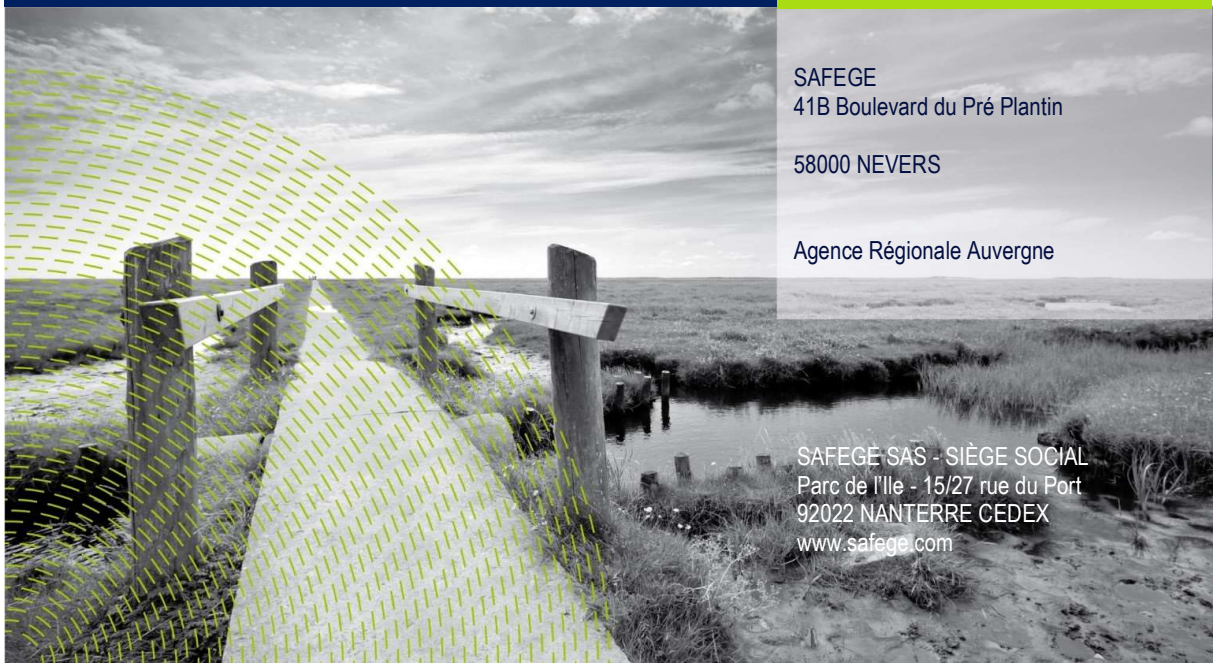
20CCF013

Juin 2021

Aménagement de la ZAE à Cercy-la-Tour

Dossier Loi sur l'Eau

CONSULTING



SAFEGE
41B Boulevard du Pré Plantin

58000 NEVERS

Agence Régionale Auvergne

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Ile - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Version : 1

Date : Juin 2021

SAFEGE

Vérification des documents IMP411

Numéro du projet : 20CCF013

Intitulé du projet : ZA Cercy

Intitulé du document : DLE

Version	**Rédacteur** NOM / Prénom	**Vérificateur** NOM / Prénom	**Date d'envoi** JJ/MM/AA	**COMMENTAIRES** Documents de référence / Description des modifications essentielles
1	KUHAR--MULLER	TAILLANDIER Romain		Version initiale

Sommaire

1 Préambule 1

2 Nom et adresse 1

3 Emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux et l'activité doivent être réalisés 2

4 Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagée, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés 4

4.1 Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage 4

4.2 Contexte règlementaire et nomenclature 4

5 Document d'incidence 5

5.1 Objectif de l'étude 5

5.2 Aire de l'étude 5

5.3 Plan d'occupation des sols 6

5.4 Topographie et occupation des sols 6

5.5 Hydrographie et hydrologie 6

5.6 Géologie 7

5.7 Climatologie 8

5.8 Analyse de l'état initial du site 9

5.9 Incidence du projet sur le milieu 10

6 Compatibilité du projet avec le S.D.A.G.E. et le S.A.G.E. 15

6.1 Présentation du S.D.A.G.E. et le S.A.G.E. 15

6.2 Comptabilité avec le S.D.A.G.E. 15

7 Echéancier 15

8 Mesures compensatoires et correctives pour limiter les incidences du projet 16

8.1 En phase de travaux 16

8.2 En phase d'exploitation 16

9 Conclusion 16

Tables des illustrations

Figure 1 : Délimitation cadastrale de la zone à aménager 3
Figure 2 : Extrait du PLU de Cercy la Tour 6
Figure 3 : Hydrographie de la commune de Cercy la Tour 7
Figure 4 : Contexte géologique 8
Figure 5 : Graphique de la pluviométrie et température moyenne mensuelle à la station de Nevers-Marzy en 2019 9
Figure 8 : Extrait de carte des risques sismiques 10
Figure 9 : Fonctionnement théorique de vidange du bassin 12

Table des tableaux

Tableau 1 : Evolution démographique de la commune de Cercy la Tour (données INSEE) 6
Tableau 2 : Données météorologiques de la station de Nevers-Marzy (données météo France 2019) 8
Tableau 3 : Surfaces imperméabilisées théoriques des parcelles 11
Tableau 4 : Détermination du volume du bassin 13

Table des annexes

Annexe 1 Réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées de la future zone d'activités

1 PREAMBULE

Le présent document constitue le dossier de déclaration au titre des articles R 214-1 et suivants du Code de l'Environnement issus de l'article 10 de la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992, conformément aux articles R 214-1 et R 214-32 relatifs aux opérations soumises à la procédure de déclaration.

L'article R214-32 du code de l'environnement dispose que le dossier réglementaire doit comprendre les pièces suivantes :

- le nom et l'adresse du demandeur ;
- la localisation des travaux ;
- la description des travaux ;
- une étude des incidences du projet, temporaires et permanentes, directes et indirectes, sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau de l'eau et la qualité de l'eau durant la phase de travaux et l'exploitation ;
- précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;
- les moyens de surveillance et d'intervention ;
- les pièces graphiques utiles à la compréhension du dossier.

