



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#) 

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : / /

Dossier complet le : / /

N° d'enregistrement :

1 Intitulé du projet

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux



4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement



4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).



4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié .	<input type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

 Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1		<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Nom

Prénom

Qualité du signataire

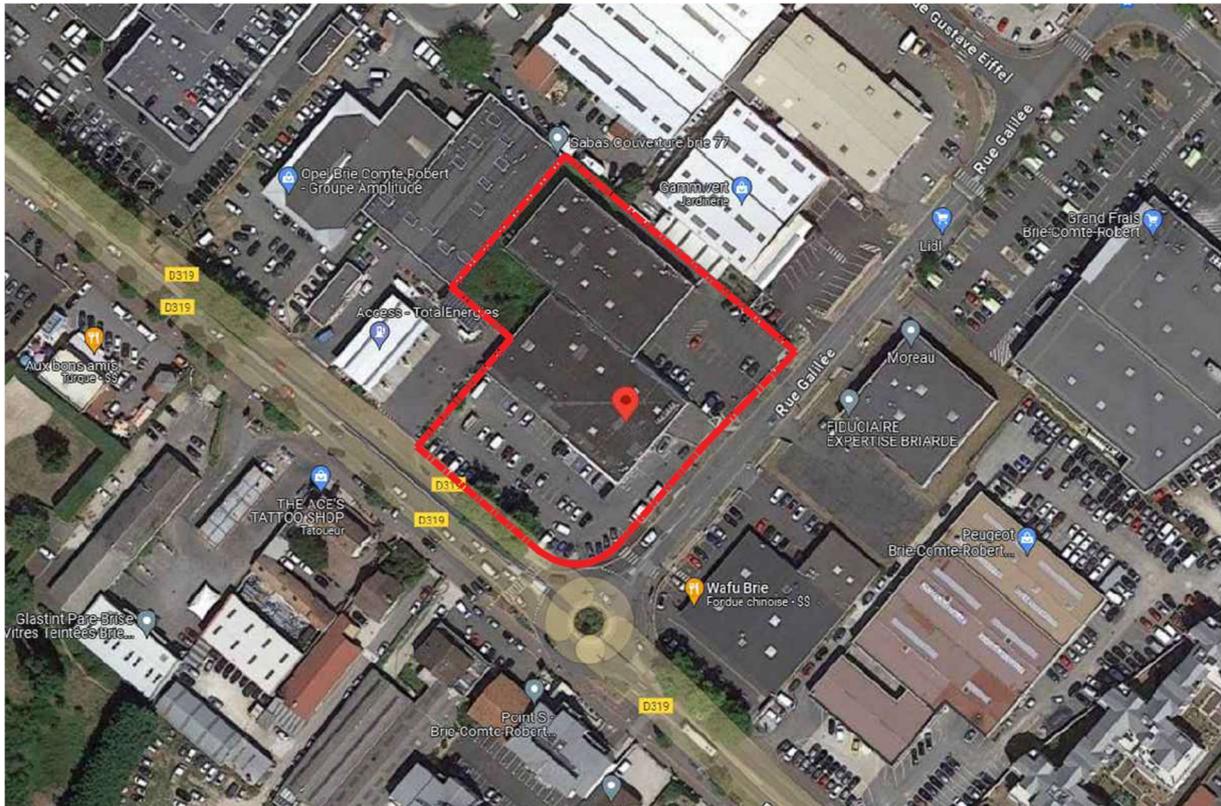
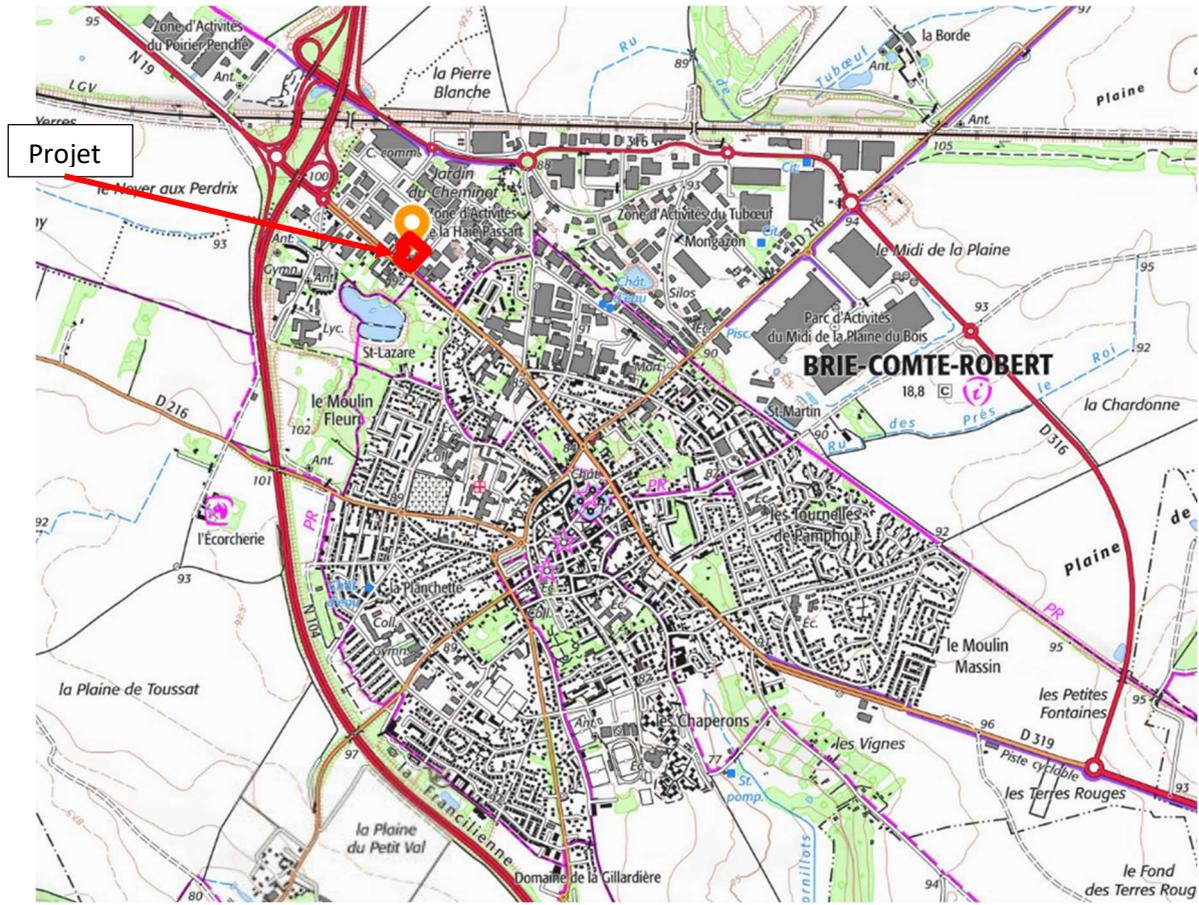
À

