



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)

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 ?

Veillez 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"/>	
	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"/>	
Milieu naturel	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

① 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	Notice de gestion des eaux usées et pluviales (NGE)	<input checked="" 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 ②

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ②

Nom COLLADO

Prénom PASCAL

Qualité du signataire Bon la Présidence
599 ILE DE FRANCE 67815

À Toncy

Fait le 26/06/2024



Signature du (des) demandeur(s)

1. PLAN DE SITUATION DU PROJET AU 1/25 000



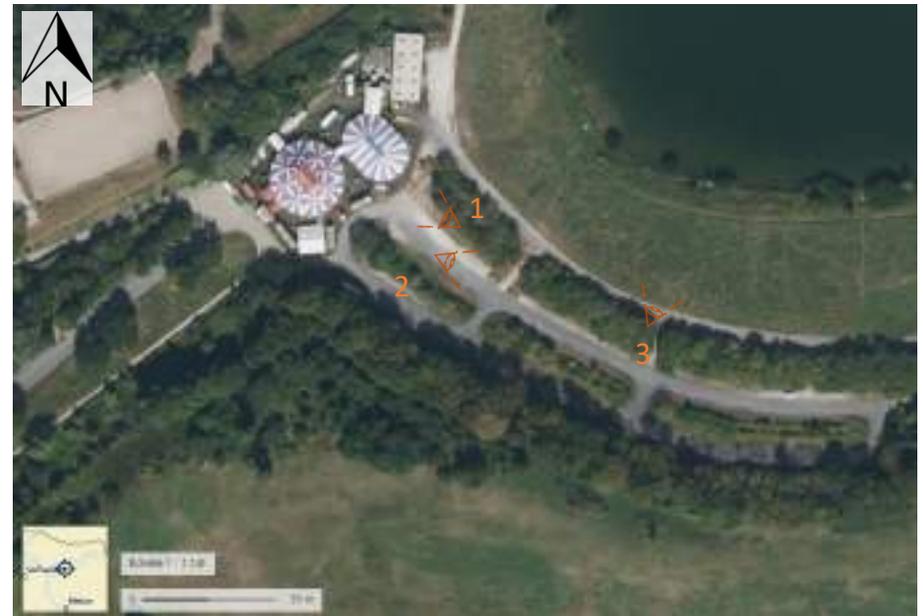
1

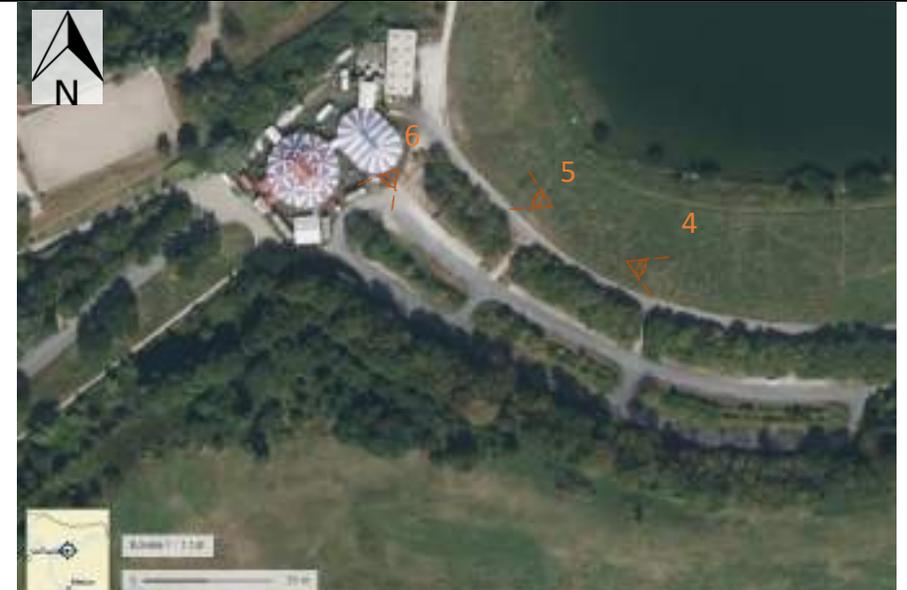
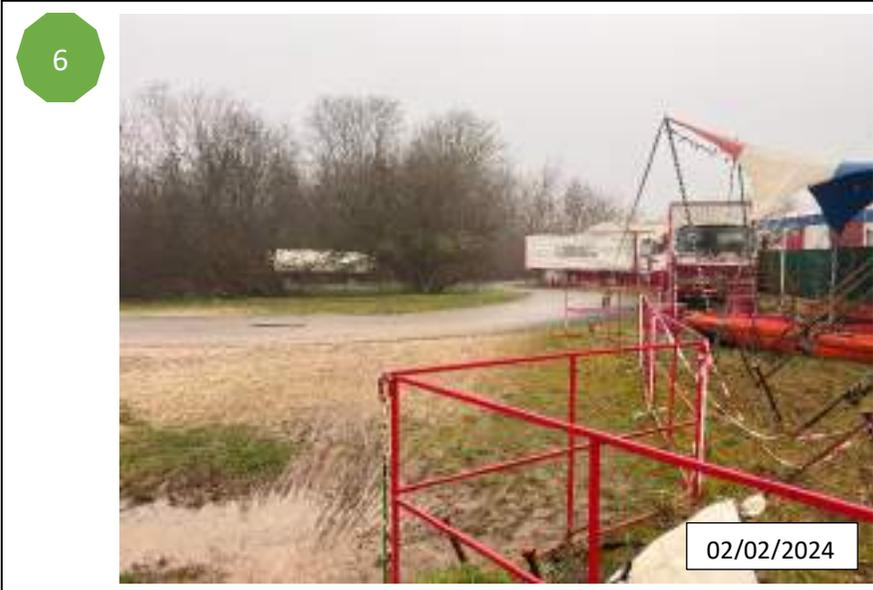


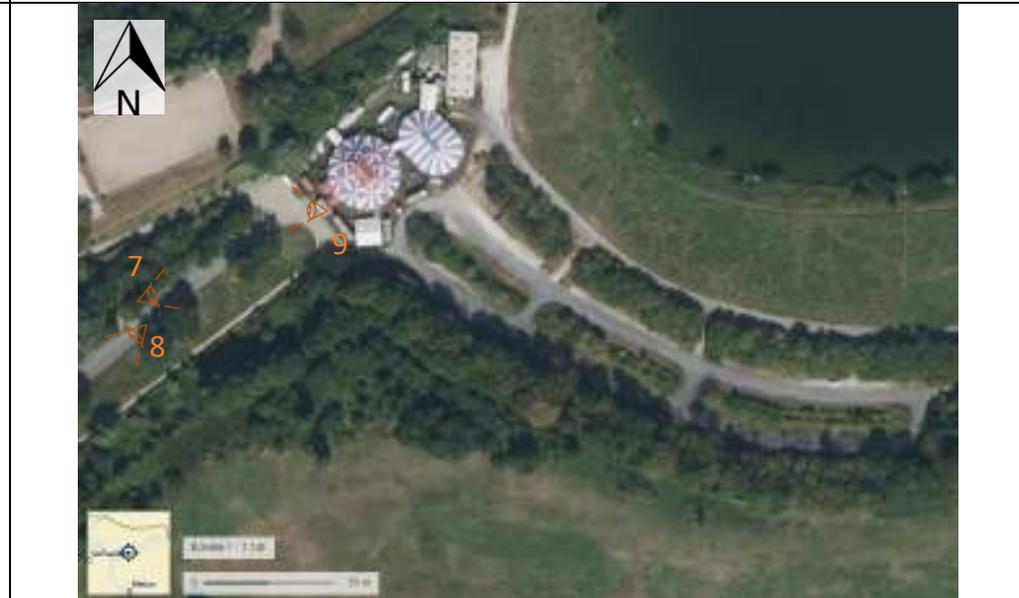
2



3







PROJET
 - 48 places camping-car
 - 43 places VL dont 2 PMR
 - 2 places IRVE dont 1 PMR
 - 5 places motos

SURFACE ZONE PROJET
 8868m²

VOIRIE (HORS STATIONNEMENT)
 2167m²

ESPACE VERT
 3260m²

Vidange eaux grises

Container en habillage bois

Transformateur

Borne entrée

Places en Evergreen

Revêtements conservés

Table pique-nique + composte

Futur piste cyclable

Borne électrique

Création de places de stationnement VL avec carport végétalisé

ENTREE

SORTIE

ACCES POMPIER

Cheminement piéton 385m² (accès lac)

Borne de pilotage

Clôture

Borne camping-car

Future extension clôture surface = 2327 m²

Borne camping-car

REGLE D'IMPLANTATION :

- Occupation du sol :
petits locaux techniques autorisés sous conditions de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espèces.
- Superficie terrain constructible :
sans objet
- Implantation par rapport aux voies et emprises publiques :
1 mètre
- Implantation par rapport aux limites séparatives :
1 mètre
- Hauteur des constructions maximum :
12 m
- Aspect extérieur des constructions :
En harmonie avec l'environnement



PROJECTION 3D DU PROJET



IDLVT Ile de Loisirs de Vaires-Torcy
 Route de Lagny
 77 200 TORCY

BASE DE TORCY
 Ile De Loisirs de Vaires - Torcy
 77 200 TORCY

DCE03 - PROJET - PLAN MASSE

Les surfaces et côtes mentionnées sur ces plans sont données à titre indicatif.

Date 19/04/2024
 Format A3
 Echelle 1:1000
 Auteur RB

JL&P
 Engineering & Architecture
 19 Avenue Gaston Cabannes
 33270 - FLOIRAC



DCE

Indice : B





Légende

 Localisation du projet

 Rayon de 100 m

Occupation du sol

 112 - Tissu urbain discontinu

 142 - Equipements sportifs et de loisirs

 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole

 241 - Cultures annuelles associées à des cultures permanentes

 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes

 311 - Forêts de feuillus

 512 - Plans d'eau

0 50 100 150 m



Plan des abords du projet

Date : 27/02/2024

Auteur : YC





Sites de Seine-Saint-Denis FR1112013

Boucles de la Marne FR1112003

Bois de Vaires-sur-Marne FR1100819



Légende

-  Localisation du projet
-  Rayon de 10 km
-  Site classé directive Oiseau
-  Site classé directive Habitat

0 3 6 9 km



Identification des zones Natura 2000
Directive Oiseau et Habitat autour de la zone du projet

Date : 27/02/2024

Auteur : YC



Vaires Torcy Loisirs
Île de loisirs de Vaires - Torcy
77200 Torcy

Notice de Gestion des Eaux®

Indice	Date	Modifications	Rédigé par	Vérifié par
A	23/04/2024	Première émission	Yoann CATHELIN	-



CENTRE d'INTERET à l'ENVIRONNEMENT LEGITIME

Natura Parc - Résidence Acanthe Bâtiment D5 - 1849, route du Gargalon - 83600 FREJUS

 : (33) 04.94.52.97.00 - E-mail : vanessa.seiler@ciel-environnement.fr

SAS au Capital de 19.055 € - SIRET 41309452500040 - APE 7112 B - n° TVA intrac : FR 44 413 094 525

