

NOTE HYDRAULIQUE

EU/EP

Extension d'une base logistique
INTERMARCHÉ

St HILAIRE LES ANDRÉSIS (45320)



Dossier 4407533 - Janvier 2020



ITM LOG IMMO
Parc de Tréville
6 allée des Expositions
91 078 BONDOUFLE CEDEX

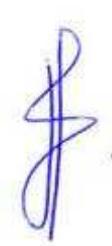
CLIENT

NOM	ITM LOG IMMO
ADRESSE	Parc de Tréville 6 Allée des Expositions 91 078 BONDOUFLE CEDEX
INTERLOCUTEUR	Romain COLETTE

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGE D'AFFAIRES	Nolwenn LE MENÉ
CHARGE D'ETUDES	Étienne GASNIER

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
17/01/2019	Pro	Version provisoire	É. GASNIER	N. LE MENÉ
24/07/2019	1	V1	É. GASNIER	N. LE MENÉ
16/01/2020	2	Modification du plan masse	É. GASNIER	N. LE MENÉ

Rédacteur	Contrôle interne
 Étienne GASNIER Chargée d'études	 Nolwenn LE MENÉ Chargée d'affaires



SOMMAIRE

1.	PREAMBULE	4
2.	SITUATION ET CARACTERISTIQUES DU PROJET	4
3.	ANALYSE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	7
3.1.	DESCRIPTION GENERALE DE LA PARCELLE	7
3.2.	CONTEXTE GEOLOGIQUE/HYDROGEOLOGIQUE	8
3.3.	CONTEXTE HYDROLOGIQUE	10
4.	GESTION DES EP	10
4.1.	FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU SITE ACTUEL	10
4.2.	REGLEMENTATION EN VIGUEUR	12
4.3.	REGLEMENTATION IOTA	12
4.4.	PROJET	13
4.5.	DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE STOCKAGE	13
5.	GESTION DES EU	15
5.1.	DETERMINATION DE LA CHARGE ACTUELLE D'EAU USEES	15
5.1.1.	<i>Charge théorique</i>	15
5.1.2.	<i>Charge hydraulique réelle</i>	15
5.1.3.	<i>Charge polluante réelle</i>	16
5.2.	REGLEMENTATION EN VIGUEUR	16
5.3.	ADEQUATION ENTRE LE PROJET ET LES OUVRAGES DE TRAITEMENT ACTUELS	17
5.3.1.	<i>Ouvrages existants</i>	17
5.3.2.	<i>Performance de traitement</i>	19
5.3.3.	<i>Conclusion</i>	19
5.4.	PRISE EN COMPTE DE LA PROBLEMATIQUE « AZOTE »	19



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet	5
Figure 2 : Emprise cadastrale du site	6
Figure 3 : Sens d'écoulement des eaux superficielles du site avant aménagement	7
Figure 4 : Extrait de la carte BRGM 1/50 000 ^e	8
Figure 5 : Ouvrages souterrains à proximité de la parcelle	9
Figure 6 : Zone sensibles aux remontées de nappe (source : Infoterre)	10
Figure 7 : Fonctionnement hydraulique du site actuel – avant aménagement.....	11
Figure 8 : Extension projetée	13
Figure 9 : Esquisse hydraulique après aménagement	14
Figure 10 : Ouvrages EU actuels	18
Figure 11 : Extrait du plan topographique (lagunes actuelles)	20
Figure 12 : coupe de principe de l'ouvrage de finition proposé.....	20

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Tracé du bassin versant de la Cléry au point de rejet du projet (1 page)
- Annexe 2 : Résultats des analyses d'eaux en sortie de traitement (12/2018) (1 page)



1. PREAMBULE

Dans le cadre de l'extension d'une plateforme logistique existante pour la chaîne INTERMARCHÉ, dans la Zone d'Activités de la « Cave Haute » à St HILAIRE LES ANDRÉSIS (45), la société ECR Environnement a été missionnée par la SAS ITM IMMO LOG pour dimensionner, à savoir :

- Le(s) ouvrage(s) de gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées après projet,
- Le(s) ouvrage(s) de gestion des eaux usées « domestiques » produites sur le site après projet (procédure soumise à l'instruction du SPANC, Service Public d'Assainissement Non Collectif).