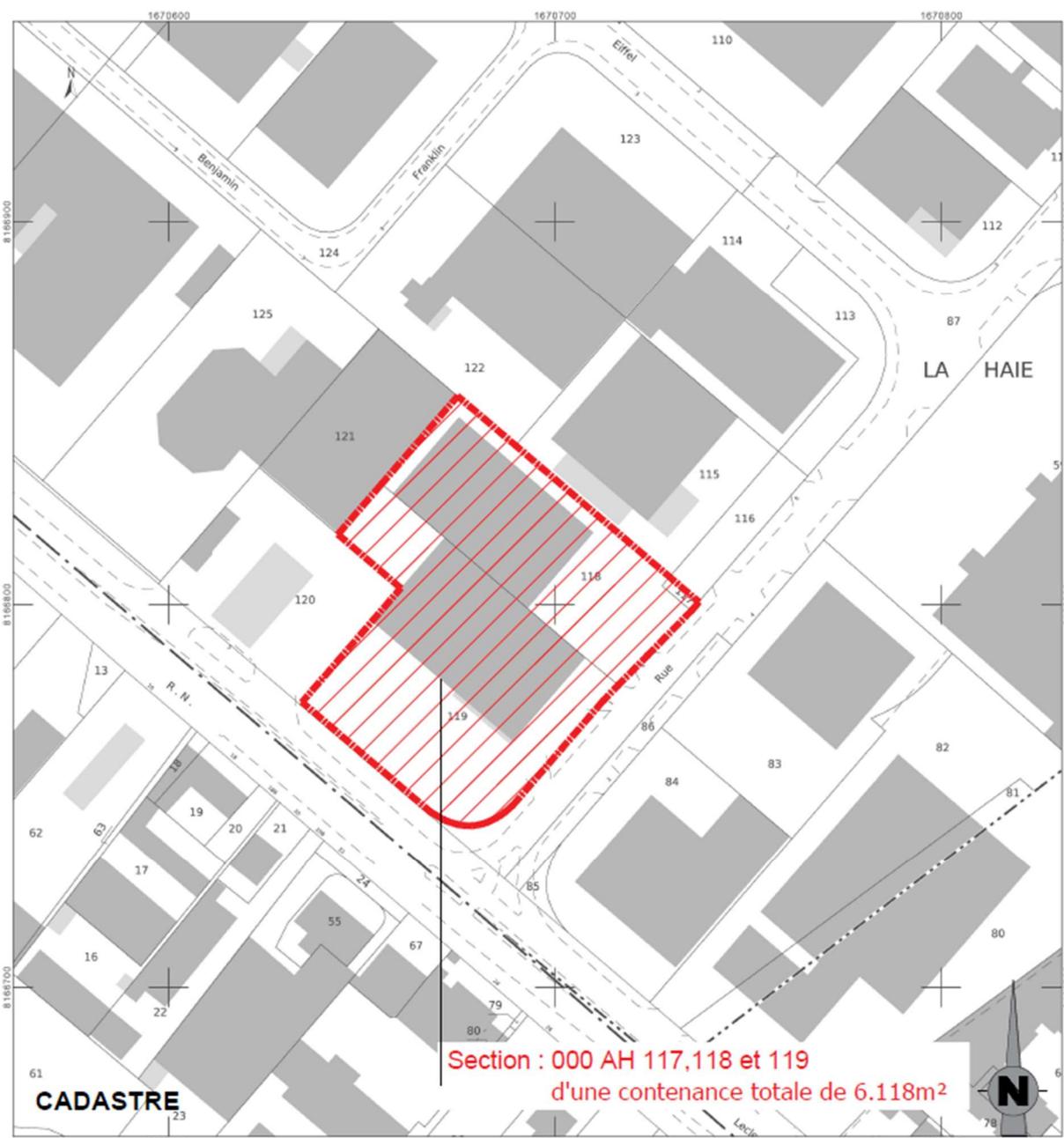
Fait le / /

**Ma
ssé** Signature
numérique de
Massé
Date :
2025.02.12
11:33:00
+01'00'

Signature du (des) demandeur(s)

PLAN DE SITUATION

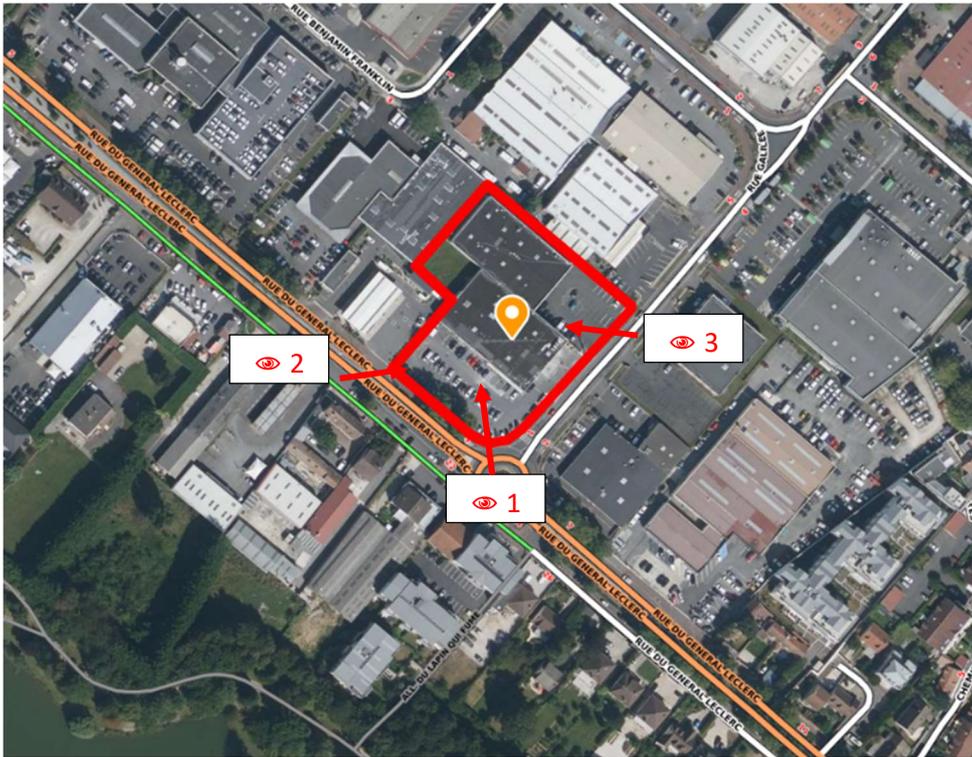




Section : 000 AH 117,118 et 119
d'une contenance totale de 6.118m²

CADASTRE

Photographies du site



Photographie n°1 :



Photographie n°2 :



Photographie n°3 :





Auvent créé
Couverture type Pergola
+ Bandeau Tôle Alu
car le PLU impose que les constructions nouvelles
doivent s'implanter sur les 2 limites séparatives
latérales.



LEGENDE

- RACCORDEMENT AUX IMPETRANTS (Réseau enterré)**
- EAU POTABLE Ø32+RIA Ø75
 - RESEAU ELECTRIQUE
 - TELECOM 2 Ø 45/45+3 Ø 42/45
 - ALIMENTATION Ø160 VERS LES GROUPES FROIDS
 - ALIMENTATION Ø160 VERS LES VEHICULES ELECTRIQUES
 - ALIMENTATION Ø63 TOTEM ET ECLAIRAGE PARKING
- ASSAINISSEMENT (Réseau enterré)**
- RESEAU EAUX DE PLUIE (TOTEM + PARKING)
 - RESEAU EAUX USEES
- Limites et autres éléments :**
- Limite de projet
 - Recul
 - Enrobé
 - Pavés Drainants
 - Engazonnement
 - Batiment existant à démolir
 - Place PMR
 - Place électrique équipée
 - Place électrique pré-équipée
 - Place famille
 - Béton
 - Stabilisé
 - Gravier
 - PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES
 - Arbres à planter
 - Arbustes à planter