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU PROJET	4
2. GESTION DES EAUX USEES	7
2.1. Conditions actuelles de gestion des eaux usées	7
2.2. Conditions futures de gestion des eaux usées de l'aire	8
2.2.1. Caractérisation des futurs rejets d'eaux usées	8
2.2.2. Calcul des charges polluantes générer sur l'emprise du projet.....	8
2.2.3. Règlementation liée à la gestion des eaux usées.....	9
2.2.3.1. Zonage des eaux usées	9
2.2.3.2. PLU de la commune de Torcy	9
2.2.3.3. Règlement d'assainissement du Siam	11
2.2.4. Proposition de solution pour la gestion des eaux usées.....	12
3. GESTION DES EAUX PLUVIALES	14
3.1. Conditions actuelles de gestion des eaux pluviales	14
3.2. Conditions futures de gestion des eaux pluviales de l'aire	16
3.2.1. Règlementation et exigences locales	16
3.2.1.1. PLU de la commune de Torcy	16
3.2.1.2. Zonage d'assainissement des eaux pluviales.....	16
3.2.2. Contexte hydrogéologique.....	19
3.2.3. Nature et volume des EP collectées.....	20
3.2.3.1. Hypothèses	20
3.2.3.2. Détermination des bassins versants présents sur la zone d'étude.	21
3.2.3.3. Calcul des surfaces actives et des débits d'apports associés aux surfaces actuelles et futures du projet.....	22
3.2.4. Modalité de gestion des EP	25
3.2.4.1. Généralités.....	25
3.2.4.2. BV aire de camping-cars	26
3.2.4.2.1. Bassin versant pris en compte.....	26
3.2.4.2.2. Dimensionnement de l'ouvrage de rétention et régulation	27
3.2.4.2.3. Calcul de la capacité totale de rétention.....	28
3.2.4.3. Synthèse du fonctionnement hydraulique	29
3.2.4.4. Conception, implantation et rejet de l'ouvrage de compensation	29
3.2.5. BV aire de stationnement VL.....	29
3.2.5.1. Bassin versant pris en compte	29
3.2.5.2. Dimensionnement de l'ouvrage de rétention et régulation	30
3.2.5.2.1. Hypothèses	30
3.2.5.2.2. Résultats	31
3.2.5.2.3. Calcul de la capacité totale de rétention.....	32

3.2.5.3. Synthèse du fonctionnement hydraulique	33
3.2.5.4. Conception, implantation et rejet de l’ouvrage de compensation	33

1. PRESENTATION DU PROJET

Le projet est localisé au niveau de la base de loisirs Vaires Torcy localisé dans la commune de Torcy dans le département de Seine et Marne (77).



Localisation du projet (Source : GEOPORTAIL®)

La société Vaires-Torcy Loisirs, délégataire de la région Ile de France, exploite actuellement la base nautique. Dans le cadre des Jeux Olympiques, elle accueillera des hébergements pour les athlètes dans le cadre des épreuves de canoë-kayak. Le projet consiste donc à réaliser une aire d'aménagement pour camping-cars et stationnement au niveau de l'île de loisirs. Ces aménagements serviront notamment d'hébergement pour les sportifs.

Dans le cadre de la démarche d'urbanisme (Permis d'aménagement) qu'accompagne la présente Notice de Gestion des Eaux (NGE), la société Vaire-Torcy Loisirs prévoit :

- La création de 48 places de stationnement de camping-cars ;
- La mise en place d'un transformateur pour l'alimentation électrique de l'aire d'aménagement ;
- Modification de voie de circulation et autres revêtements de surface ;
- Mise en place de vidange des eaux grises.

Le plan masse projet est visible en page suivante. La présente NGE est établie dans le cadre de ce projet d'aménagement et concerne notamment :

- La gestion des eaux usées (EU) ;
- La gestion des eaux pluviales (EP).



Plan masse projet (Source JL&P)

2. GESTION DES EAUX USEES

En préambule, il est précisé les valeurs suivantes : 1 équivalent habitant (EH) correspond à 60 gDBO₅/EH et 150 L d'eaux usées/EH.

2.1. Conditions actuelles de gestion des eaux usées

Sur l'emprise du projet, le cirque et le centre équestre génère à ce jour des eaux domestiques ou des eaux usées assimilées domestiques. Cette installation est raccordée à l'assainissement collectif via un réseau d'eaux usées collectif présent sur la voie d'entrée de la base loisirs. La localisation du réseau d'eaux usées collectif est observable sur la vue aérienne ci-après :



Vue aérienne de l'emprise de projet avec localisation du réseau d'eaux usées à proximité

D'après la topographie de la zone d'étude et des plans du réseaux d'assainissement de la commune de Torcy, nous supposons qu'il se rejette dans le réseau présent au rond-point du Carrefour des Cantines.

Les eaux usées de la commune de Torcy aboutissent à la station de traitement des eaux usées de Lagny-sur-Marne Saint Thibault-des-Vignes.

Estimation des charges polluantes générées par le projet		
Equivalent-Habitant	1 E.H. = 150 l d'eaux usées	75,0
Débit journalier m ³ /j		11,3
Paramètre polluant	Concentration de l'effluent (mg/L)	Charge polluante (kg/j)
DBO ₅	400	4,5
DCO	800	9,0
MES	600	6,8
N _{TK}	250	2,8

*Les concentrations prises en compte dans le cadre du projet sont des concentrations moyennes

2.2.3. Règlementation liée à la gestion des eaux usées

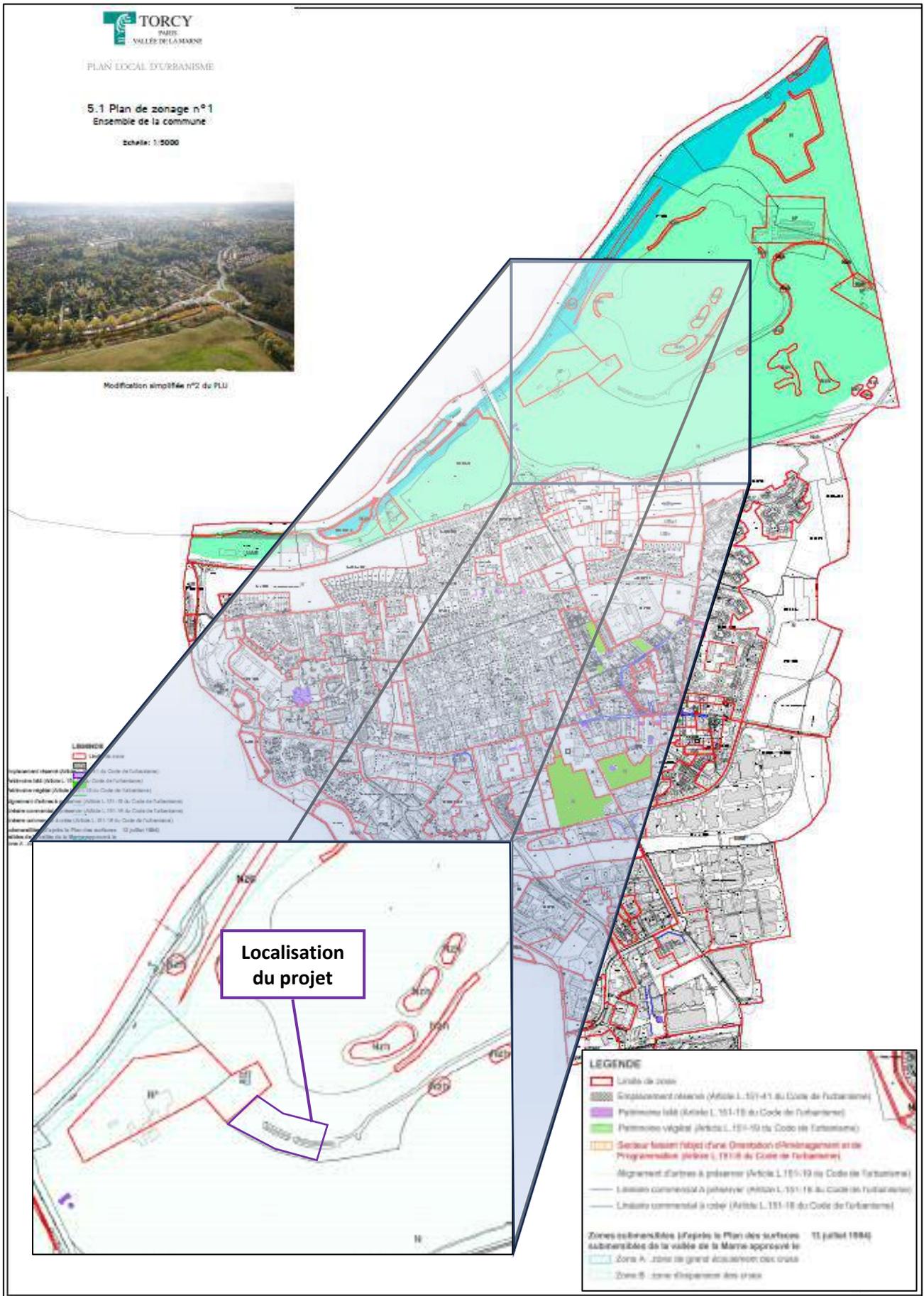
2.2.3.1. Zonage des eaux usées

La commune de Torcy dispose d'un zonage d'assainissement datant de décembre 2009. L'emprise du projet n'est pas localisée en zone d'assainissement collectif. Néanmoins, comme vu précédemment, un réseau d'eaux usées collectif est localisé à proximité de l'emprise du projet. Le zonage étant ancien, nous supposons qu'il n'a pas été remis à jour suite à la création du centre équestre localisé à proximité immédiate de l'emprise du projet. Les rejets des campings-cars seront effectués dans le réseau d'eaux usées collectif pour être traités par la station de traitement des eaux usées de Lagny-sur-Marne Saint Thibault-des-Vignes.

2.2.3.2. PLU de la commune de Torcy

La commune de Torcy est localisée dans la communauté d'agglomération de Paris – Vallée de la Marne. La communauté d'agglomération ne possède pas de Plan Local d'Urbanisme intercommunal. Le plan local d'urbanisme de la commune de Torcy sera ainsi pris en compte dans le cadre de la présente étude.

L'emprise du projet est localisée en zone N qui regroupe l'ensemble des zones naturelles du territoire.



Règlement graphique du PLU de la commune de Torcy

La gestion des eaux usées est disponible en article 4-N « Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité, d'assainissement ».

4.2 Assainissement

Toute construction, installation et aménagement doit respecter les dispositions fixées par le règlement d'assainissement de la Communauté d'Agglomération Paris Vallée de la Marne.

2.2.3.3. Règlement d'assainissement du Siam

Sur le territoire de la communauté d'Agglomération de Paris Vallée de la Marne, la compétence assainissement (réseaux de collecte, transport et traitement) est désormais géré par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marne la Vallée (Siam) depuis 2021. Son règlement sera donc à respecter dans le cadre du projet.

La définition des eaux domestiques, industrielle et pluviales est mentionné en article 2 :

Article 2

Définitions : eaux domestiques, industrielles, pluviales

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux usées ménagères (lessive, cuisine, toilette) et les eaux vannes (urines et matières fécales).

Les eaux industrielles ou eaux usées autres que domestiques désignent tous les rejets d'eaux d'entretien et d'exploitation par une entreprise.

Les eaux de pluie proprement dites incluent les eaux de ruissellement, les eaux de lavage et d'arrosage des voies publiques et privées, jardins, cours d'immeubles...