Documents fournis :

- Esquisse projet – FRANC Architectes - Ref : FAI05A – 15/07/2019,
- Plan EXE VRD – EUROVIA - Ref : 3787CPK1045817APS – 14/12/2011,
- Plan topographique - GEOMETRIC – Ref : 5102 – 14/12/2018,
- DCE (station de prétraitement des EU) – Utilities Performance – Ref : ABI/NLO A141104.ITM.DCE.01.0 – 12/12/2014,
- Mémoire technique de réponse à la consultation d'entreprises pour la mise en œuvre d'une station de prétraitement des EU – EUROTEC Développement - Ref : 14100405 – 19/03/2015.

2. SITUATION ET CARACTERISTIQUES DU PROJET

La propriété, objet de l'étude, est située sur la commune de St HILAIRE LES ANDRÉSIS, à environ 1,6 km au Sud-Est du centre bourg. Elle est localisée dans la Zone d'Activités de la « Cave Haute », le long de l'autoroute A19, face à la sortie n°4. L'échangeur A6-A16 est localisé à 6 km au Nord-Est (cf. Figure 1 : Localisation du site).

La propriété mesure 152 475 m², soit 15,25 ha. Elle comprend les parcelles 36, 70, 72 et 74 de la section ZN du cadastre de St Hilaire les Andrésis.

La propriété est bordée :

- Au Nord, par la Zone d'Activités de la « Cave Haute » et par des parcelles agricoles ;
- À l'Est, par un chemin puis par des parcelles agricoles ;
- Au Sud, par l'Autoroute A19 puis par la sortie d'autoroute n°4 ;
- À l'Ouest, par des parcelles agricoles.