RECAPITULATIF DES SURFACES (m²)	
Surface de l'opération	6118.00 100%
Voie d'accès	66.16 1.1
Espaces verts	1446.97 23.7
Surface enrobé	1588.53 26.0
Surface pavé	973.00 15.9
Emprise au sol cps auvent qui et local poubelles	1610.14 26.3
SHOB(cps local technique)	1546.57 25.3
Nombre de places	72

BRIE-COMTE-ROBERT
DEMOLITION DES BATIMENTS EXISTANTS ET CONSTRUCTION
D'UNE SURFACE COMMERCIALE SOUS ENSEIGNE ALDI

CHANTIER :
Situation : 1 Rue Gallée, 77170 Brie-Comte-Robert
Section : AH 117 + AH 118 + AH 119 d'une contenance totale de 6.118m²

MAITRE DE L'OUVRAGE :
IMMALDI et Cie SAS
527, rue Clément Ader
77230 DAMMARTIN EN GOËLE
SIRET : 878 568 638 0004

AUTEUR DE PROJET :
AADE srl
Atelier d'Architecture Deloese Elmas s.r.l.
Rue des Telliers, 0 Site 5
7700 MONS (Belgique)
email : info@aaade.pro
Tél : 06 16 89 73 16 / 06 16 73 59 93
Référence Ordre des Architectes : PS0097