Ce même article dispose que « lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée en application des articles R 122-5 à R 122-9 du code de l'environnement, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées. ».

En l'espèce, l'aménagement de deux Zones d'Activités Economiques (de Cercy-la-Tour et des Fourneaux), à Cercy-la-Tour à l'initiative de Nièvre Aménagement correspond à des travaux de collecte des eaux pluviales, récupérant les eaux de voirie à construire et de parcelles à aménager, qui les acheminera à un bassin de collecte à construire, commun aux deux ZAE.

2 NOM ET ADRESSE

MAITRE D'OUVRAGE :

NIEVRE AMENAGEMENT

ADRESSE :

13 rue Ferdinand GAMBON

58 000 NEVERS

Fiche descriptive regroupant les caractéristiques principales du dossier de déclaration d'aménagement urbain à Cercy-la-Tour (58)

Maître d'Ouvrage : NIEVRE AMENAGEMENT

Description succincte des Zones d'Activités Economiques :

- Implantation : parcelles OD n°881, 805, 884
- Superficie totale des parcelles : 102 000 m²
- Superficie projetée des ZAE : 80 000 m²
  - nombre de lots destinés à la construction : 8 soit 74 012 m²
  - surface de la voirie : 2 850 m²
  - surface des aménagements paysagers et parcelle réservée au bassin d'infiltration (y compris noue) : 3 455 m²

Comme convenu avec le Maître d'Ouvrage au regard de sa configuration, la parcelle 884 n'a pas totalement été prise en compte dans le calcul de la superficie totale à aménager.

- Surface collectée par le bassin : 54 650 m² :
  - surface imperméabilisée projetée des parcelles : 51 800 m²
  - surface imperméabilisée de la voirie : 2 850 m²

Milieu récepteur :

Le rejet d'eaux pluviales de la zone à urbaniser à Cercy-la-Tour s'effectuera dans un bassin de régulation, se rejetant lui-même au fossé route de Decize.

Ouvrage soumis à : DECLARATION au titre des articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0.).

3 EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION, L'OUVRAGE, LES TRAVAUX ET L'ACTIVITE DOIVENT ETRE REALISES

NIEVRE AMENAGEMENT souhaite aménager deux Zones d'Activités Economiques (ZAE de Cercy-la-Tour et ZAE des Fourneaux) sur le territoire communal de Cercy-la-Tour. Les parcelles concernées par le projet sont les suivantes : n°881, 805, 884.

Figure 1 : Délimitation cadastrale de la zone à aménager

Cette zone est implantée au sud de la commune, desservie par la route de Decize.

Il est prévu l'extension de la zone d'activités économiques, découpée en 8 lots.

Le rejet des eaux pluviales de voirie de la zone à aménager s'effectuera dans un bassin de régulation. Une revanche sera créée. En cas de dépassement de la revanche, la surverse se rejettera au fossé route de Decize.

Ce bassin d'infiltration est à prévoir de façon à limiter le débit d'évacuation des eaux pluviales dans le réseau leur étant affecté, puis au fossé.

Le bassin versant relatif au point de rejet correspond à la future voirie, aux parcelles à aménager, à la parcelle d'implantation du bassin, ainsi qu'aux parcelles 279 et 280 surplombant les parcelles à aménager.

Le décret n°2000-1276 du 26 décembre 2000 a établi en France Métropolitaine le RGF93 comme système de référence légal, avec comme projections associées Lambert-93 et Coniques Conformes 9 zones. Ainsi, depuis le 10/03/2009, toutes les données localisées doivent être transmises en Lambert 93 ou Coniques Conformes 9 zones.

Les coordonnées RGF Lambert 93 de la zone à aménager, du bassin d'infiltration et du rejet au fossé sont approximativement les suivantes :

- Entrée zone à aménager : (RD37, route de Decize)
  - X ≈ 748 700 m ;
  - Y ≈ 6 639 498 m ;
  - Z ≈ 204,74 m ;

- Bassin de régulation
  - X ≈ 748 738 m ;
  - Y ≈ 6 639 503 m ;

- Z ≈ 205,00 m ;

- Rejet du bassin au fossé
  - X ≈ 748 680 m ;
  - Y ≈ 6 639 491 m ;
  - Z ≈ 204,09 m ;

4 NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OUVRAGE, DE L'INSTALLATION, DES TRAVAUX OU DE L'ACTIVITE ENVISAGEE, AINSI QUE LA OU LES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DANS LESQUELLES ILS DOIVENT ETRE RANGES

4.1 Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage

Actuellement les parcelles à aménager sont situées sur un terrain nu, dont un terrain nu inutilisé. Une partie de la parcelle 844 à aménager est située à l'arrière de l'entreprise CMAC. La surface totale prévue pour les futures Zones d'Activités est de 80 000 m², comprenant la surface de voirie et la surface réservée à l'implantation du bassin d'infiltration.

La surface de voirie à créer est de l'ordre de 2 850 m². La parcelle d'implantation du bassin a, quant à elle, une superficie de 3 500 m². Les parcelles à aménager représentent une surface totale de 73 500 m².

Pour une pluie décennale d'une durée de cinquante-sept heures, durée calculée comme étant la plus défavorable, le volume d'eau collecté sur la superficie du projet de voirie a été estimé à 1 900 m^3 avec un coefficient de sécurité de 2,5%, soit un total de 1 950 m^3 (cf. paragraphe 5.9.2 - Nature et dimensionnement des rejets).

La récupération des eaux pluviales se fera via la création d'un réseau d'eaux pluviales sur la zone à aménager. Ce réseau acheminera les eaux pluviales au bassin d'infiltration. Cet ouvrage récupèrera l'ensemble des eaux de ruissellement de voirie et de surfaces imperméabilisées des parcelles.

À la vue de la topographie du site, il a été validé par le Maître d'Ouvrage de ne pas inclure la réserve foncière, en partie EST de la parcelle 884, dans le calcul du dimensionnement du bassin.

4.2 Contexte règlementaire et nomenclature

L'article 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 codifié aux articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement dispose que *« sont soumis à autorisation/déclaration de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la salubrité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque inondation, de porter atteinte gravement à la qualité de l'eau ou à la diversité du milieu aquatique ».*

Les travaux sont définis dans la nomenclature établie par l'article R 214-1 du code de l'environnement.