Les eaux usées et les eaux pluviales ne devront pas être mélangés :

Article 3

Déversements en réseau et transports d'effluents

Le présent règlement s'applique exclusivement à **la collecte, au transport et au traitement des eaux usées domestiques et des eaux usées industrielles**. La collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par les réseaux pluviaux totalement distincts des autres réseaux. En réseau séparatif, leur destination étant différente, **il est formellement interdit, à quelque niveau que ce soit, de mélanger les eaux usées et les eaux pluviales.**

Le raccordement du réseau d'eaux usées sera à réaliser pour ne recevoir que les eaux usées domestiques. Le raccordement sera à effectuer sur le domaine public et devra faire l'objet d'un contrôle de conformité. Le diamètre intérieur du branchement doit être inférieur à celui de la canalisation publique réceptrice, sans pouvoir descendre au-dessous de 150 mm. La classe de résistance des canalisations respecteront le fascicule n°70 ou à défaut en classe 135A pour le béton armé et de la série CR8 pour le PVC

Un arrêté d'autorisation de déversement doit être réalisé en cas de déversement d'eaux usées à l'égout comme mentionné en article 6.

Article 6

Autorisation de déversement

Tout immeuble dont le raccordement est obligatoire doit faire l'objet d'un arrêté d'autorisation par la Collectivité maître d'ouvrage du réseau de collecte. Cette même obligation s'impose à tout non riverain déversant des eaux usées à l'égout. L'autorisation vaut convention de déversement pour les eaux usées domestiques.

L'autorisation n'est pas transférable d'un immeuble à un autre, ni à une division de l'immeuble. Chacune des fractions devant alors faire l'objet d'une autorisation.

En cas de changement d'usager domestique pour quelque cause que ce soit, le nouvel usager est substitué à l'ancien. L'ancien usager ou, dans le cas de décès, ses héritiers ou ayants droit, restent responsables vis-à-vis du Service de l'Assainissement de toutes sommes dues en vertu de l'autorisation initiale.

En tous cas, le Siam s'assure que le système d'assainissement dispose d'une capacité suffisante pour traiter les effluents.

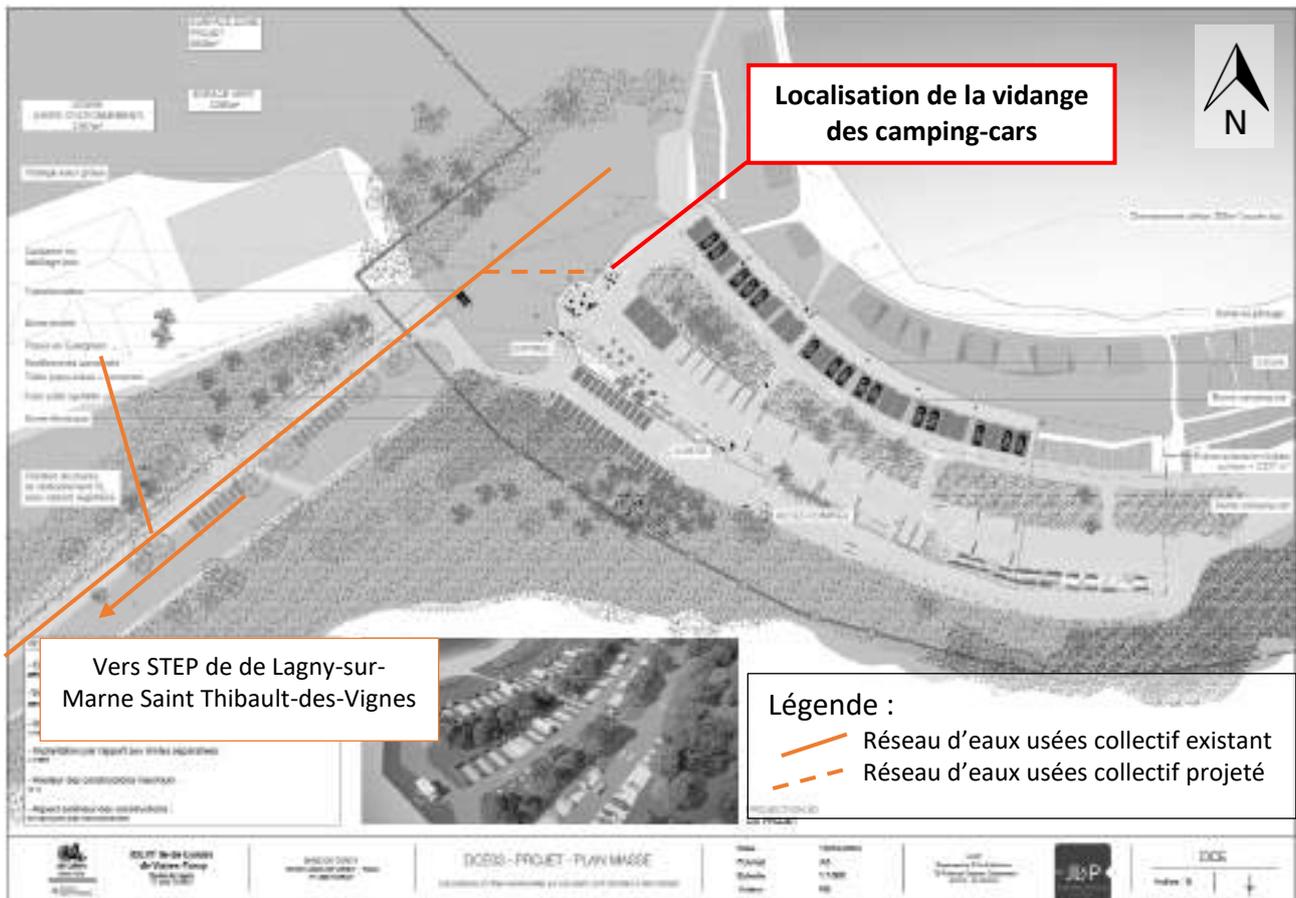
Le maître d'ouvrage aura la responsabilité de l'entretien de ses équipements (nettoyage, réparations ...).

Des prélèvements et contrôles peuvent être effectués à tout moment sur le réseau. Les frais d'analyse seront supportés par le titulaire de l'autorisation si les résultats démontrent que les effluents ne sont pas conformes aux prescriptions, les autorisations de déversements seront immédiatement suspendues.

2.2.4. Proposition de solution pour la gestion des eaux usées

Dans le cadre du projet, il est prévu de raccorder gravitairement la vidange des camping-cars dans le réseau d'eaux usées collectif présent à proximité de l'emprise clôturé de l'aire de camping-cars du fait de la charge hydraulique et organique relativement faible apporté sur le réseau de transport et de la station de traitement des eaux usées apte à pouvoir recevoir ces charges. Le branchement sera réalisé par l'intermédiaire d'une canalisation en PVC DN 160 mm de classe de résistante CR8.

Dans ce cadre une autorisation de déversement sera à effectuer auprès du Siam.



Vue aérienne de l'emprise du projet avec la gestion projeté des eaux usées (Source : JLP)

3. GESTION DES EAUX PLUVIALES

3.1. Conditions actuelles de gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales sur l’emprise du projet sont actuellement gérées par un ensemble de fossés présent sur la base de loisirs. Des noues sont également présentes au niveau des places de parkings VL actuelles permettant de gérer les eaux pluviales au droit du projet. Les eaux pluviales de la voie la plus au Nord se déverse directement vers le lac. Trois bassins versants sont donc présents sur l’emprise du projet.



Vue aérienne de la zone du projet avec identification des fossés et des noues sur l’emprise du projet



Vues des noues présentes au droit du projet

La vue aérienne ci-après permet de distinguer les bassins versants présents au droit du site :

- BV n°1 (en bleu) : Il correspond aux surfaces présentes au Nord de l’emprise du projet. Ce bassin versant se déverse directement vers le lac. Il comprend également la bute végétale qui délimite l’emprise du Golf au Sud prise en charge grâce à un fossé à ciel ouvert ;
- BV n°2 (en rose) : Ce bassin versant prend en charge la voirie ainsi que les places de parkings localisées au centre du projet, à l’Est du cirque existant. La gestion des eaux pluviales sur ce bassin versant se fait par l’intermédiaire des noues par infiltration. En cas de surcharge hydraulique, les eaux pluviales se déverse par la suite par surverse vers le bassin versant n°1 ;
- BV n°3 (en vert) : Les surfaces du bassin versant n°3 comprennent le golf localisé au Sud de l’emprise du projet, le centre équestre ainsi que la voie d’entrée de l’île de loisirs par la route de Noisiel. Nous supposons que le rejet de ce bassin versant est le cours d’eau « Le ru de la Gondoir », affluent de la Marne.

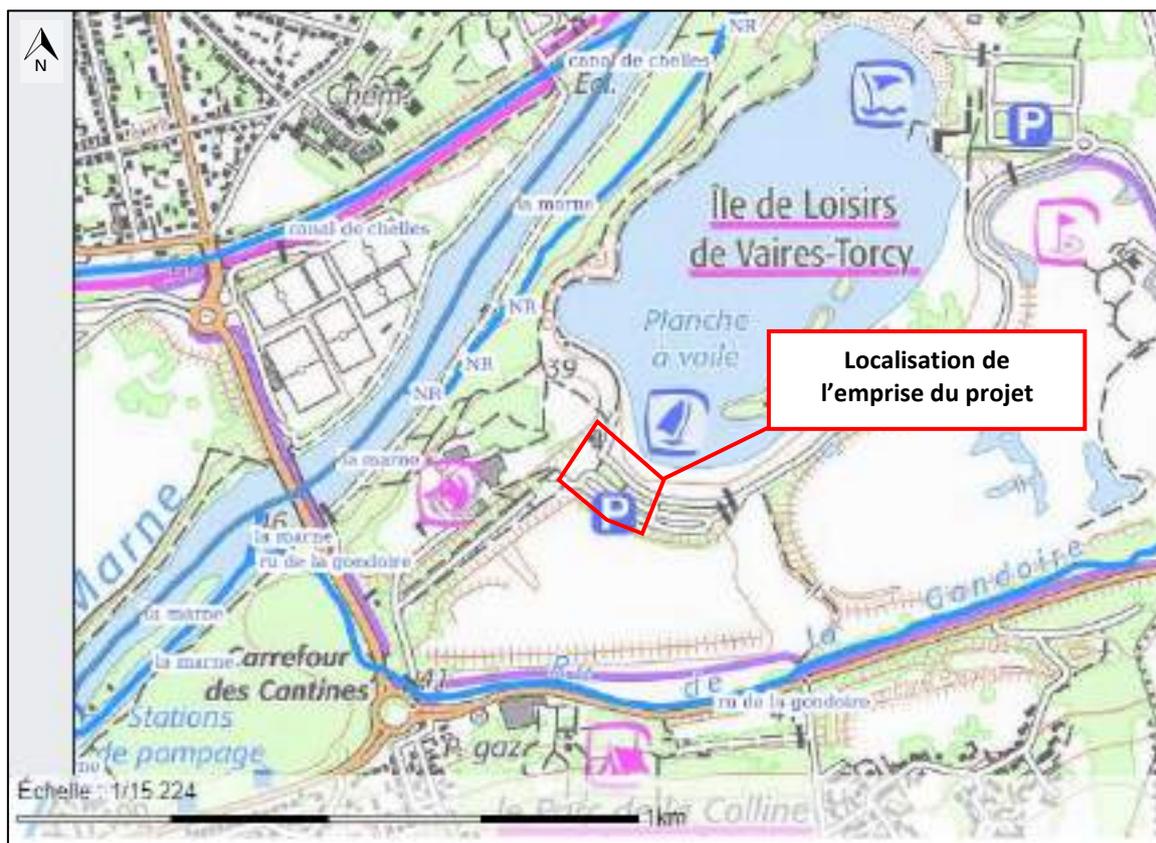


Vue aérienne au droit du projet avec délimitation des bassins versants (Source : GEOPORTAIL)



Vue des fossés présents sur l’emprise du projet

L'extrait de la cartographie officielle des cours d'eau de Seine-et-Marne permet de visualiser le réseau hydrographique superficiel à proximité de l'emprise du projet.