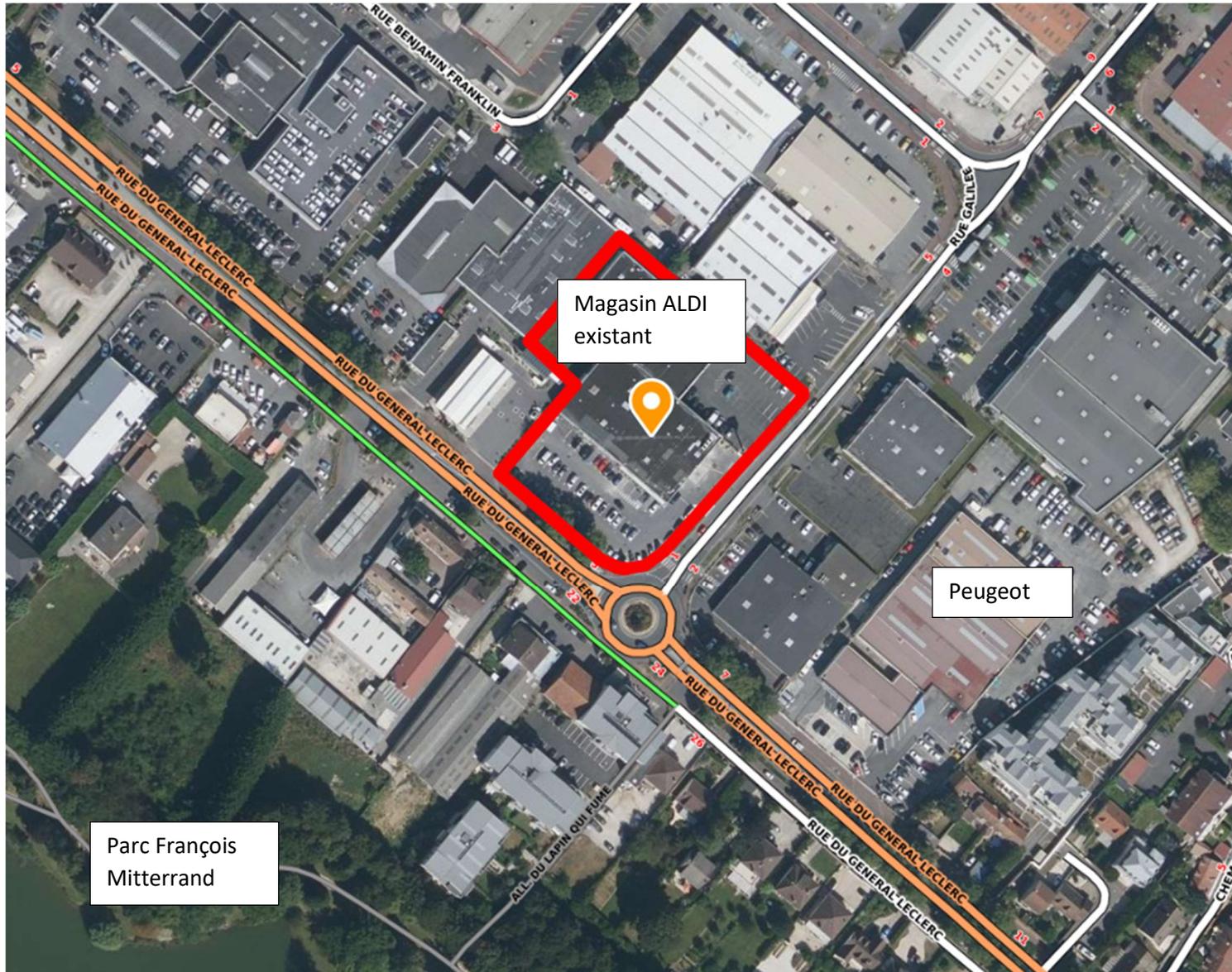
PERMIS DE CONSTRUIRE

SITUATION PROJETEE
• Plan Masse **PC2**

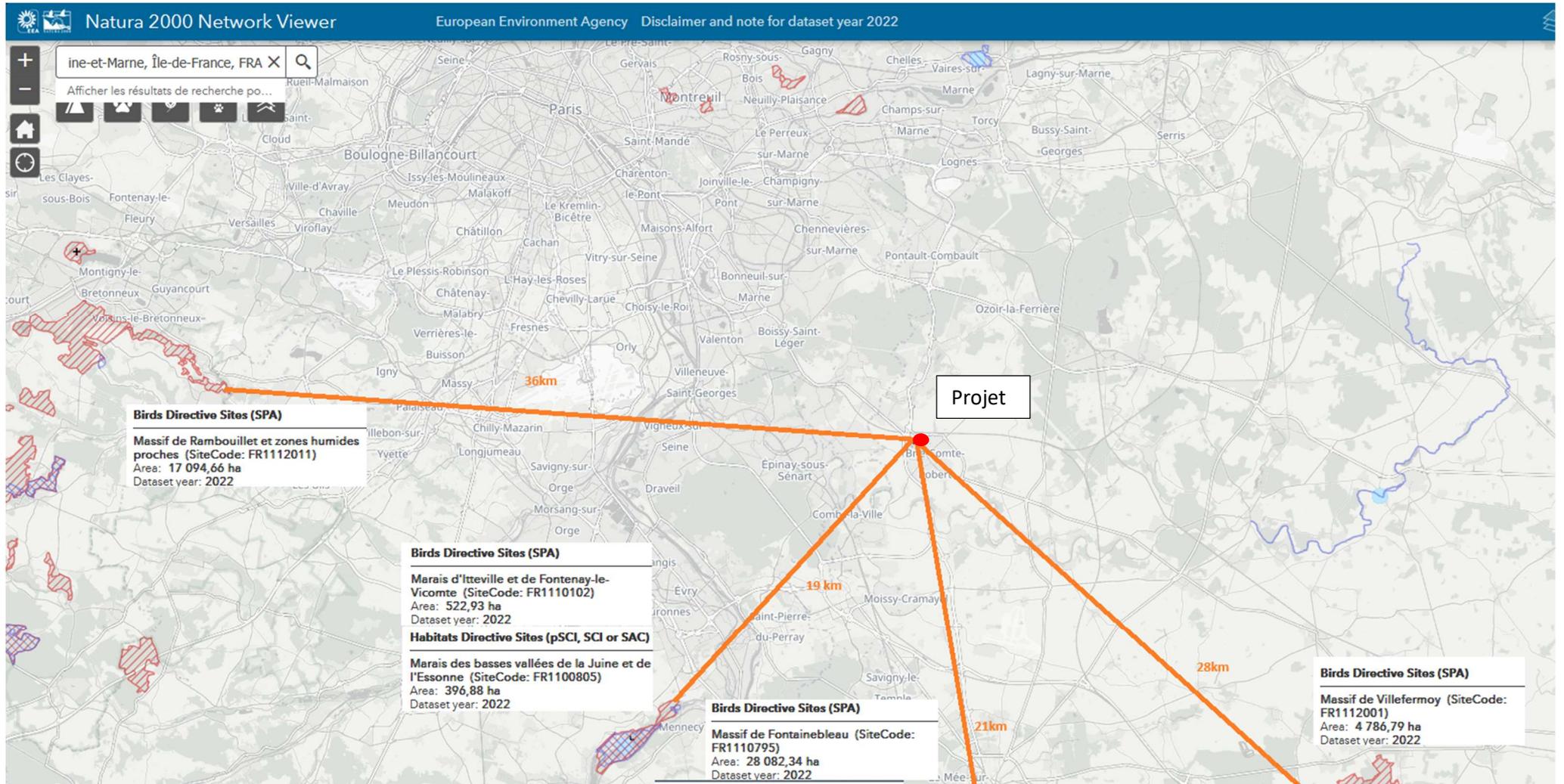
Modifications			
a			
b			
c			
d			
e			
f			

Dossier: 023-058 Echelle: 1/200 (pneu A3) Date: 19/06/2024 Plan n°: 02

PLAN DES ABORDS (photo aérienne septembre 2021)



PLAN SITES NATURA 2000





IMMALDIE & CIE
522 rue Clément Ader
77230 DAMMARTIN EN GOELE

**DEMOLITION DES BATIMENTS EXISTANTS ET
CONSTRUCTION D'UNE SURFACE COMMERCIALE
SOUS ENSEIGNE ALDI**
1 rue Galilée
COMMUNE de BRIE COMTE ROBERT (77170)