Les rubriques concernées par les travaux sont :

2.1.5.0. : Rejet d'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 :

1° Supérieur ou égal à 20 ha A (Autorisation),

2° Supérieur à 1 ha mais inférieur à 20 ha	D (Déclaration).

La délimitation du bassin versant a été déterminée en fonction de l'aménagement de la future Zone d'Activités, de la voirie à créer mais également selon l'écoulement des pluviales des parcelles surplombant la zone à aménager. Le bassin étant dimensionné pour récupérer les eaux de ruissellement de voirie et les surfaces imperméabilisées des parcelles à aménager, la surface du bassin versant serait de l'ordre de **8,4 ha**, augmentée de **9,5 ha liés aux parcelles 280 et 279, soit une surface totale du bassin versant de 17,5 ha.**

Cette rubrique rentre dans une procédure de type D, soit déclaration.

5 DOCUMENT D'INCIDENCE

5.1 Objectif de l'étude

Le document d'incidence rassemble l'ensemble des données relatives à l'environnement et détermine, en fonction des installations et travaux projetés, les prescriptions nécessaires à la protection du milieu naturel.

L'article R214-32 du code de l'environnement dispose que le dossier réglementaire doit comprendre les pièces suivantes :

- une étude des incidences du projet, temporaires et permanentes, directes et indirectes, sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau de l'eau et la qualité de l'eau durant la phase de travaux et l'exploitation ;
- précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;
- les moyens de surveillance et d'intervention.

Pour cela, il sera réalisé :

- un bilan général du projet ;
- un bilan sur l'état actuel des lieux concernés par le projet ;
- un bilan des incidences du projet sur le milieu naturel.

5.2 Aire de l'étude

5.2.1 Situation administrative et géographique

Cercy-la-Tour est une commune française, située dans le département de la Nièvre et la région de Bourgogne-Franche-Comté. Elle fait partie de la Communauté de Communes Bazois Loire Morvan.

Le territoire communal s'étend sur une superficie d'environ 45,60 km². La Commune est établie au sud-est du département et est accessible via la route départementale D37. Cercy-la-Tour est située à 15km de Decize (à l'est), 25 km de Luzy (à l'ouest) et à 30km de Château-Chinon au nord-est.

5.2.2 Situation démographique

La commune de Cercy-la-Tour comptait en 2018, 1 730 habitants.

Les données des derniers recensements de l'INSEE sont rappelées dans le Tableau ci-après.

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Population	2 209	2 320	2 372	2 558	2 108	2 061	1 910	1 746
Variation annuelle moyenne (%)		+0,7	+0,3	-0,6	-0,8	-0,3	-1,5	-1,8

Tableau 1 : Evolution démographique de la commune de Cercy la Tour (données INSEE)

Exceptée sur la période 1968-1982, la tendance est à une baisse démographique de la commune.

La densité de population est de 38,3 habitants au km² en 2017.

5.3 Plan d'occupation des sols

Les règles de l'urbanisation de la commune de Cercy la Tour sont définies par son PLU.

Les parcelles en question pour le projet de la Zone d'Activités Economiques sont les parcelles n°881, 805, 884.

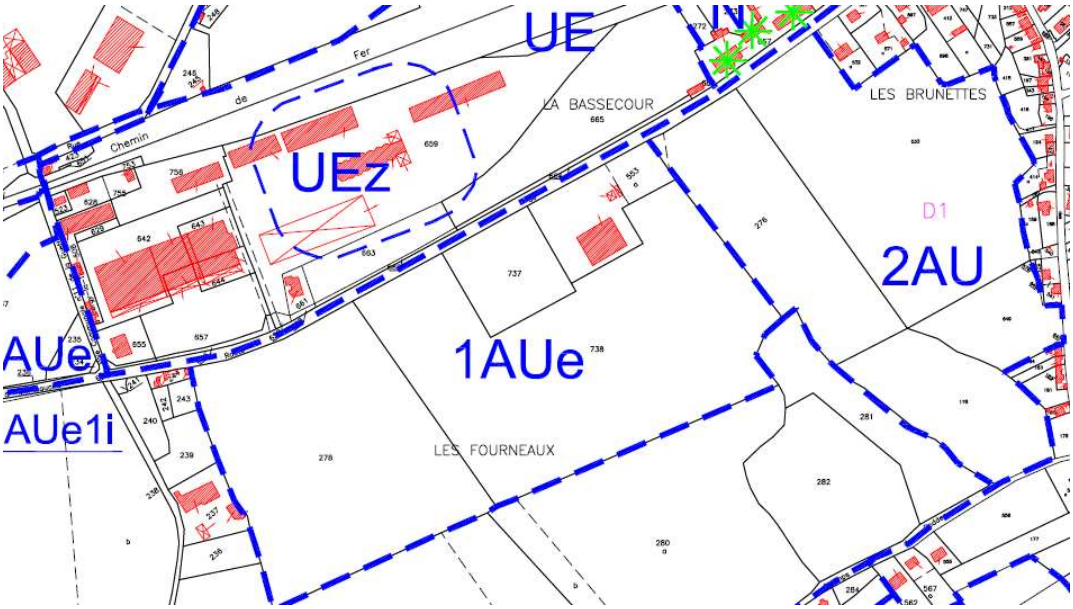


Figure 2 : Extrait du PLU de Cercy la Tour

5.4 Topographie et occupation des sols

Le relief de la commune de Cercy la Tour est moyennement contrasté avec une altitude minimale L'altitude de la commune est comprise entre 191m et 253m. La zone concernée par l'aménagement urbain est située à une altitude approximative de 205 mètres.

5.5 Hydrographie et hydrologie

La commune de Cercy-la-Tour est établie de chaque côté de la rivière Aron. Le canal du Nivernais, parallèle à l'Aron, traverse également la commune.

La figure n°3 ci-après, présente l'hydrographie locale sur un plan IGN.

