes excédentaires des zone 2 -3 sont orientés vers la prairie / pâturages à conserver au nord de la zone d'aménagement. (8000 m²)
- Les volumes excédentaires au niveau de la zone 1 conduisent au débordement du bassin paysager sur la zone de prairie / pelouse au sud. Le talus arboré qui marque la limite de la parcelle constitue un rempart de débordement vers les voiries publiques.

c) Mesures correctives – milieu terrestre

Sans objet.

d) Mesures correctives et compensatoires – zones humides

La zone d'activité n'est pas en zone humide.

e) Mesures correctives et compensatoires – crues

Sans objet.

4. SYNTHÈSE DU DOCUMENT D'INCIDENCES

Phase exploitation	Incidences potentielles du projet (pluie triennale)	Mesures correctives envisagées	Incidences résiduelles du projet en présence des mesures correctives
DEBIT	+0.39 m ³ /s	Infiltration globale via techniques alternatives.	Négligeable.
QUALITE	Rejet hydrocarbures + MES	Séparateurs hydrocarbures.	Pas de dégradation de la qualité de rejet actuelle.
SENSIBILITE DE LA NAPPE	Infiltration eaux non traitées dans la nappe.	Infiltration peu profondes (- 0.20 m) pour conserver le ZNS)	Négligeable.

5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE / SAGE

Les actions correctives sont élaborées pour :

- Infiltration in situ prioritaire (Cf. Règle 1 de la doctrine)
- Éviter la dégradation de la nappe identifiée comme vulnérable d'après certaines données d'extrapolation du BRGM par des mesures d'infiltration à très faibles profondeurs → noues de 0,20 m de profondeur + bassin paysager étanche en fond avec zone d'infiltration en surface au niveau de la rive pente douce. (Cf. règle 5 – 6 de la doctrine du SAGE)

6. MOYENS DE SURVEILLANCE – MOYENS D'INTERVENTION

a) Surveillance des Ouvrages de gestion des Eaux Pluviales

Type d'ouvrage	Modalités de surveillance	Fréquence
Noues paysagères	Contrôle visuel	Deux fois par an
Bassins paysagers	Contrôle visuel	Après les grosses pluies
Séparateurs hydrocarbures	Contrôle des indicateurs de colmatage et hauteur de boues	Tous les 3 mois environ

b) Entretien des OGEP

Type d'ouvrage	Modalités d'entretien	Fréquence
Noues paysagères	Entretien préventif manuel - élimination des espèces végétales envahissantes.	Régulièrement
Bassin paysager	De même entretien préventif manuel – élimination des espèces végétales envahissantes.	Régulièrement
Séparateurs hydrocarbures	Vidange.	Tous les 3 à 6 mois selon usage

5. ELEMENTS GRAPHIQUES

Figure 1a – Situation géographique -1/25 000 – (orientée nord) (Extraits www.geoportail.fr)

Figure 1b – Plan de localisation à l'échelle 1/4000

Figure 2. Carte topographique du bassin versant intercepté par le projet

Figure 3 – Image satellite du site

Figure 4 - Carte géologique de la zone projet

Figure 3a - Photos du site – Vue direction sud

Figure 3b - Photos du site – Vue direction sud

Figure 3c- Photo panoramique du site - Vue direction sud de la parcelle

Figure 3d - Photographie – Vue du bâtiment à démolir

Figure 3e - Photographie – Vue – Est de la parcelle – secteur arboré

Figure 4 - Carte géologique de la zone projet

Figure 5 - Carte de synthèse des nappes de l'Est lyonnais (extraits données SAGE)

Figure 6 - Carte Infoterre (BRGM)– Points d'eau et sensibilité aux inondations dans les sédiments

Figure 7 - Schéma de synthèse des zones traitées

Figure 8 - Schéma de principe du bassin de rétention / infiltration par débordement

Figure 9 - Schéma de principe – profil du bassin paysager de rétention / infiltration des eaux pluviales de toiture du bâtiment à construire et de l'aménagement terrasse attenante

Figure 10 -Schéma séparateur hydrocarbures

6. CONCLUSION - SYNTHESE

La gestion d'eaux pluviales concerne :

- Le nouveau bâtiment administratif à créer ainsi que les terrasses attenantes,
- Les voiries d'accès au bâtiment,
- Le parking à créer,
- Les voiries et parkings poids lourds.

Les éléments de gestion des eaux pluviales sont conçus pour respecter les préconisations du SAGE Est Lyonnais particulièrement concernant la notion de préservation de nappe et d'infiltration in situ.

Ainsi, on se propose de mettre en place :

1. Un bassin d'infiltration, étanche sur la partie paysagère, avec une zone de débordement / infiltration peu profonde, pour le traitement des eaux pluviales issues du bâtiment et des terrasses ;
2. Des noues peu profondes pour l'infiltration complète in situ des eaux de voirie,
3. Des places de parking en support drainant,
4. 3 séparateurs hydrocarbures et puits d'infiltration afin de traiter les eaux pluviales issues de la voirie et zone de stationnement poids lourds.

7. ANNEXES

- **Plan avant-projet – Nivellement – T17062**
- **Étude géotechnique – EGSOL – R69/17/7668G**