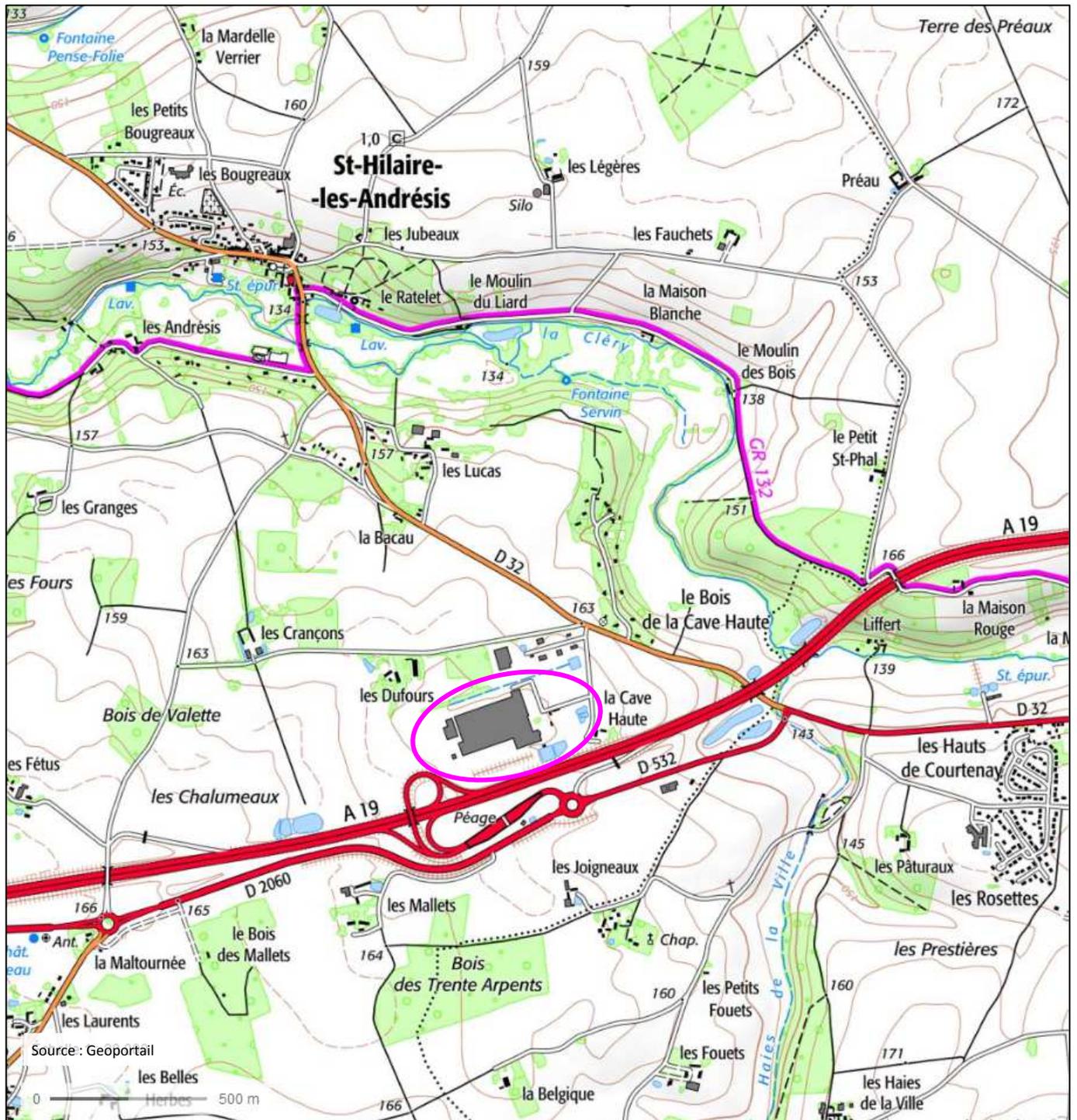


Figure 1 : Localisation du projet



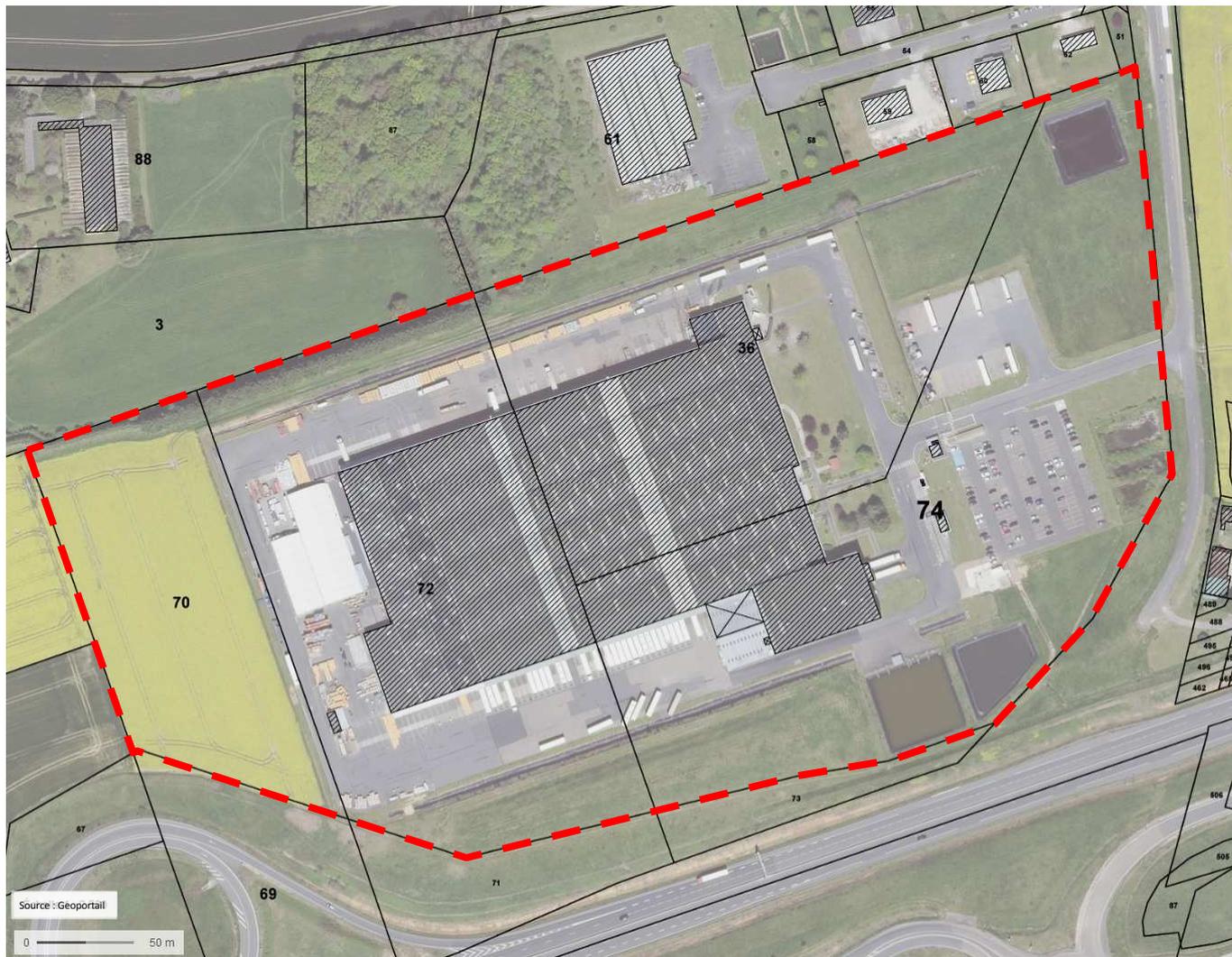


Figure 2 : Emprise cadastrale du site



3. ANALYSE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1. Description générale de la parcelle

La parcelle est située à St Hilaire les Andrésis dans la Zone d'Activités de la « Cave Haute », le long de l'autoroute A19, au sein d'une vaste plaine agricole ponctuée de bois et bosquets.

Près des trois quarts de la propriété sont bâtis et/ou aménagés (stockages, stationnements, aménagements, bassins techniques). Les délaissés concernent la parcelle ZN70, la pointe Nord-Est, et la bordure de l'autoroute.

La topographie locale est celle d'une butte au centre de laquelle est construit l'entrepôt actuel. Les pentes sont dirigées depuis la butte vers les extérieurs, préférentiellement vers la rivière « La Cléry » à l'Est, et vers l'un de ses affluents temporaires à l'Ouest.

Les réseaux enterrés du secteur conduisent les eaux de la propriété vers la RD32, à l'Est de la Zone d'Activités.