Extrait de la cartographie officielle des cours d'eau à proximité de l'emprise du projet
(Source : DDT 77)

3.2. Conditions futures de gestion des eaux pluviales de l'aire

3.2.1. Réglementation et exigences locales

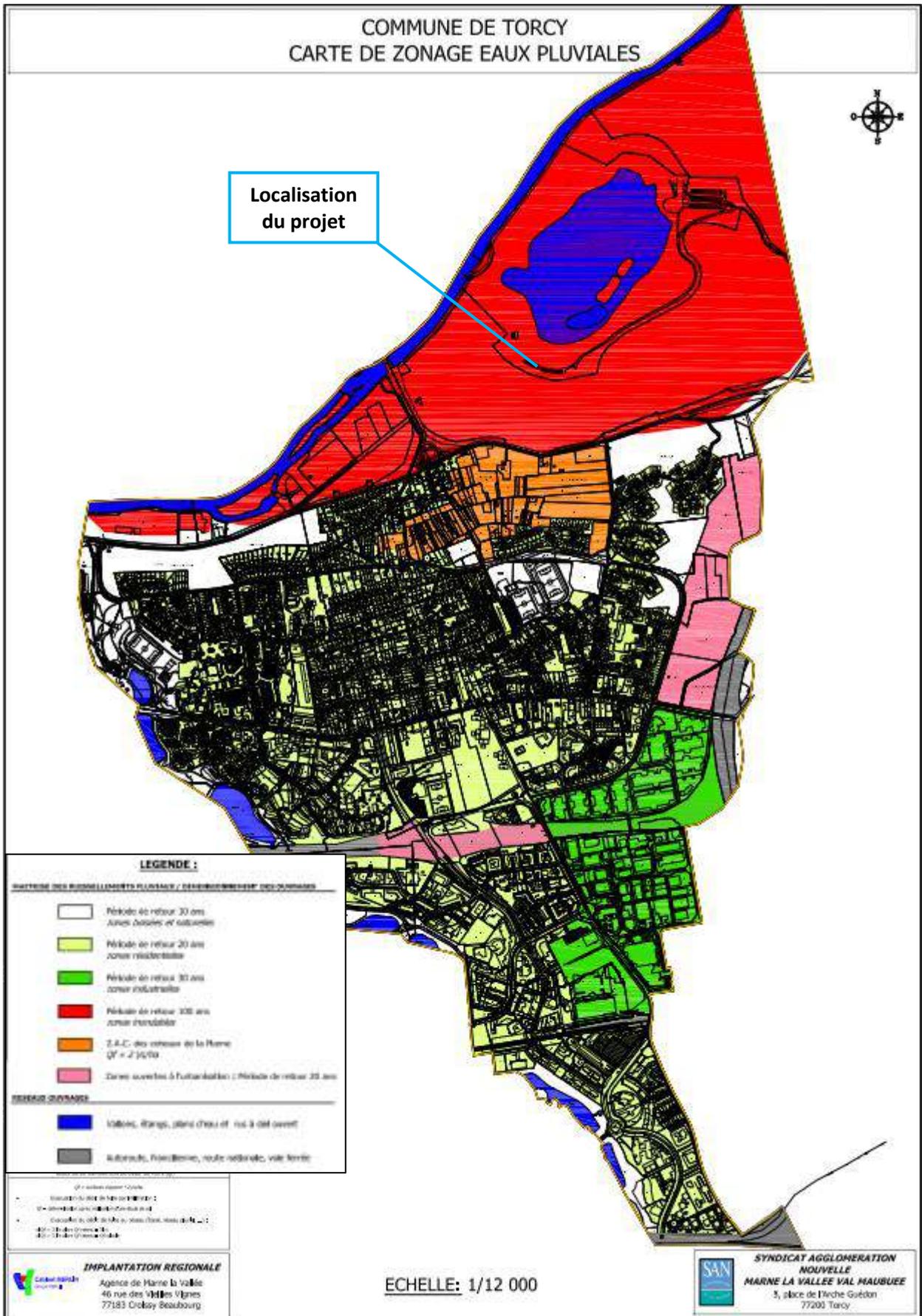
3.2.1.1. PLU de la commune de Torcy

En zone N, la gestion des eaux pluviales doit être conforme au zonage d'assainissement. Les pluies courantes devront en outre être gérées pour favoriser l'infiltration, l'évapotranspiration et la réutilisation des eaux pluviales.

3.2.1.2. Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Sur le territoire de la commune de Torcy, le zonage d'assainissement des eaux pluviales a été effectué par le syndicat d'agglomération nouvelle. La zone du projet est localisée en zone dont la pluie de dimensionnement est 100 ans.

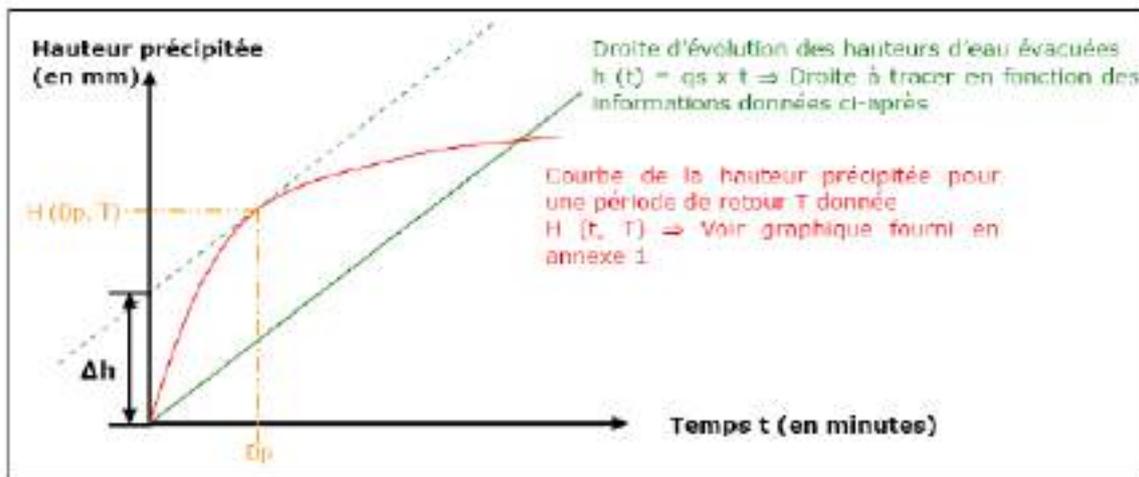
Le zonage impose de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisation de sols. En cas de construction ou d'extension supérieur à 50 m². La première solution à rechercher sera l'infiltration et le rejet dans le milieu naturel. En dernier recours un débit de fuite fixé à 2 l/s/ha vers le réseau d'eau pluviales pourra être accordé. Dans le cas d'une extension, seulement l'emprise au sol de l'extension sera à prendre en compte dans le cadre du dimensionnement.



Zonage d'assainissement pluvial de la commune de Torcy

Une étude de sol doit être réalisée dans le cadre de la nécessité de mise en place d'un ouvrage de compensation (coefficient de perméabilité, pente, présence de la nappe). Pour assurer l'infiltration, la perméabilité du sol doit être comprise entre 10^{-2} et 10^{-5} m/s.

Dans le cadre du dimensionnement de l'ouvrage, la méthode des pluies est conseillée. Cette méthode repose sur l'exploitation d'un graphique représentant les courbes de la hauteur précipitée $H(t,T)$ pour une période de retour donnée (T) et de l'évolution des hauteurs d'eaux évacuées $qs.t$ en fonction du temps d'évacuation (t).



Les coefficients de ruissellement suivants pourront être pris en compte dans le cadre du calcul des surfaces actives.

Type de surface	Coefficient de ruissellement (Cr) compris entre
Zone d'activités tertiaires	
Centre villes	0,70 - 0,95
Autres	0,50 - 0,70
Zone résidentielle	
Pour 1 pavillon	0,30 - 0,50
Ensemble de pavillons détachés	0,40 - 0,60
Ensemble de pavillons attachés	0,60 - 0,70
Zone industrielle	0,50 - 0,90
Cimetières – parcs	0,10 - 0,25
Zone de jeux	0,25 - 0,35
Rue et trottoirs	
Asphalte	0,95
Béton	0,95
Pavé	0,85
Pelouse (sol sablonneux)	
Pente < 2 %	0,05 - 0,10
2 % < pente < 7 %	0,10 - 0,15
pente > 7 %	0,15 - 0,25
Pelouse (sol terreux)	
Pente < 2 %	0,13 - 0,17
2 % < pente < 7 %	0,18 - 0,22
pente > 7 %	0,25 - 0,35

Afin d'éviter le remplissage du système de rétention par la nappe, le niveau du fond du bassin doit être supérieur à celui de la nappe en hautes eaux (niveau à préciser par la réalisation d'une étude de sol). L'épaisseur de la zone non saturée doit être au minimum de 1 m. Le temps de vidange de l'ouvrage doit être au maximum de 24 h.