NOTE DE CALCUL
GESTION DES EAUX PLUVIALES

Décembre 2024

SOMMAIRE

1.	PRESENTATION DU PROJET	3
2.	PERMEABILITE DU SOL	4
3.	PRINCIPE RETENU	5
4.	DIMENSIONNEMENT DES L'OUVRAGE DE RETENTION	6
4.1	Utilisation de la méthode des pluies	6
4.2	Dimensionnement des ouvrages	8

SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1	: Hypothèse d'implantation.....	3
Figure 2	: Implantation des sondages.....	4

1. PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste en la construction d'un magasin ALDI rue Galilée à Brie Comte Robert, avec la voirie et les stationnements, sur une surface totale de 6118 m².



Figure 1 : Hypothèse d'implantation

2. PERMEABILITE DU SOL

Des essais de perméabilité dans ont été réalisés sur le site.

Durant tout le temps des essais, aucune filtration n'a été observée.
L'infiltration est donc inférieure à 10^{-9} m/s.

Voir essais joints en annexe.

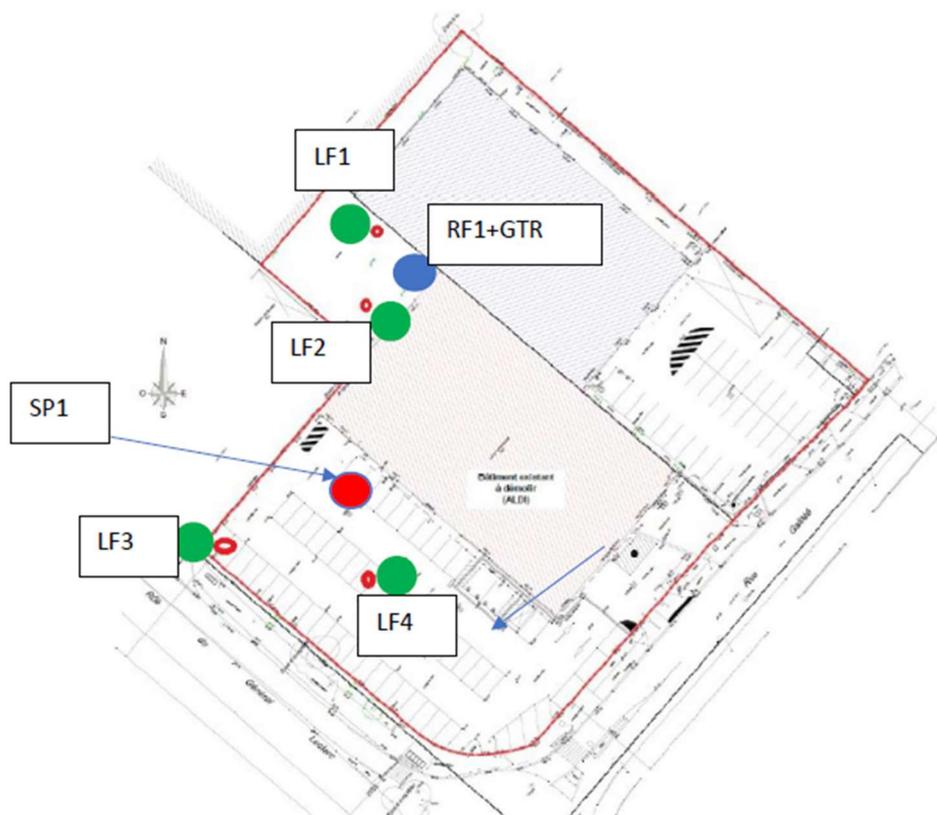


Figure 2 : Implantation des sondages

3. PRINCIPE RETENU

La nature des sols ne permettant pas l'infiltration des eaux, la gestion des eaux pluviales sera réalisée conformément aux prescriptions du PLU de la commune pour la zone UXc.

4.4. Eaux pluviales

Le rejet des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées est interdit.

Pour toutes les opérations d'aménagement d'ensemble, les réseaux d'assainissement créés doivent être en mode séparatif.

Toute construction ou installation nouvelle ne doit pas avoir pour conséquence, a minima, d'accroître les débits d'eaux pluviales par rapport à la situation résultant de l'état actuel d'imperméabilisation des terrains. Les eaux pluviales doivent être prioritairement infiltrées dans le sol, si la nature du sol et du sous-sol le permet.

Si l'infiltration est insuffisante, déconseillée ou techniquement non réalisable, l'excédent d'eaux non infiltrables est rejeté dans le réseau public avec un débit de fuite maximal autorisé de 1l/s/ha si, et seulement si, le réseau d'assainissement pluvial peut recueillir le débit et le volume supplémentaire. Toutefois, dans le cas d'un projet de construction présentant une surface imperméabilisée inférieure à 20m², la régulation à 1l/s/ha ne s'applique pas.