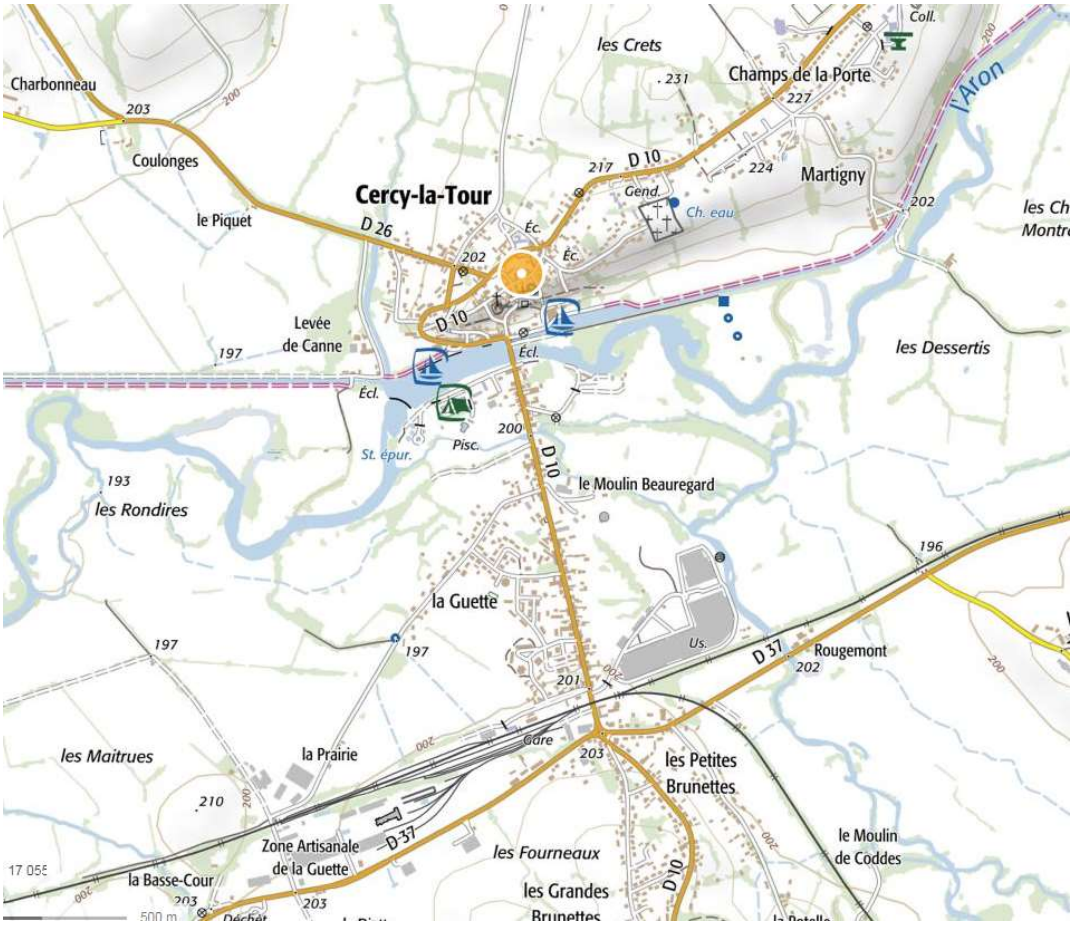


Figure 3 : Hydrographie de la commune de Cercy la Tour

5.6 Géologie

Le contexte a été réalisé d'après les données de la Banque du sous-sol (carte géologique au 1/10 000). Le contexte géologique de la zone d'étude est présenté en Figure n°4.

Le territoire de Cercy-la-Tour est majoritairement constitué d'alluvions à proximité de l'Aron. Lorsque l'on s'éloigne de la rivière, aussi bien au nord qu'au sud, on retrouve un sol principalement argileux plus ou moins sableux et limoneux.