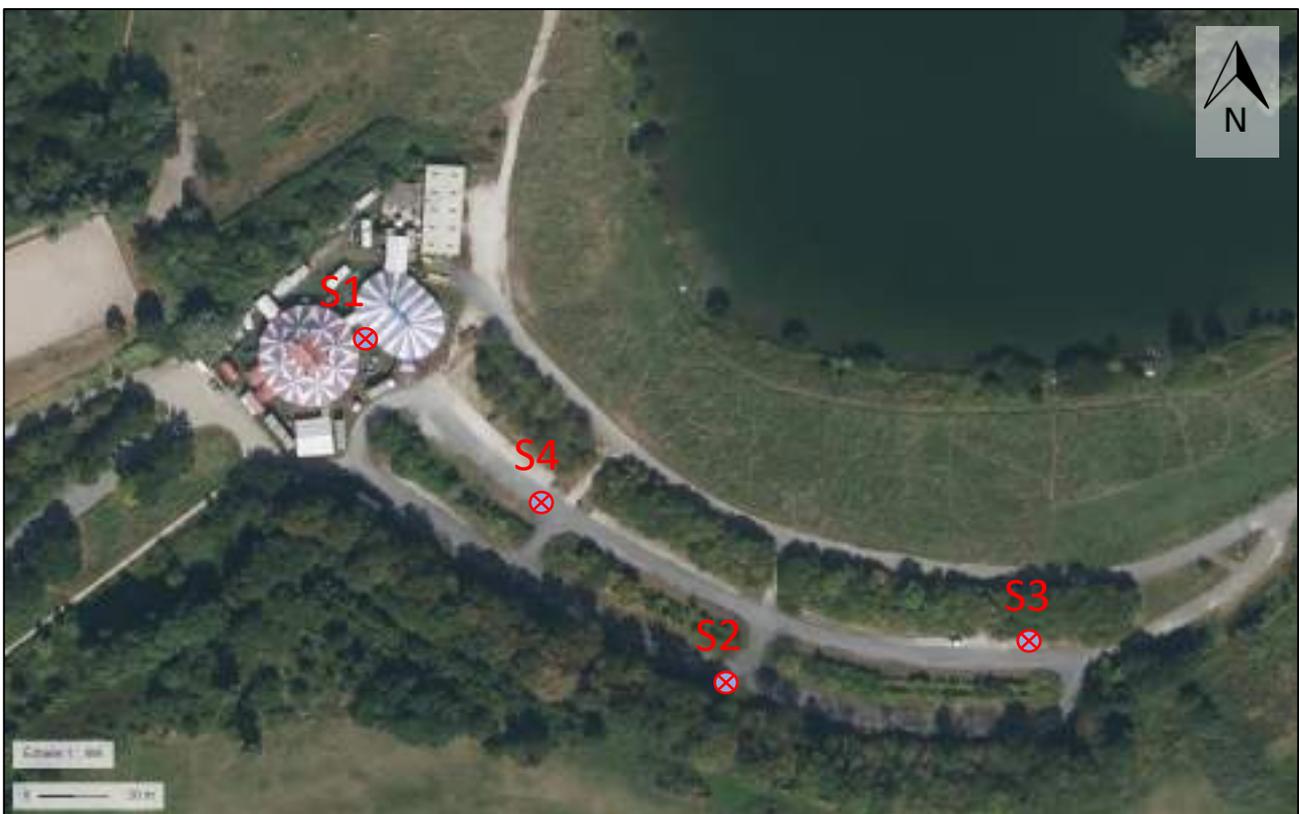
L'entretien du bassin doit être effectué avec une fréquence adaptée afin d'éviter les risques de colmatage, soit au minimum tous les deux ans.

3.2.2. Contexte hydrogéologique

D'après le service EauFrance, l'entité hydrogéologique au droit de l'île de loisirs de Torcy est « Alluvions actuelles à anciennes de la Marne » de code BDLISA 926AC01. C'est une entité hydrogéologique à nappe libre de thème alluvial et de type poreux. Elle est incluse dans l'entité hydrogéologique des « Alluvions actuelles à anciennes de la vallée de la Marne » (BDLISA 926AC).

D'après les données de la Banque du Sous-Sol (BSS) éditée par le service InfoTerre du BRGM, deux masses d'eaux souterraines se situent au droit de l'île de loisirs : « Alluvions de la Marne » (FRHG004) et « Albiens – néocomien captif » (FRHG218). Elles s'étendent sur une surface respective de 5 163 km² et 61 021 km².

Une étude géotechnique est en cours lors de la réalisation de la présente étude. Des essais de perméabilité à deux profondeurs différentes (1 m et 2 m) ont été réalisés au droit de l'emprise de projet afin d'estimer la perméabilité du sol. La localisation des sondages est visible ci-après :



Vue aérienne de l'emprise du projet avec la localisation des sondages des essais de perméabilité

La lithologie au droit du site du terrain actuel jusqu'au fond du sondage est visible ci-après :

- Terre végétale sur environ 10cm pour les sondages localisés en espace vert ;
- Remblai plus ou moins limoneux sur environ 30 cm ;
- Limon plus ou moins sableux rencontré jusqu'au fond du sondage (2 m).

Le tableau suivant synthétise les résultats des essais :

Sondage	S1		S2		S3		S4	
Profondeur (m)	1	2	1	2	1	2	1	2
K (m/s)	$1,10.10^{-5}$	$2,87.10^{-5}$	$7,95.10^{-7}$	$1,83.10^{-7}$	$4,89.10^{-7}$	$1,41.10^{-5}$	$5,40.10^{-6}$	$1,17.10^{-4}$

La perméabilité au droit du site est très hétérogène selon la localisation des sondages et de la profondeur des essais. La moyenne des essais de perméabilité réalisé est de $2,22.10^{-5}$ m/s, ce qui permet d'envisager l'infiltration des eaux pluvial d'après le zonage assainissement de la commune de Torcy. Par mesure de sécurité et du fait de l'hétérogénéité du sol en place, **une perméabilité de 5.10^{-6} m/s sera prise en compte dans le cadre du dimensionnement d'un éventuel ouvrage de compensation.**

3.2.3. Nature et volume des EP collectées

3.2.3.1. Hypothèses

De manière générale, les méthodes de formules de calcul utilisées dans ce qui suit sont tirées du *Guide Technique de l'Assainissement Routier* du SETRA (octobre 2006).

➤ Débits

La base de calcul du débit d'apport d'eaux pluviales est déterminée par la méthode dite « rationnelle » définie par la formule suivante :

$$Q = 2,78.C.i.A$$

Avec : C = coefficient de ruissellement (sans dimension)

i = intensité de la pluie déterminée par la formule de Montana (en mm/h)

i = $60.a.t_c^{-b}$ pour une durée de pluie égale au temps de concentration (tc)

A = surface du bassin versant (en ha)

Dans la zone du projet, nous utilisons les données fournies par la station Météo France de Torcy (77), pour une pluie de temps de retour 100 ans conformément au zonage d'assainissement pluvial.

T	a	b
100 ans	11,215	0,622

La formule rationnelle donnant Q_{100} en m^3/s , pour un **temps de concentration de 6 minutes** (temps de concentration généralement admis sur de petites zones peu étendues) et un **orage de fréquence centennial**, s'écrit :

$$Q_{100} = 613,7.C.A \quad \text{avec A en hectares}$$

➤ Coefficients de ruissellement

Les coefficients d'apports utilisés sont les suivants :

Type de surfaces	Coefficient d'apport
Surfaces imperméabilisées au sol (voiries, parking, trottoirs enrobés)	0,95
Toitures (bâtiments et auvents)	1,00
Trottoir béton	0,95
Bassin de rétention ou d'infiltration aérien	1,00
Surfaces engravillonnées	0,60
Revêtement dalles semi-perméables	0,50
Espaces verts	0,20

Il en résulte la définition de surface active S_a correspondant à :

$$S_a = C \times A$$

Avec A en hectares, C sans unité

3.2.3.2. Détermination des bassins versants présents sur la zone d'étude.

Comme présenté ci-avant, trois bassins versants sont actuellement présents sur la zone du projet. Dans le cadre des travaux, le dimensionnement des ouvrages sera réalisé en prenant en considération une pluie de période de retour 100 ans. Nous supposons ainsi, que les eaux de ruissellement du bassin versant n°2 se déverseront dans le bassin versant n°1 durant cet évènement en direction du lac. Les surfaces du projet de ces deux bassins versants seront donc évalués dans un même bassin versant qui correspondra à l'emprise de l'aire de camping-cars.

La création des places de stationnement VL localisés à l'Ouest du projet sera incluse dans le bassin versant n°3.



Découpage des bassins versants dans le cadre des calculs de surfaces actives

3.2.3.3. Calcul des surfaces actives et des débits d'apports associés aux surfaces actuelles et futures du projet

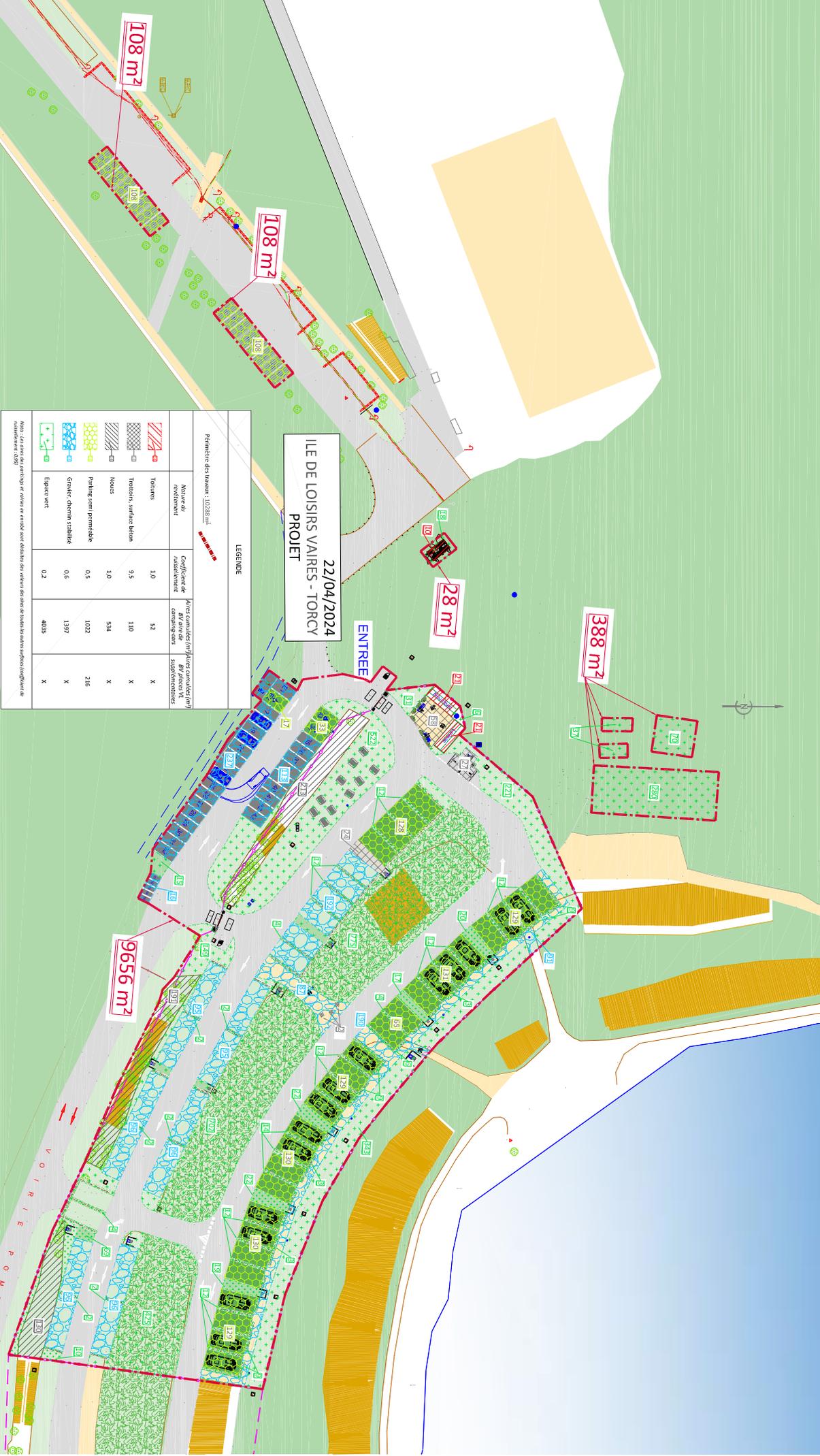
Le détail des surfaces actuelles et suite au projet (surface de concession) est visible dans les pages suivantes.

ILE DE LOISIRS VAIRES - TORCY
PROJET
22/04/2024

PERIMETRE DES TRAVAUX : 112328 m²

LEGENDE				
	Nature du revêtement	Coefficient de ruissellement	Area covered (m ²)	Area covered (m ²)
	Trottoirs	1.0	52	X
	Trottoirs, surface béton	0.95	110	X
	Routes	1.0	534	X
	Parking semi-perméable	0.5	1022	216
	Gravier, chemin stabilisé	0.6	1397	X
	Espace vert	0.2	4035	X

Notes : Les zones des aménagements et autres en vert sont indiquées dans les plans de tous les autres supports (plans de massivement, etc.).