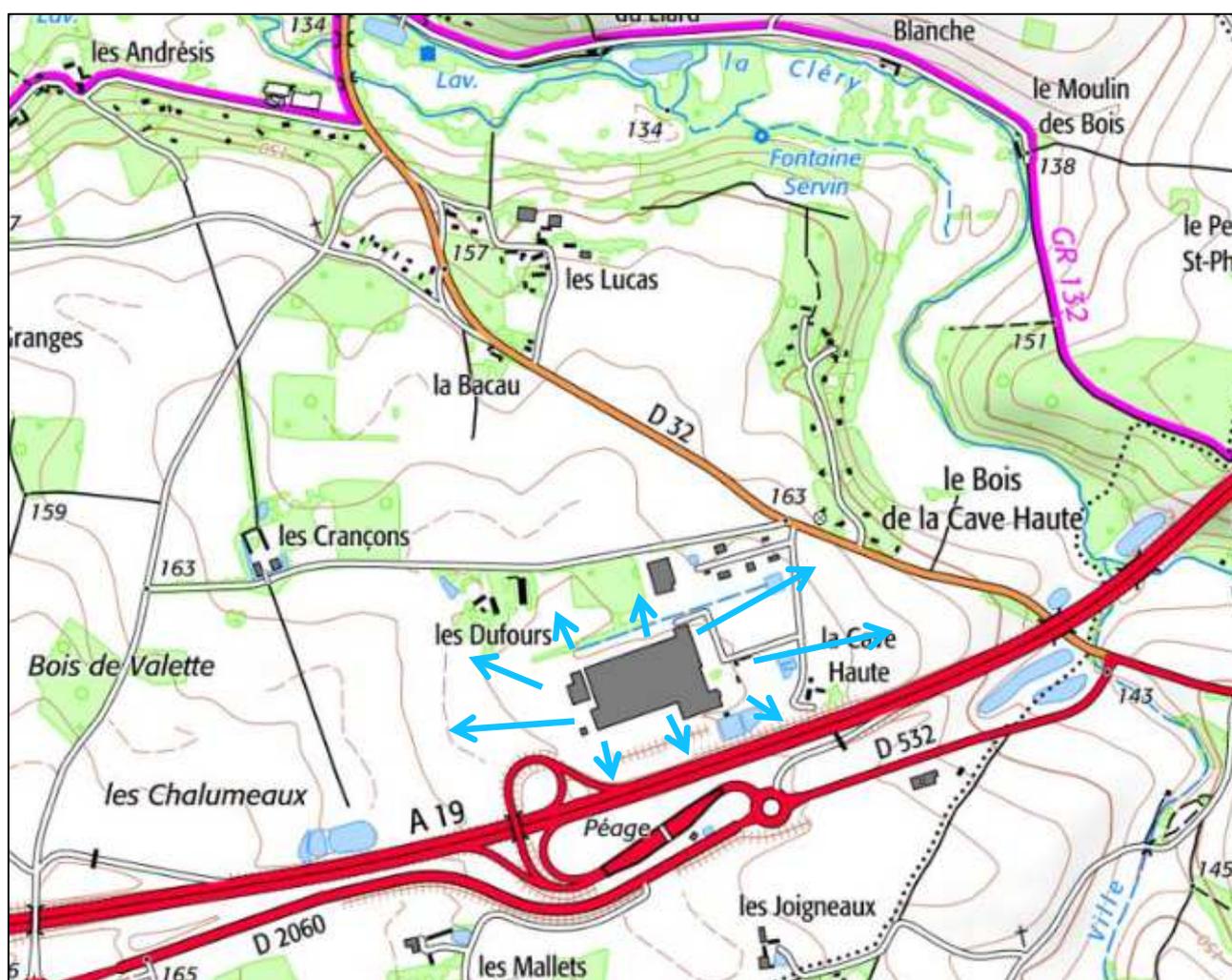


Figure 3 : Sens d'écoulement des eaux superficielles du site avant aménagement



3.2. Contexte géologique/hydrogéologique

D'après les données issues de la carte géologique de Courtenay au 1/50 000^{ème} le site se trouve au droit d'une couverture limono-argileuse.