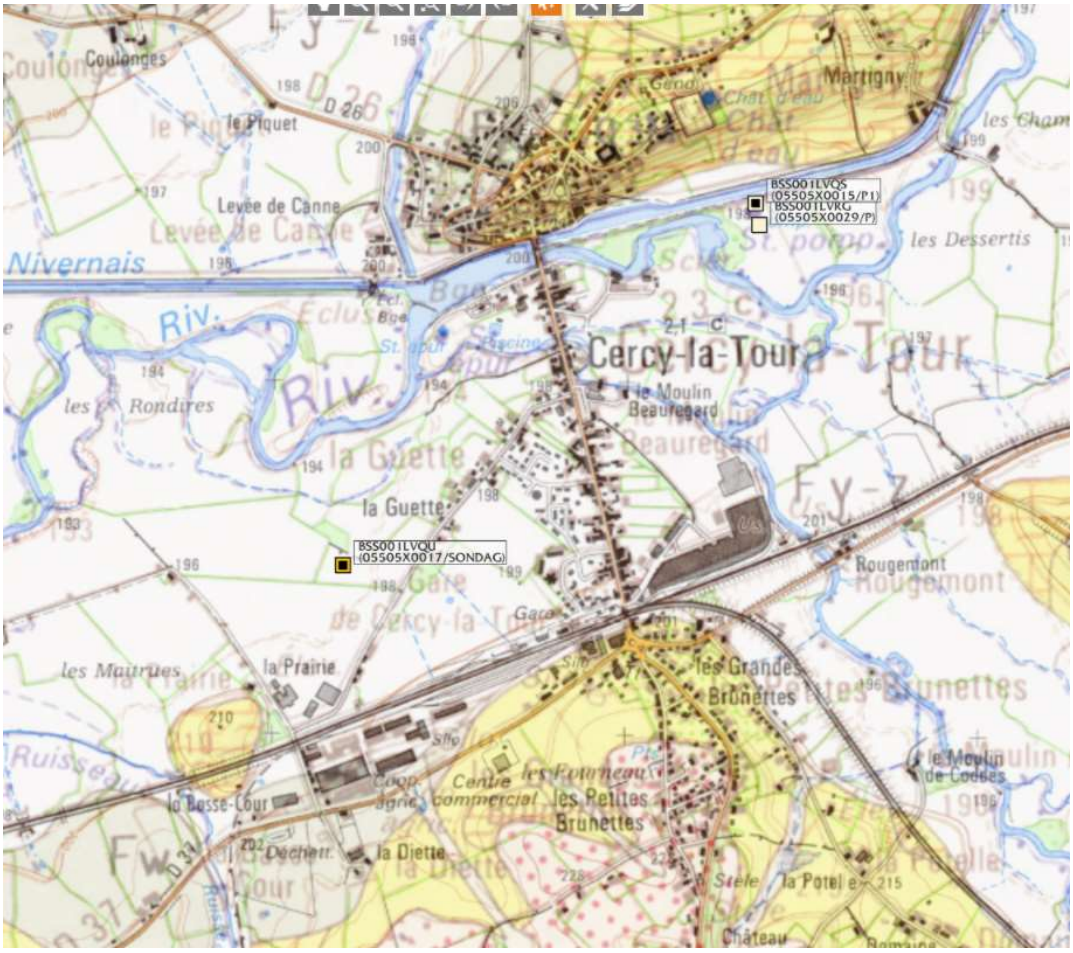


Figure 4 : Contexte géologique

5.7 Climatologie

Les données climatologiques proviennent de la station météorologique de Nevers-Marzy, implantée sur l'aérodrome de Nevers-Fourchambault et située à environ 43 kilomètres au nord-ouest du site d'étude (altitude 175 mètres).

5.7.1 Pluviométrie et température

Sur l'année 2019, le mois d'octobre est le plus pluvieux (130,2 mm), et le mois d'août est le plus sec (8,8 mm). Le total annuel des précipitations est de 691,7 mm (cf. Tableau n°2 et Figure n°6).

Le mois de janvier est le plus froid avec une température moyenne de 2,5°C. La saison chaude s'étend de juin à septembre avec des températures moyennes supérieures à 16°C. Le mois le plus chaud est le mois de Juillet avec 21,8°C.

		Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Température (°C)	**Max**	10.0	22.2	21.2	25.1	25.1	39.0	39.4	35.2	31.8	28.3	17.2	17.5	39.4
	Moy	2.5	6.3	8.4	10.5	12.5	19.3	21.8	20.3	16.5	14.1	7.9	7.0	12.3
	Min	-7.0	-6.0	-4.4	-6.5	-0.8	6.6	7.4	5.6	7.2	1.2	-4.4	-5.2	-7.0
Précipitation (mm)		53.4	14.0	40.6	56.8	71.8	34.0	37.7	8.8	34.5	130.2	106.7	103.2	691.7

Tableau 2 : Données météorologiques de la station de Nevers-Marzy (données météo France 2019)

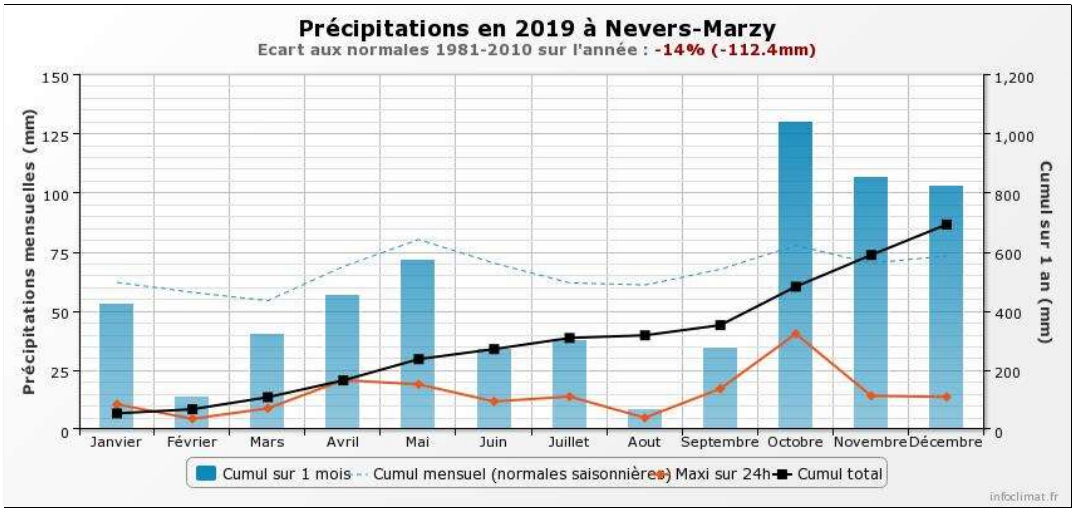


Figure 5 : Graphique de la pluviométrie et température moyenne mensuelle à la station de Nevers-Marzy en 2019

5.7.2 Le régime des vents

D'après les données issues de la station Météorologique de Nevers-Marzy, de 1999 à 2015, les vents dominants sont essentiellement de provenance ouest et sud-ouest. Ces données proviennent de la station météorologique de Nevers-Marzy, implantée sur l'aérodrome de Nevers-Fourchambault et située à environ 43 kilomètres au nord-ouest du site d'étude. Par conséquent, il est possible qu'elles ne soient pas très représentatives du site étudié. Elles seront cependant utilisées.

5.8 Analyse de l'état initial du site

5.8.1 Occupation des sols

Les parcelles de la zone à aménager sont les n° OD 881, 805, 884. Actuellement en terrain nu pour la zone du projet, elles sont propriétés de la commune de Cercy-la-Tour.

Certaines parcelles à proximité sont déjà occupées avec la présence notamment :

- De CMAC (parcelle n° OD 873)
- De Bi1 (parcelle n° OD 830)

5.8.2 Points sensibles

5.8.2.1 Zonages milieu naturel

Aucune zone Natura 2000 n'est située à proximité de la zone à aménager :

De chaque côté de la zone à aménager, une Zone d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique de type 2 est également présente à proximité du site d'étude :

- ZNIEFF du Pays de Four située à environ 720 m au sud de la zone d'étude
- ZNIEFF de la Vallée de l'Aron et Forêt de Vincence située à environ 300m au nord de la zone d'étude

5.8.2.2 Périmètre de protection des captages d'eau potable

L'alimentation en eau potable est assurée par deux puits de captage et une station de pompage situés à proximité de la rivière Aron.

Au niveau de la zone à aménager, il n'existe pas exister de captage protégé au niveau de la zone à aménager.