Le tableau ci-dessous présente les surfaces actuelles et projet inclus dans le périmètre travaux ainsi que les débits d'apports associés :

Type de surfaces	Coefficient d'apport	BV aire de camping-cars		BV aire VL supplémentaire	
		Surface brute (m ²) Etat actuelle	Surface brutes (m ²) Projet	Surface brute (m ²) Etat actuelle	Surface brute (m ²) Projet
Toitures, Equipements divers	1,0	922	586	0	0
Enrobés (voiries et parkings) et trottoir béton	0,95	2 415	3 032	0	0
Chemin stabilisé, gravillons	0,6	1 902	1 397	0	0
Revêtement dalles semi-perméables	0,5	0	1 022	0	216
Espaces verts	0,2	4 833	4 035	216	0
Surface brute globale (m²)		10 072	10 072	216	216
Surface active (m²)					
		5 324	5 623	43	108
Delta (m²)					
		+ 299		+ 65	
Débit d'apport EP période de retour 100 ans (L/s)					
		326,8	345,1	2,7	6,6
Delta (L/s)					
		+ 18,3		+ 3,9	
Evolution (%)					
		+ 6 %		+ 150 %	

Le projet augmente les surfaces imperméabilisées des deux bassins versants localisés sur l'emprise du projet, augmentant ainsi le débit d'apport des eaux de ruissellement. Il conviendra ainsi de réaliser des aménagements afin de ne pas aggraver le ruissellement des eaux pluviales.

3.2.4. Modalité de gestion des EP

3.2.4.1. Généralités

Le projet augmentant les débits de ruissellement des deux bassin versants concernés, des ouvrages de compensation seront mis en place. La technique de gestion des eaux pluviales à la parcelle recherchée sera l'infiltration. Afin de respecter la réglementation locale, ils devront :

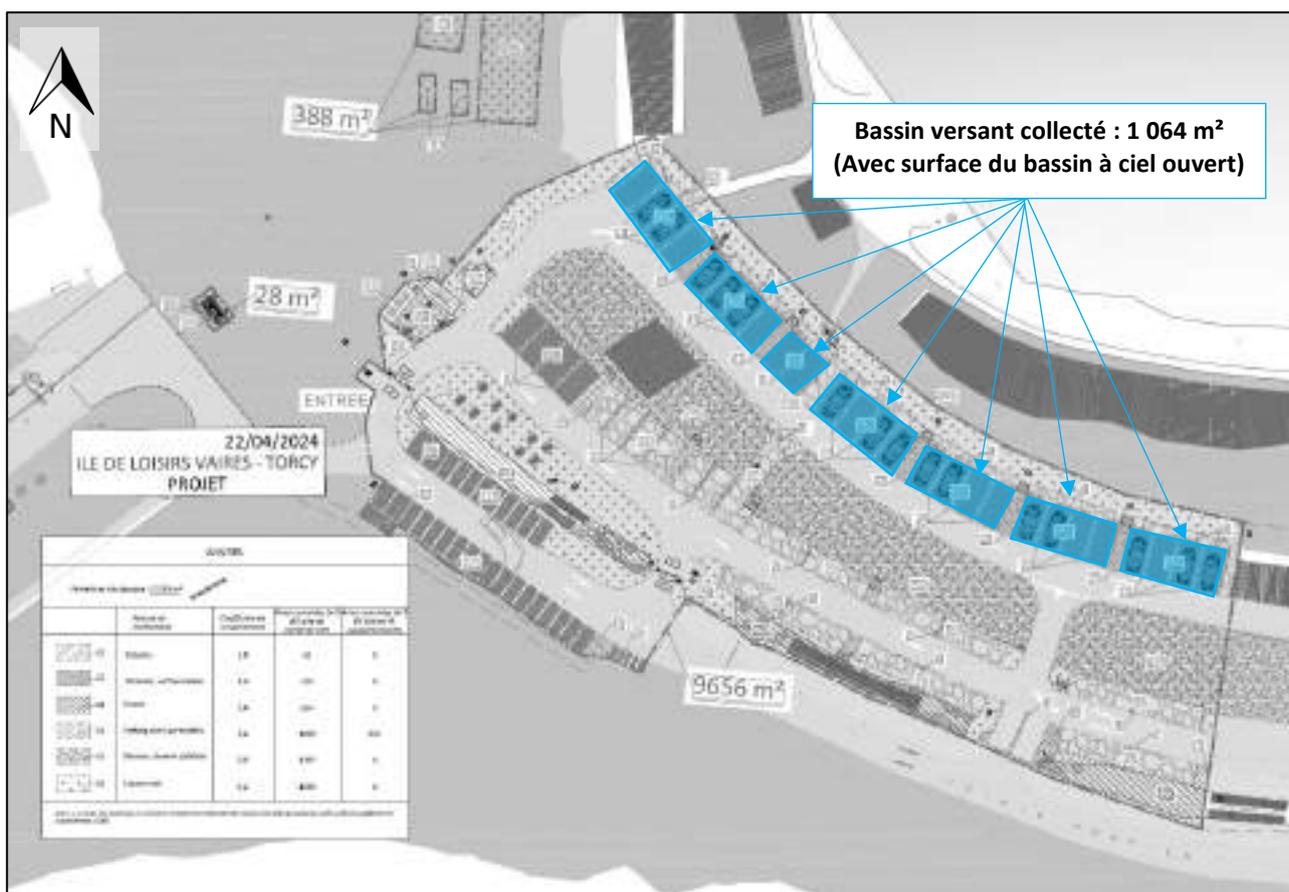
- Être dimensionnés selon une période de retour centennale ;
- Pouvoir se vidanger en 24h ;
- Être réalisé sans by-pass ni surverse possible vers le domaine public.

3.2.4.2. BV aire de camping-cars

3.2.4.2.1. Bassin versant pris en compte

Le projet prévoit d’augmenter la surface active de + 299 m² sur ce bassin versant. Il convient donc d’intercepter au niveau du futur ouvrage de compensation une surface représentant au moins une surface active équivalente en prenant en compte également la surface au miroir de l’ouvrage à ciel ouvert qui sera créé (220 m²).

En première approche, nous proposons de collecter les surfaces des places de parkings camping-cars au Nord de l’emprise projet qui seront en Evergreen. Ainsi, l’ensemble des eaux pluviales s’écoulant sur cette surface devra être collecté par l’ouvrage de compensation à créer. Le bassin versant (en bleu) pris en compte est visible sur le plan masse ci-après.



Extrait du plan projet avec la délimitation du BV collecté par la future compensation hydraulique

Le détail des surfaces du bassin versant pris en compte est présenté dans le tableau suivant :

Type de surfaces	Surface totale (m ²)	Coefficient d’apport	Surface active (m ²)
Equipements divers*	220	1,0	220
Revêtement dalles semi-perméables	844	0,5	422
Total	1 064	Ca moyen : 0,60	642
Débit de ruissellement période de retour 100 ans			39,4

*Avec prise en compte de l’ouvrage de compensation (220 m²)

3.2.4.2.2. Dimensionnement de l'ouvrage de rétention et régulation

o Hypothèses

Nous utilisons, pour le dimensionnement de l'ouvrage à créer, la méthode des pluies graphique.

Soit :

- Q_f : le débit de fuite en m^3/s ;
- S_a : la surface active en hectares ;
- h_a : la capacité spécifique de stockage en mm.

Avec ici :

- La pluie de référence est une pluie de retour 100 ans ;
- La surface active du bassin versant captée est de $S_a = 642 m^2$;
- Une hypothèse de perméabilité du sol $K = 5.10^{-6} m/s$;
- Le débit de fuite Q_s qui correspond au débit d'infiltration du bassin de gestion des eaux pluviales. La surface en fond de l'ouvrage est de $90 m^2$ soit :

$$Q_s = 90 \times 5.10^{-6} = 0,45 L/s$$

Le débit de fuite pris en compte sera donc de 0,45 L/s.

o Calcul du débit spécifique fictif

Le débit de fuite en sortie défini est $Q_s = 0,00045 m^3/s$. Conformément à la méthode de calcul, on détermine tout d'abord la valeur d'un débit spécifique fictif q_s , exprimé en mm/h, qui correspond à la hauteur d'eau à évacuer par l'exutoire en une heure :

$$q_s = \frac{360}{S_a} \times Q_s$$

Avec $S_a = 0,0642 ha$

On obtient : $q_s = 360 \times 0,00045 / 0,0642 = 2,523 mm/h$

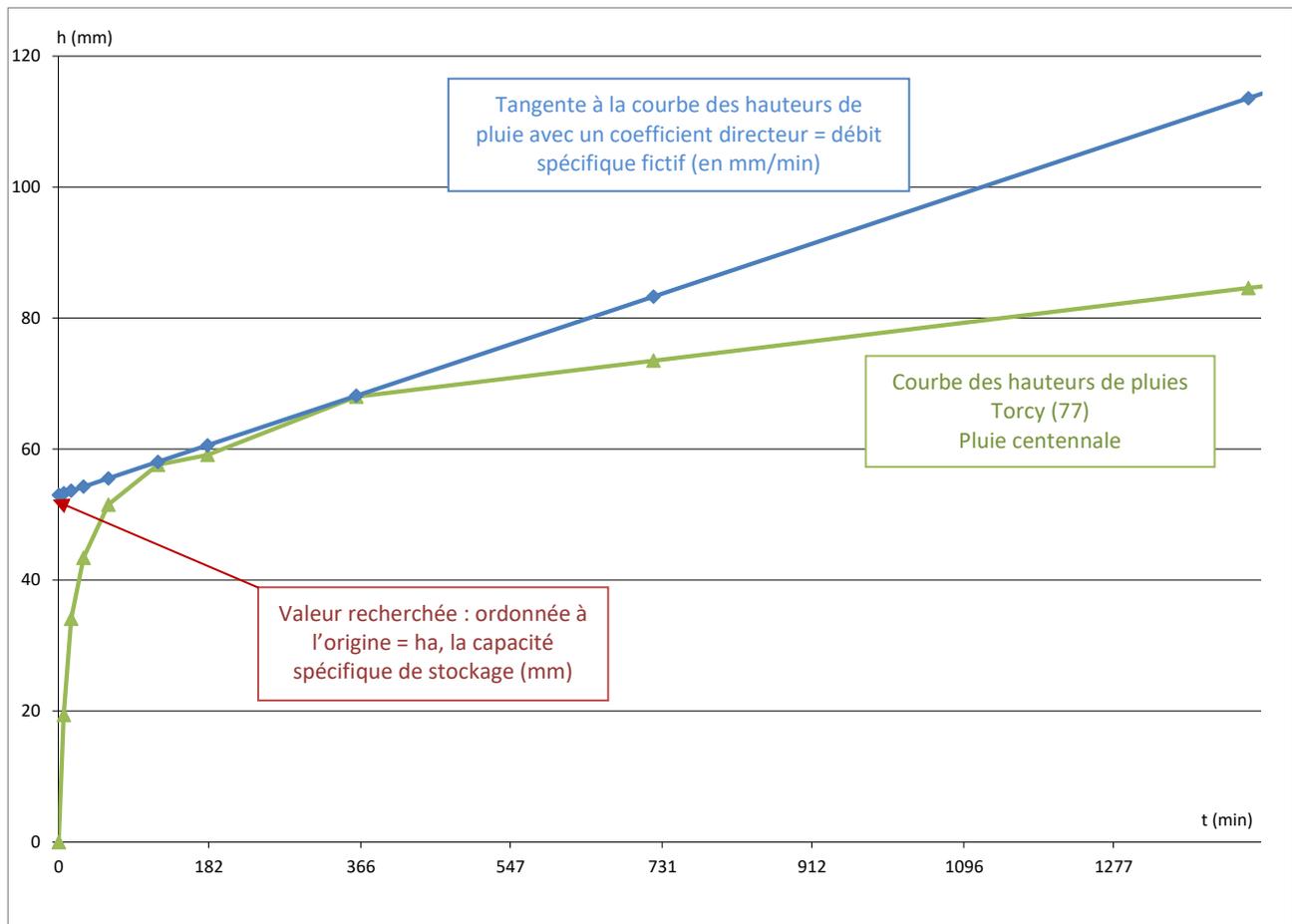
$q_s = 0,042 mm/min$

o Détermination de la capacité spécifique de stockage

A partir de q_s et de la courbe obtenue à partir des données METEO France de la station de de Torcy (77), on détermine la capacité spécifique de stockage :

$$H_a = 53,0 mm$$

Les courbes et les constructions géométriques permettant de déterminer h_a sont consultables ci-après.