Afin de respecter le débit de fuite imposé, des solutions de stockage en surface, alternatives à l'utilisation de bassins de rétention, peuvent être mises en place. En dernier recours, sous réserve de justification, les eaux de pluie peuvent faire l'objet de rétention dans des ouvrages enterrés avant rejet dans le réseau pluvial.

Des solutions mixtes de gestion des eaux pluviales sont acceptées (infiltration, rétention en surface, stockage enterré) pour autant que la part dédiée à la gestion par l'infiltration cumulée à la part de gestion de surface soit majoritaire par rapport à la solution de stockage enterré.

Les débits de rejet exprimés en l/s/ha valent pour la superficie totale des projets ou des parcelles urbanisées concernées, et non pour la seule surface nouvellement imperméabilisée. Les volumes des ouvrages de rétention doivent être calculés sur la base d'une pluie de récurrence au minimum décennale.

En cas d'absence de réseau public, les eaux pluviales doivent être gérées à la parcelle, sans aucun rejet sur le domaine public, par stockage puis infiltration.

Les eaux issues des surfaces de parkings supérieures à 15 places et de toutes activités pouvant produire des hydrocarbures doivent faire l'objet d'un prétraitement sous contrôle du gestionnaire du réseau.

4. DIMENSIONNEMENT DES L'OUVRAGE DE RETENTION

Comme présenté dans les paragraphes précédents, l'absence de perméabilité des sols ne permet pas de gérer les pluies par infiltration.

Cependant les stationnements seront réalisés en pavés drainants limitant ainsi l'imperméabilisation du site.

Les eaux de ruissellements seront gérées dans un bassin de rétention ouvert créé dans l'espace vert.

Le volume de rétention sera calculé sur la base d'une pluie de période de retour T=10 ans.

4.1 UTILISATION DE LA METHODE DES PLUIES

La méthode des pluies consiste à déterminer le volume maximal que doit contenir l'ouvrage de rétention.

Cette méthode repose sur la définition de 2 lois mathématiques :

- **une loi de volume cumulé entrant** : $V_e(t) = C \cdot A \cdot a \cdot t^b \cdot t = C \cdot A \cdot a \cdot t^{(1+b)}$

où $V_e(t)$ est le volume entrant cumulé dans l'ouvrage en litres
C est le coefficient de ruissellement du bassin versant sans unité
A est la surface du bassin versant en m²
a et b sont les coefficients de Montana
t est la durée de la pluie en min

- **une loi de volume cumulé sortant** : $V_s(t) = 60 \cdot q_f \cdot t$

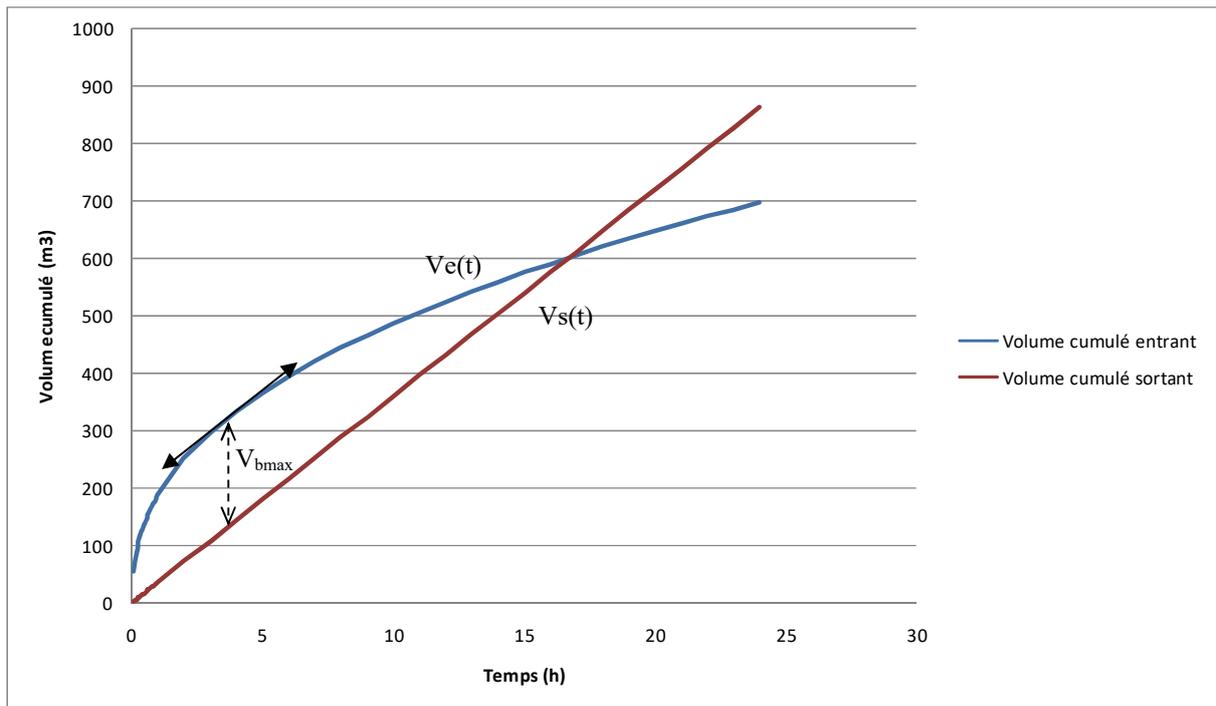
où $V_s(t)$ est le volume cumulé sortant de l'ouvrage en litres
60 est le coefficient de mise à niveau des unités
 q_f est le débit de rejet en l/s
t est la durée de la pluie en min