5.8.3 Réseau pluvial et d'assainissement existant

Le réseau d'assainissement existant au niveau des Zones d'Activités Economiques est inexistant. Il est prévu de créer un réseau de type séparatif.

Les eaux pluviales seront collectées et dirigée au bassin d'infiltration, dont le rejet sera connecté au fossé existant.

Les eaux usées seront quant à elles rejetées dans un poste de refoulement et refoulées dans un regard situé en amont du giratoire de la RD37.

5.8.4 Milieu récepteur

Le rejet des eaux pluviales des futures Zones d'Activités Economiques s'effectuera dans un bassin d'infiltration qui sera raccordé au fossé existant route de Decize. Le bassin sera implanté sur la parcelle 881. Le bassin possèdera une revanche de l'ordre de 15cm.

L'implantation du bassin est disponible en Annexe 1.

5.8.5 Risques naturels

D'après la carte du zonage sismique de la France, la commune de Cercy-la-Tour se situe dans la zone de sismicité 1, à savoir très faible.

Nom_Commune	INSEE_Commune	INSEE_Département	Nom_Département	Zone de sismicité
CERCY-LA-TOUR	58046	58	NIEVRE	1 - Très faible

Figure 6 : Extrait de carte des risques sismiques

5.9 Incidence du projet sur le milieu

5.9.1 Présentation de la future Zone d'Activités

Les ZAE à aménager occupent les parcelles OD 881, 884 et 805 et s'étendent sur une surface de 102 000 m². Cependant, seule 80 000 m² seront aménagés.

Les Zones d'Activités comprennent :

- des emplacements libres pour les constructions futures : 8 lots soit 74 012 m² ;
- la surface de voirie : 2 850 m² ;
- les surfaces prévues pour les aménagements paysagers et le bassin d'infiltration : 3 455 m².

Actuellement, aucun réseau ne parcourt la zone à aménager.

La récupération des eaux pluviales de la voirie sera réalisée via la création d'un collecteur acheminant les eaux à un bassin d'infiltration. La surface raccordée au réseau d'eaux pluviales correspond à la surface totale de la voirie à créer et aux surfaces imperméabilisées projetées des surfaces à aménager. Elle comprend :

- les espaces verts et la parcelle réservée à l'implantation du bassin : 3 455 m² ;
- la surface de voirie à aménager : 2 850 m².
- la surface totale des parcelles destinées aux futures constructions : 74 012 m².

A ces surfaces s'ajoutent les parcelles 279 et 280 du bassin versant, surplombant les ZAE.

Concernant la parcelle d'implantation du bassin, nous prenons comme hypothèse une imperméabilisation totale de celle-ci.

Les eaux pluviales des parcelles à aménager étant récupérées, en supposant que tous les emplacements libres seront construits, et en se basant sur les règles de construction du PLU, nous prenons comme hypothèse que 70% des surfaces à aménager seraient imperméabilisées.

La surface totale imperméabilisée est donc estimée à 107 100 m². En appliquant les différents coefficients d'imperméabilisation pour les voiries, surfaces de toitures et espaces verts, la surface imperméabilisée prise en compte dans le calcul du bassin est 58 000 m².

Le tableau suivant récapitule les différentes surfaces situées dans le bassin versant.

	Surface (m²)	Surface imperméabilisée théorique (m²)	Coefficient d'imperméabilisation futur (%)	Surface imperméabilisée future (m²)
Parcelles				
1	1 825	1 280	90	1 150
2	1 922	1 345	90	1 210
3	2 488	1 740	90	1 566
4	4 959	3 470	90	3 123
5	3 621	2 535	90	2 280
6	5 161	3 615	90	3 254
7	6 250	4 375	90	3 938
8	47 786	33 450	90	30 105
Espaces verts (bassin)	3 455	3 455	90	3 110
Voirie	2 850	2 850	90	2 565
279 + 280	95 200	28 560	20	5 712
TOTAL	175 517	86 675		58 013

Tableau 3 : Surfaces imperméabilisées théoriques des parcelles

5.9.2 Nature et dimensionnement des rejets

5.9.2.1 Nature et lieu des rejets

Les eaux pluviales issues des Zones d'Activités seront rejetées dans un bassin d'infiltration implanté en bord de voirie sur la parcelle cadastrale n°881. Un exutoire raccordé au fossé route de Decize permettra l'évacuation des eaux non infiltrées.

5.9.2.2 Dimensionnement du rejet

Les préconisations du SDAGE (2016 – 2021) sont les suivantes concernant la création d'un bassin d'infiltration :

- Pluie de dimensionnement : pluie de période de retour 10 ans,
- Débit de fuite maximal des ouvrages de rétention : 3 L/s/ha.

La surface imperméabilisée à connecter au réseau EP est de 59 500 m².

5.9.2.3 Calcul du volume de rétention

Le rejet a été dimensionné sur la base d'une pluie décennale. Les hypothèses de calcul de dimensionnement sont les suivantes :

- superficie du projet et de son bassin versant ≈ 17,5 ha
- superficie imperméabilisée A = 5,95 ha
- pente moyenne I = 0,03 m/m
- chemin hydraulique L = 215 m
- coefficient d'imperméabilisation C = 0,90 avec :
  - zone urbanisée : C = 0,90
  - voirie : C = 0,90
  - zone d'espaces verts : C = 0,3
- temps de concentration T = 14,8 mn
- coefficients "a(F)" et "b(F)" de Montana pour une pluie de durée 06min à 24h et de période de retour de 10 ans, à la station météorologique de Nevers (1982 – 2018) :
  - Durée de 06min à 01h00 : a = 6,056 et b = 0,607
  - Durée de 01h00 à 06h00 : a = 10,462 et b = 0,759
  - Durée de 06h00 à 24h00 : a = 10,557 et b = 0,757
- débit de fuite = 3 L/s/ha (cf. partie 5.9.2.2 dimensionnement de rejet) ;
- Formule de Montana : $h(t) = a.t^{(1-b)}$ avec h la hauteur précipitée en mm et t la durée de la pluie en mn.