3.2.4.2.3. Calcul de la capacité totale de rétention

La formule donnant le volume utile de rétention V_u (en m^3) est donnée par :

$$V_{u.Régul} = 10.ha.sa$$

Un coefficient de sécurité de 10 % est pris en compte dans ce calcul pour tenir compte de la variabilité du débit de fuite en début de pluie :

$$V_{u.Régul} \text{ (final)} = 1,10 * V_{u.Régul} = 11.ha.sa.$$

$$V_{u.Régul} = 37 \text{ m}^3$$

Le volume nécessaire à la rétention et régulation des eaux pluviales issues des surfaces projetées, sur la base d'un **débit de fuite de 0,45 l/s, d'une pluie d'occurrence centennale et d'une surface active de 642 m^2** est donc évalué à **37 m^3** .

Le temps de vidange associé à cet ouvrage serait d'environ 23h et 6 min donc inférieur à 24h respectant ainsi les exigences du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la commune de Torcy.

3.2.4.3. Synthèse du fonctionnement hydraulique

Le tableau ci-après propose une comparaison des apports d'eaux pluviales en fonction de leur point de rejet pour une pluie centennale par rapport à ceux de l'état actuel :

	Etat actuel	Projet	
	Ensemble des surfaces réaménagées	Surfaces réaménagées :	
		Sous bassin versant se rejetant vers les fossés et noues existantes en direction du lac	Sous bassin versant capté par le futur ouvrage
Surface brute (m ²)	10 072 m ²	9 228 m ²	844 m ²
Surface active (m ²)	5 324 m ²	5 201 m ²	422 m ²
Débit d'apport associé	326,8 L/s	319,2 L/s	Infiltration
		319,2 L/s	
Mode de rejet	Rejet vers le lac par l'intermédiaire de fossés y compris infiltration dans les noues existantes	Rejet dans les fossés et noues existantes qui se déverse dans le lac	Infiltration au droit de la noue projetée

Ainsi, le débit d'apport vers le fossé et les noues, pour une pluie de retour 100 ans, sera de 319,2 L/s contre 326,8 L/s pour le rejet existant. **La mise en place d'un ouvrage de compensation hydraulique permet ainsi de ne pas aggraver les débits ruisselés générés par le projet par rapport à l'état actuel.**

3.2.4.4. Conception, implantation et rejet de l'ouvrage de compensation

Nous préconisons comme ouvrage de compensation à créer une noue de volume utile de 37 m³.

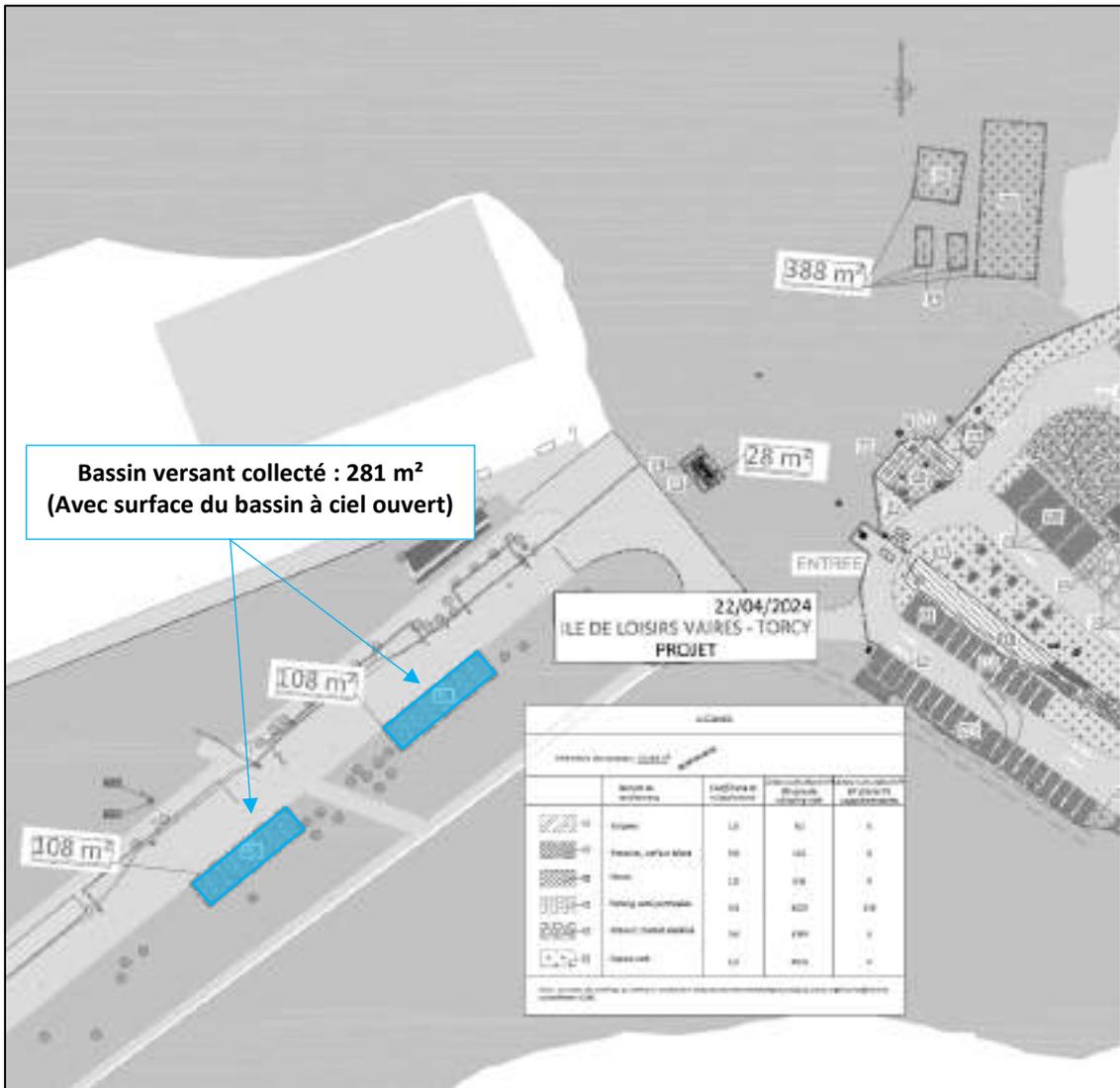
Cet ouvrage pourra présenter les caractéristiques suivantes :

- Longueur de fond : environ 60 m ;
- Largeur de fond : environ 1,5 m ;
- Profondeur de la noue : 0,5 m ;
- Talus : 2H/1V ;
- Volume utile de stockage : 37 m³ permettant de stocker une pluie de période de retour de 100 ans.

3.2.5. BV aire de stationnement VL

3.2.5.1. Bassin versant pris en compte

Le projet prévoit d'augmenter la surface active de + 65 m² sur ce bassin versant. Du fait de la faible emprise de travaux sur ce bassin versant, l'ensemble des surfaces aménagées seront collectées sur le futur ouvrage de compensation. La surface au miroir de l'ouvrage à ciel ouvert qui sera créé (65 m²) sera également à prendre en compte.



Extrait du plan projet avec la délimitation du BV collecté par la future compensation hydraulique

Le détail des surfaces du bassin versant pris en compte est présenté dans le tableau suivant :

Type de surfaces	Surface totale (m²)	Coefficient d'apport	Surface active (m²)
Equipements divers*	65	1,0	65
Revêtement dalles semi-perméables	216	0,5	108
Total	281	Ca moyen : 0,62	173
Débit de ruissellement période de retour 100 ans			10,6

*Avec prise en compte de l'ouvrage de compensation (65 m²)

3.2.5.2. Dimensionnement de l'ouvrage de rétention et régulation

3.2.5.2.1. Hypothèses

Nous utilisons, pour le dimensionnement de l'ouvrage à créer, la méthode des pluies graphique.

Soit :

- Q_f : le débit de fuite en m^3/s ;
- S_a : la surface active en hectares ;
- h_a : la capacité spécifique de stockage en mm.

Avec ici :

- La pluie de référence est une pluie de retour 100 ans ;
- La surface active du bassin versant captée est de $S_a = 173 m^2$;
- Une hypothèse de perméabilité du sol $K = 5.10^{-6} m/s$;
- Le débit de fuite Q_s qui correspond au débit d'infiltration du bassin de gestion des eaux pluviales. La surface en fond de l'ouvrage est de $24 m^2$ soit :

$$Q_s = 24 \times 5.10^{-6} = 0,12 L/s$$

Le débit de fuite pris en compte sera donc de 0,12 L/s.