Le volume du bassin V_b varie au cours du temps et est égal à $V_b(t) = V_e(t) - V_s(t)$

On cherche à connaître l'instant t pour lequel V_b est maximum. Cela se produit lorsque :

$$\frac{dV_e(t)}{dt} - \frac{dV_s(t)}{dt} = 0$$

Ce volume maximum est représenté sur le graphique ci-dessous :



$$\frac{dV_e(t)}{dt} = \frac{10 \cdot C \cdot A \cdot a \cdot t^{(1+b)}}{dt} = C \cdot A \cdot a \cdot (1+b) \cdot t^b$$

$$\frac{dV_s(t)}{dt} = \frac{0,06 \cdot q_f \cdot t}{dt} = 60 \cdot q_f$$

$$\frac{dV_e(t)}{dt} - \frac{dV_s(t)}{dt} = 0 \leftrightarrow C \cdot A \cdot a \cdot (1+b) \cdot t^b - 60 \cdot q_f = 0$$

$$d'où t = \left(\frac{60 q_f}{C \cdot A \cdot a \cdot (1+b)} \right)^{1/b}$$

4.2 DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

Débit de fuite

Le débit de fuite imposé par le PLU est de 1 l/s/ha soit pour ce projet de 6118 m² un débit de 1 l/s.

Coefficient de ruissellement

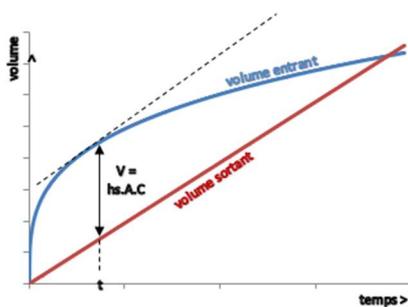
Nature de la surface	Surface m ²	Coefficient de ruissellement	Surface active m ²
Toiture bâtiment	1610	1	1610
Espaces verts	1337	0	0
Voirie d'accès enrobé	499	0,95	474
Voirie enrobé	1589	0,95	1509
Stationnements pavés drainants	973	0,5	486,5
Bassin de rétention	110	1	110
TOTAL	6118	0,68	4190

Résultats

- qf = 1 l/s
- a = 16,306 et b = - 0,852 (valeurs pour T=10 ans issues de la station météorologique de Melun pour des pluies de 2 h à 6h données 1991-2021)
- C = 68 %
- A = 6118 m²

ALDI Brie Comte Robert - Dimensionnement d'un dispositif de rétention par la méthode des pluies

Nature de la surface	S	Coef	Sa
Toitures	1610	1,00	1610,14
Espaces verts	1337	0,00	0
voirie d'accès enrobé	499	0,95	474,202
Stationnements pavés drainant	973	0,50	486,5
Graviers		0,50	0
bassin de rétention	110	1,00	110
Total	6118	0,68	4189,9



Débit de fuite retenu (Q) =	1,000 l/s
Surface projet =	6 118 m ²
C _{équivalent} =	0,685
a (melun -10 ans -2h à 6 h) =	16,306
b (melun -10 ans -2h à 6 h) =	-0,852

$$h_z = a \cdot t^{1+b} - \frac{Q}{A \cdot C} \cdot t$$

Nous voulons $\frac{dh_z}{dt} = 0$

$$d'où t = \left(\frac{Q}{A \cdot C \cdot a \cdot (1+b)} \right)^{\frac{1}{b}}$$

d'où t = 411 min
t = 6,8 h
et donc hs = 33,9 mm

$$V = h_s \cdot A \cdot C$$

soit V = 141,8 m³

temps de vidange = 39,4 h

D'où le volume total de rétention à mettre en œuvre est : $V = 142 \text{ m}^3$ pour une pluie de retour 10 ans

Rétention nécessaire = 142 m^3

Débit de fuite = 1 l/s

Rétention

La rétention des eaux pluviales sera réalisée au niveau d'un bassin de rétention ouvert.

Ouvrage de régulation

La régulation de débit à 1 l/s en sortie du bassin de rétention sera réalisée au niveau du regard de sortie.

Stationnement

Les eaux de ruissellement issues de la zone de stationnement transiteront préalablement par un ouvrage de pré-traitement avant l'entrée dans le bassin de rétention.