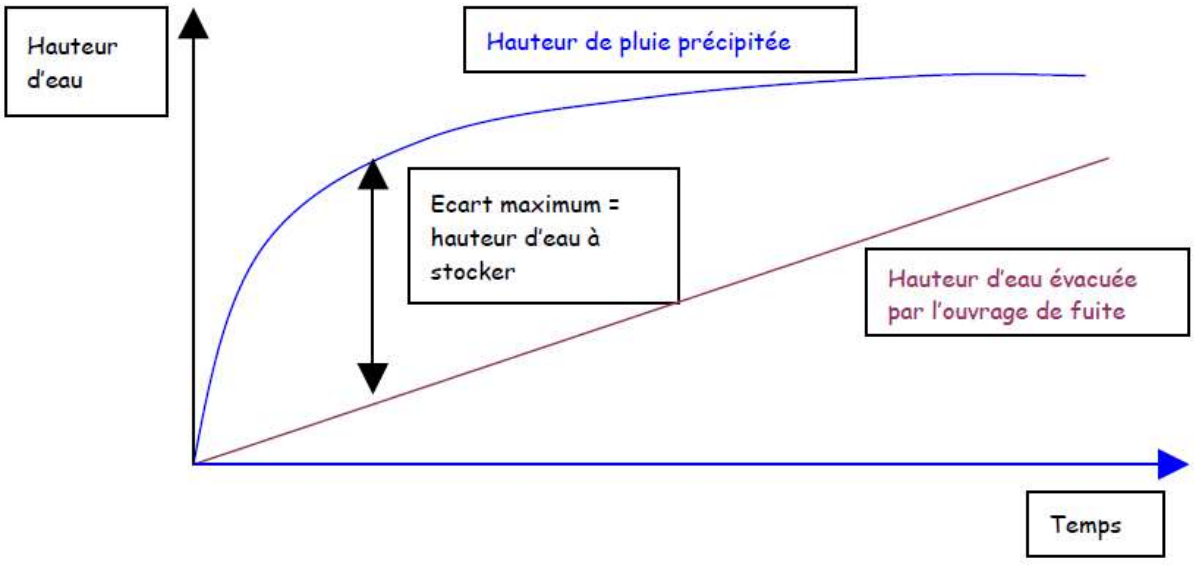


Figure 7 : Fonctionnement théorique de vidange du bassin

Durée de pluie (min)	H précipitée (mm)	Volume ruisselé (m^3)	Volume évacué (m^3)	Volume à stocker (m^3)
1 h	30,27	999,63	64,23	935
5 h	41,36	1 365,97	321,14	1 044
10 h	49,96	1 649,95	108,00	1 542
20 h	59,13	1 952,64	216,00	1 737
30 h	65,25	2 154,82	324,00	1 831
57 h	76,21	2 516,75	613,80	1 903
60 h	77,22	2 550,13	648,00	1 902
Volume de rétention nécessaire (m^3)				**1 903 m3**

Tableau 4 : Détermination du volume du bassin

Le volume à stocker, en considérant un rejet de 3 L/s/ha, pour les ZAE s'élève à **1 903 m3 soit 1 950 m3 en appliquant une sécurité de 2,5%. Le temps de remplissage de la pluie la plus pénalisante correspond à une durée de 57h.** Sachant que le débit de fuite de l'ouvrage est de 17,84 L/s**, le temps de vidange pour cette pluie est de 30h00.**

5.9.2.4 Réseau projeté

Les eaux pluviales des ZAE et de la voirie seront collectées et stockées dans un bassin d'infiltration raccordé au fossé route de Decize.

Par rapport au réseau pluvial projeté acheminant les eaux au bassin, ce dernier aura une hauteur d'eau maximale de 0,95m et une emprise au sol de 2 060 m². Il sera appliqué en fond de bassin une faible pente favorisant l'infiltration de l'eau en période de faibles précipitations.

5.9.3 Incidence du projet pendant les travaux projetés

5.9.3.1 Préambule

De manière générale, en phase de chantier, trois types de pollutions peuvent intervenir :

- l'augmentation des matières en suspension par apports de fines, consécutive aux travaux de terrassement dont les causes sont diverses :
  - lessivage lors des épisodes pluvieux,
  - lessivage lors d'une utilisation d'eau pour chantier,
  - dépôt de terre ou matériaux de déblais dans le collecteur et fossé,
- le déversement accidentel de produits toxiques issus des engins de chantiers (principalement d'hydrocarbures) ou de zones de stockage. Les risques proviennent d'éventuelles fuites des réservoirs, d'accidents lors des travaux ou transports, de mauvaises manipulations lors de ravitaillement ou de l'entretien des véhicules,
- le déversement accidentel de matériaux ou produits utilisés pour la maçonnerie des ouvrages (ciment).

Une fois les travaux terminés, le risque de pollution accidentelle liée à la circulation sur le site aménagé devrait s'avérer réduit.

5.9.3.2 Sur les eaux souterraines et superficielles

Aucun impact notable n'est prévisible sur les eaux souterraines pendant la phase des travaux, si l'entreprise gère ses potentiels effluents de chantier selon les règles générales préconisées au chapitre 8.1.

5.9.3.3 Sur les zones de baignade autorisées

Aucune zone de baignade n'a été recensée à proximité du rejet d'eaux pluviales des futures ZAE. Aucun impact n'est donc prévisible sur les zones de baignade autorisées.

5.9.4 Incidence du projet en phase d'exploitation

5.9.4.1 Sur les eaux souterraines

Comme vu précédemment, la future zone à aménager n'est située à côté d'aucune zone de protection des captages. Les eaux pluviales de la voirie et des parcelles à aménager étant déversées dans un bassin d'infiltration raccordé au fossé, aucun impact n'est à prévoir.

5.9.4.2 Evaluation des incidences Natura 2000

Comme il est indiqué dans le code de l'environnement, articles L.414-4 et R.414-19, lorsqu'un projet envisagé est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de ses effets cumulés, il doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après : Évaluation des incidences Natura 2000.

Le présent chapitre décrit cette Évaluation des incidences Natura 2000.

Rappel :

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la diversité biologique et de maintenir les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Il est composé :

- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) : sites relevant de la directive 79-409/CEE, dite directive « oiseaux » ;
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : sites relevant de la directive 92-43/CEE, dite directive « habitats ».

Nous pouvons voir la proximité avec les ZPS et ZSC ci-dessus au chapitre 5.8.2.1.