3.2.5.2.2. Résultats

- Calcul du débit spécifique fictif

Le débit de fuite en sortie défini est $Q_s = 0,00012 m^3/s$. Conformément à la méthode de calcul, on détermine tout d'abord la valeur d'un débit spécifique fictif q_s , exprimé en mm/h, qui correspond à la hauteur d'eau à évacuer par l'exutoire en une heure :

$$q_s = \frac{360}{S_a} \times Q_s$$

Avec $S_a = 0,0173 ha$

On obtient : $q_s = 360 \times 0,00012 / 0,0173 = 2,497 mm/h$

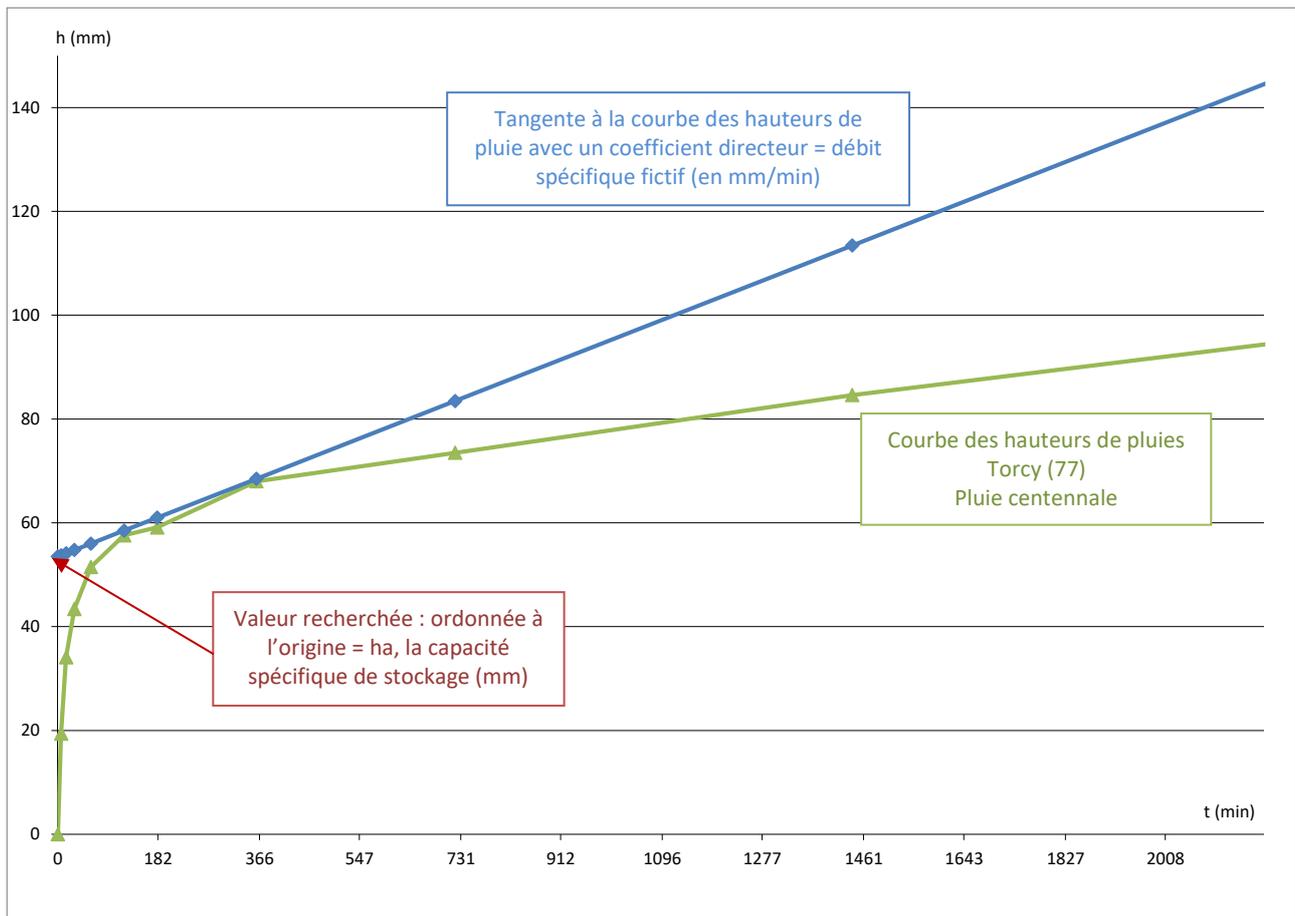
$q_s = 0,042 mm/min$

- Détermination de la capacité spécifique de stockage

A partir de q_s et de la courbe obtenue à partir des données METEO France de la station de de Torcy (77), on détermine la capacité spécifique de stockage :

$H_a = 53,5 mm$

Les courbes et les constructions géométriques permettant de déterminer h_a sont consultables ci-après.



3.2.5.2.3. Calcul de la capacité totale de rétention

La formule donnant le volume utile de rétention V_u (en m^3) est donnée par :

$$V_{u.Régul} = 10.ha.sa$$

Un coefficient de sécurité de 10 % est pris en compte dans ce calcul pour tenir compte de la variabilité du débit de fuite en début de pluie :

$$V_{u.Régul} \text{ (final)} = 1,10 * V_{u.Régul} = 11.ha.sa.$$

$$V_{u.Régul} = 10,2 \text{ m}^3$$

Le volume nécessaire à la rétention et régulation des eaux pluviales issues des surfaces projetées, sur la base d'un **débit de fuite de 0,12 l/s, d'une pluie d'occurrence centennale et d'une surface active de 173 m^2** est donc évalué à **10,2 m^3** .

Le temps de vidange associé à cet ouvrage serait d'environ 23h et 34min donc inférieur à 24h respectant ainsi les exigences du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la commune de Torcy.

3.2.5.3. Synthèse du fonctionnement hydraulique

Le tableau ci-après propose une comparaison des apports d'eaux pluviales en fonction de leur point de rejet pour une pluie centennale par rapport à ceux de l'état actuel :

	Etat actuel	Projet
	Ensemble des surfaces réaménagées	Surfaces réaménagées :
		Bassin versant capté par le futur ouvrage
Surface brute (m ²)	216 m ²	216 m ²
Surface active (m ²)	43 m ²	108 m ²
Débit d'apport associé	2,7 L/s	Infiltration
		Infiltration des eaux pluviales
Mode de rejet	Rejet vers le fossé se déversant dans le rue la Gondoire	Infiltration au droit de la noue projetée

La mise en place d'un ouvrage d'infiltration permet ainsi de supprimer le rejet existant et ainsi diminuer les débits de ruissellement vers le ru de la Gondoire, affluent de la Marne.

3.2.5.4. Conception, implantation et rejet de l'ouvrage de compensation

Nous préconisons comme ouvrage de compensation à créer une noue de volume utile de 10,2 m³.

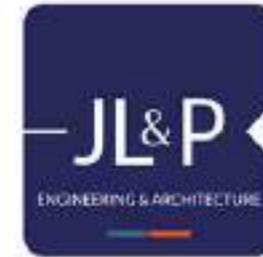
Cet ouvrage pourra présenter les caractéristiques suivantes :

- Longueur de fond : environ 16 ml ;
- Largeur de fond : environ 1,5 ml ;
- Profondeur de la noue : 0,5 m ;
- Talus : 2H/1V ;
- Volume utile de stockage : 10, m³ permettant de stocker une pluie de période de retour de 100 ans.



Présentation du 19 mars 2024

JL&P



Prédiagnostic faune-flore et note de type porté à connaissance pour l'aménagement d'une aire de camping-car pour les JOP2024 sur l'île de loisirs de Vaires-Torcy – secteur Torcy (77)

Résultats intermédiaires

19,03,2024
www.biotope.fr



Enjeux floristiques



❖ **Renoncule à petites fleurs**
(*Ranunculus trichophyllus*) : espèce protégée et vulnérable à l'échelle régionale



Flore patrimoniale
- Base de Torcy -

Inventaire Faune-Flore
et Biodiversité Environnementale
sur la Base de Torcy de Valeris-Torcy (77)

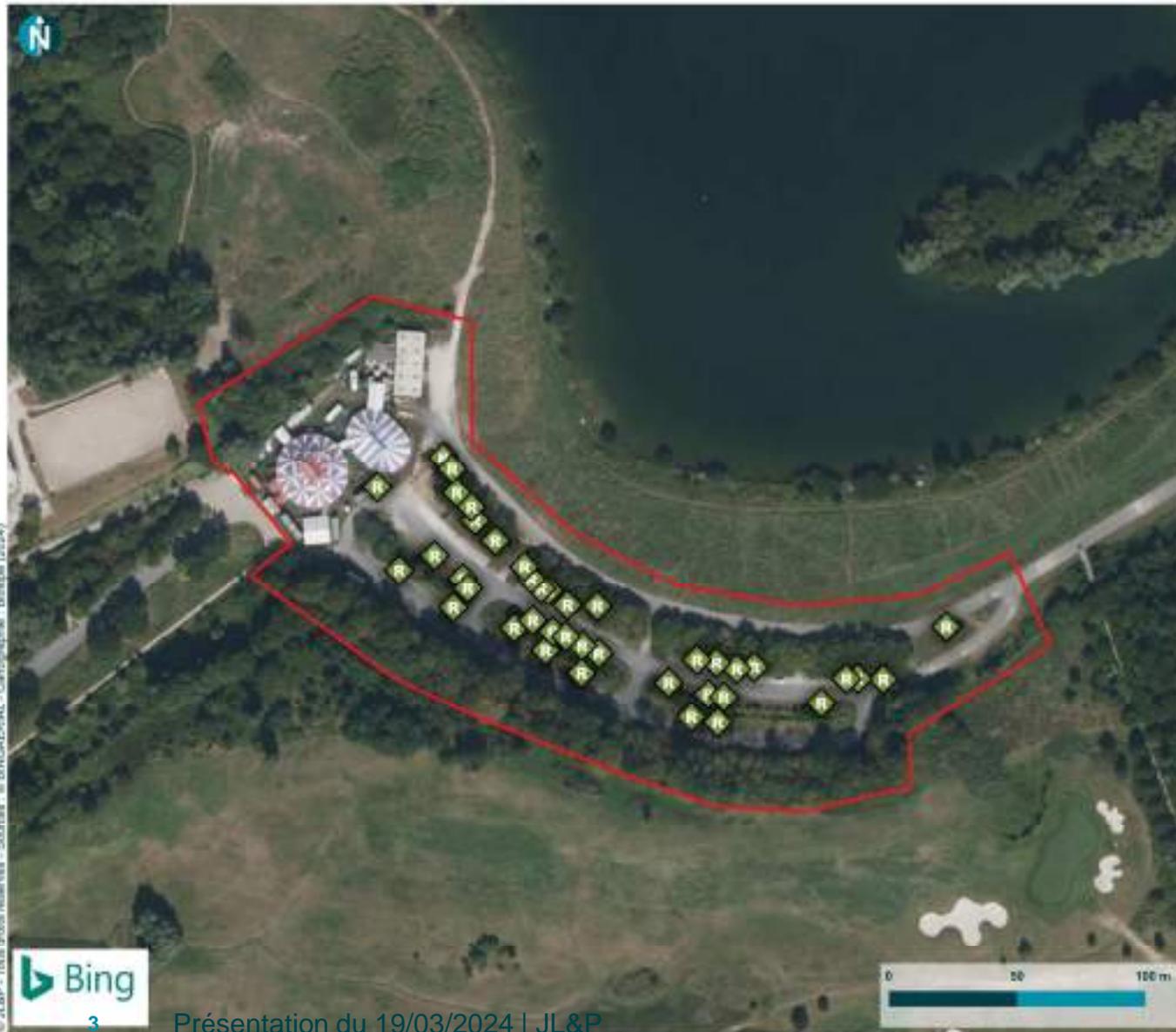
Légende

- Site d'étude approuvé
- Observations d'espèces d'oiseaux fort
- Épiphytisme commun (*)
- Renoncule à petites fleurs
- Observations d'espèces d'oiseaux moyen
- Passerelle à feuilles caduques (*)
- Observations d'espèces d'oiseaux faible
- Cardamine impudique
- Compositelle des marais

(*) : espèce non protégée

RÉSULTATS DU PASSAGE PRÉDIAGNOSTIC

Enjeux floristiques - Prédiagnostic



Flore remarquable

Prédiagnostic faune-flore et note de type porté à connaissance pour l'aménagement d'une aire de camping-car pour les JOP2024 sur l'île de loisirs de Venne-Tarcy - secteur Tarcy (77)

Légende

-  Aire d'étude rapprochée
-  Renoncule à petites fleurs

- ❖ **Renoncule à petites fleurs** (*Ranunculus trichophyllus*) : espèce protégée et vulnérable à l'échelle régionale