Les parcelles prévues pour les ZAE ne sont pas dans l'emprise de zone Natura 2000.

Le rejet des eaux pluviales de la zone à aménager s'effectuera dans le bassin d'infiltration raccordé au fossé existant. Ainsi, celles-ci ne seront pas rejetées directement dans un cours d'eau.

En conséquence, les rejets du projet de ZAE n'auront pas d'impact sur cette zone Natura 2000.

5.9.4.3 Sur le paysage

L'impact visuel des ZAE sera négligeable puisqu'il s'inscrira dans la continuité de la Zone d'Activités Economiques dont plusieurs bâtiments sont déjà existants.

5.9.4.4 Sur le bruit

Les seuls bruits qui pourront être perçus sur la zone à aménager seront les circulations des véhicules à l'intérieur de la zone ainsi que ceux nécessaires aux futures activités.

La gêne occasionnée par le bruit lié est très faible.

5.9.4.5 Nuisances olfactives

De même que pour les nuisances sonores, la population semble relativement bien isolée des nuisances olfactives qui seront principalement liées à l'activité routière.

La gêne occasionnée par les odeurs de circulation de voirie est vraisemblablement très faible.

6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE S.D.A.G.E. ET LE S.A.G.E.

6.1 Présentation du S.D.A.G.E. et le S.A.G.E.

La solution proposée par la loi pour organiser la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques repose sur l'organisation d'une concertation en vue d'établir une planification des usages de l'eau. A un premier niveau, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, SDAGE, établi par le Comité de bassin pour les très grands bassins hydrographiques, fixe les objectifs à atteindre.

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021, concerne 10 régions et 31 départements. Les cinq enjeux du SDAGE pour ce bassin sont les suivantes :

- agir sur la continuité écologique, la morphologie des cours d'eau et des zones humides,
- préserver, améliorer et sécuriser la qualité des eaux
- préserver et améliorer la quantité des eaux
- protéger les populations contre les risques d'inondations
- partager et mettre en œuvre le SAGE.

La commune de Cercy la Tour est incluse dans le périmètre concerné par les mesures clefs du SDAGE Loire-Bretagne.

6.2 Comptabilité avec le S.D.A.G.E.

Le rejet d'eaux pluviales des futures ZAE ne contrevient pas aux orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Loire-Bretagne en vigueur.

En effet, la disposition 3D sur la maîtrise des eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée stipule que cette maîtrise peut reposer sur la mise en place de bassins d'orage mais également sur l'imperméabilisation des sols. Dans notre cas, nous avons tenté de réduire le plus possible la surface imperméabilisée par le projet. La création d'une voirie de 7,00m avec création d'un seul trottoir vont en ce sens.

De plus, la création d'un bassin d'infiltration des eaux pluviales avec un débit de fuite limité à 3 L/s/ha permet de limiter le rejet des eaux de ruissellement au réseau existant puis au milieu naturel à un débit acceptable. La création du fossé et le temps de séjour dans le bassin éviteront de rejeter des eaux pluviales trop chargées en matières polluantes dans le milieu naturel.

7 ECHEANCIER

Les travaux pour la réalisation du nouveau réseau d'eaux pluviales débuteront dès que l'autorisation administrative sera délivrée et les fonds seront débloqués.

8 MESURES COMPENSATOIRES ET CORRECTIVES POUR LIMITER LES INCIDENCES DU PROJET

8.1 En phase de travaux

8.1.1 Préconisation sur chantier

Les entrepreneurs devront débuter le chantier avec des engins venant d'être contrôlés (conformité réglementaire). Le personnel devra être sensibilisé aux enjeux environnementaux encourus lors des travaux. Le chef de chantier devra veiller au remplacement des organes défectueux ou d'aspect détérioré sur les engins de chantier.

Les hydrocarbures (huile, gasoil) utilisés sur la zone de travaux devront au minimum, soit être stockés sur des aires étanches de repos et d'entretien des engins qu'il faudra aménager, soit être entreposés sur un site extérieur au chantier. Ce site servira de parking pour les engins de chantier.

Tout déchet devra être stocké sur une aire prévue à cet effet, ou bien sera déposé dans une benne étanche spécifique puis acheminé vers un centre de stockage et de traitement adapté.

Lors d'une pollution des terrains en place, par des hydrocarbures, du laitier de béton…, un produit absorbant sera utilisé immédiatement. Puis, il devra impérativement y avoir excavation des terres souillées. Ces terres souillées seront ensuite stockées sur l'aire de repos étanche ou dans une benne, dans l'attente de rejoindre un centre spécialisé pouvant les stocker. L'excavation devra par la suite être comblée avec des matériaux sains de même nature.

Les sites des travaux devront être laissés dans un état identique à celui constaté avant le début des travaux.

Les entreprises présenteront un plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets de chantier lors des appels d'offres.

8.1.2 Après achèvement de la construction du réseau

Les préconisations sont les mêmes que celles édictées pour la phase travaux pour toute personne et véhicule circulant dans les ZAE.

Les installations ainsi que le réseau devront être entretenus de façon à garantir leur bon fonctionnement et de minimiser l'impact du projet sur le milieu récepteur.

8.2 En phase d'exploitation

Lors de la phase d'exploitation, les préconisations sont les mêmes que celles édictées pour la phase travaux pour toute personne entrant sur le site.

Le rejet des eaux pluviales s'effectuera dans le bassin d'infiltration raccordé au fossé d'eaux pluviales existant.

Il est à noter que la commune ou le gestionnaire des réseaux communaux (eaux pluviales et eaux usées) aura à sa charge l'entretien des réseaux de collecte des eaux pluviales.

9 CONCLUSION

Le futur réseau commun aux deux ZAE, qui collectera les eaux pluviales des infrastructures, de la voirie et des parcelles à aménager, impliquera un rejet des eaux pluviales dans le bassin d'infiltration raccordé au fossé existant.

L'infiltration des eaux pluviales dans le sol n'engendrera aucune altération ou modification de la qualité actuelle du terrain.

ANNEXE 1
RESEAUX D'EAUX PLUVIALES ET D'EAUX USEES DE LA FUTURE ZONE D'ACTIVITES