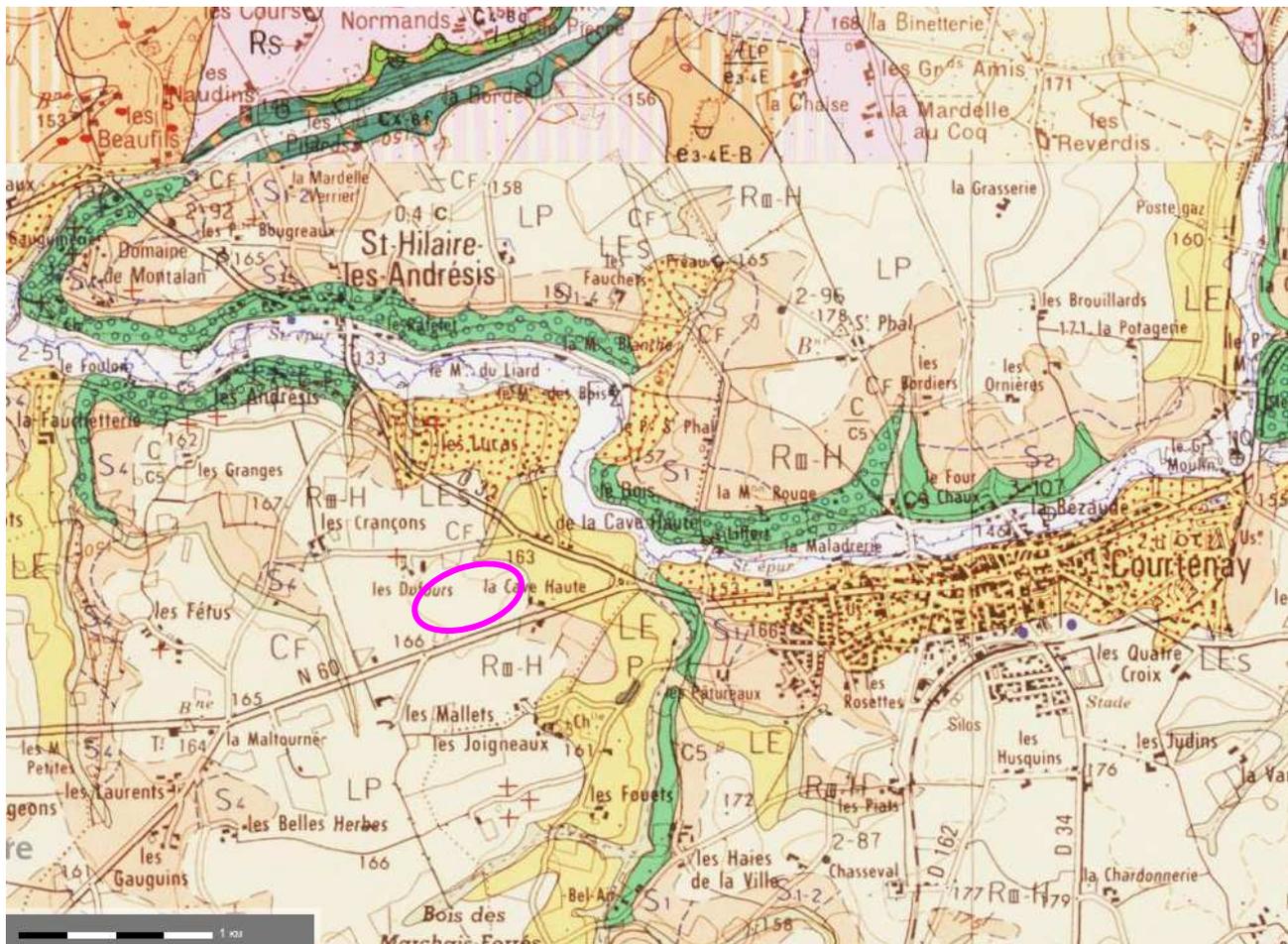


Figure 4 : Extrait de la carte BRGM 1/50 000^e

D'après la base de données Infoterre BSS du BRGM (cf. figure suivante), plusieurs ouvrages de profondeur sont présents à proximité de la base. Il s'agit principalement d'ouvrages destinés à la production d'eau domestique pour les fermes et hameaux à proximité, ou d'ouvrage d'exploitation de l'eau à des fins industrielles (ouvrage le plus proche, au Nord-Est).

Aucun élément disponible sur la BSS ne renseigne sur la nature du sous-sol au droit du secteur, mais la piézométrie des puits agricoles du secteur mentionne la présence d'eau à des profondeurs très variables (de 20 à 40 m de profondeur), correspondant probablement à la masse d'eau souterraine HG210 « craie du gâtinais souterraine ».

Le captage AEP le plus proche de la zone d'étude est situé à 8 km au Nord-Ouest sur la commune de Saint Loup de Gonois, et dont l'aire d'alimentation de captage (AAC des trois Fontaines) est située, au plus près du projet, à 2,4 km au Nord des limites parcellaires.





Figure 5 : Ouvrages souterrains à proximité de la parcelle



3.3. Contexte hydrologique

Le projet est rattaché à un affluent de la Seine, le Loing, par l'intermédiaire de « la Cléry » circulant à 650 m à l'Est de la propriété. Le site est localisé en dehors de toute zone inondable.

D'après la figure suivante, la zone n'est potentiellement pas sujette aux inondations de cave.



Figure 6 : Zone sensibles aux remontées de nappe (source : Infoterre)

4. GESTION DES EP

4.1. Fonctionnement hydraulique du site actuel

Les bâtiments étant positionnés au sommet d'une parcelle en dôme, lors d'un évènement pluvieux, seules les eaux précipitées sur la propriété actuelle sont prises en charge par les ouvrages hydrauliques de la plateforme. Aucune interception de bassin versant amont n'est à considérer.

Les eaux sont captées via des canalisations enterrées (descentes de toiture ou grille-avaloir pour les eaux de voirie).

La partie aménagée actuelle se subdivise en trois sous-bassins versants : l'un au Nord-Ouest qui capte la moitié de la toiture et des voiries externes ainsi que l'espace vert Nord-Est et le parking PL, le second comprend l'autre moitié de la toiture et des voiries ainsi que quelques délaissés, le dernier ne comprend que le parking VL.

L'ouvrage hydraulique du sous-bassin versant Nord-Ouest est un bassin à géomembrane de 1800 m³ rejetant un trop-plein dans le fossé de la RD 432 longeant la parcelle à l'Est, via une régulation existante à 8 l/s. Ce fossé est orienté au Nord vers le réseau de la RD32 qui rejoint ensuite la Cléry à l'Est.



L'ouvrage hydraulique du sous-bassin versant Sud-Est est un bassin à géomembrane de 1800 m³, précédé d'une bache à eau de 3000 m³ supposée récupérer les eaux d'incendies. Le bassin est régulé à 8 l/s et rejoint un émissaire en bordure d'autoroute qui aboutit lui aussi à La Cléry.

Le dernier Sous-bassin versant, à l'Est, comprend le parking VL ainsi qu'un délaissé en espace vert et d'anciennes lagunes inutilisées comprenant trois petits bassins peu profonds. La surface concernée est drainée par un fossé évacuant les eaux dans l'émissaire du sous-bassin versant Sud-Est, sans régulation préalable.

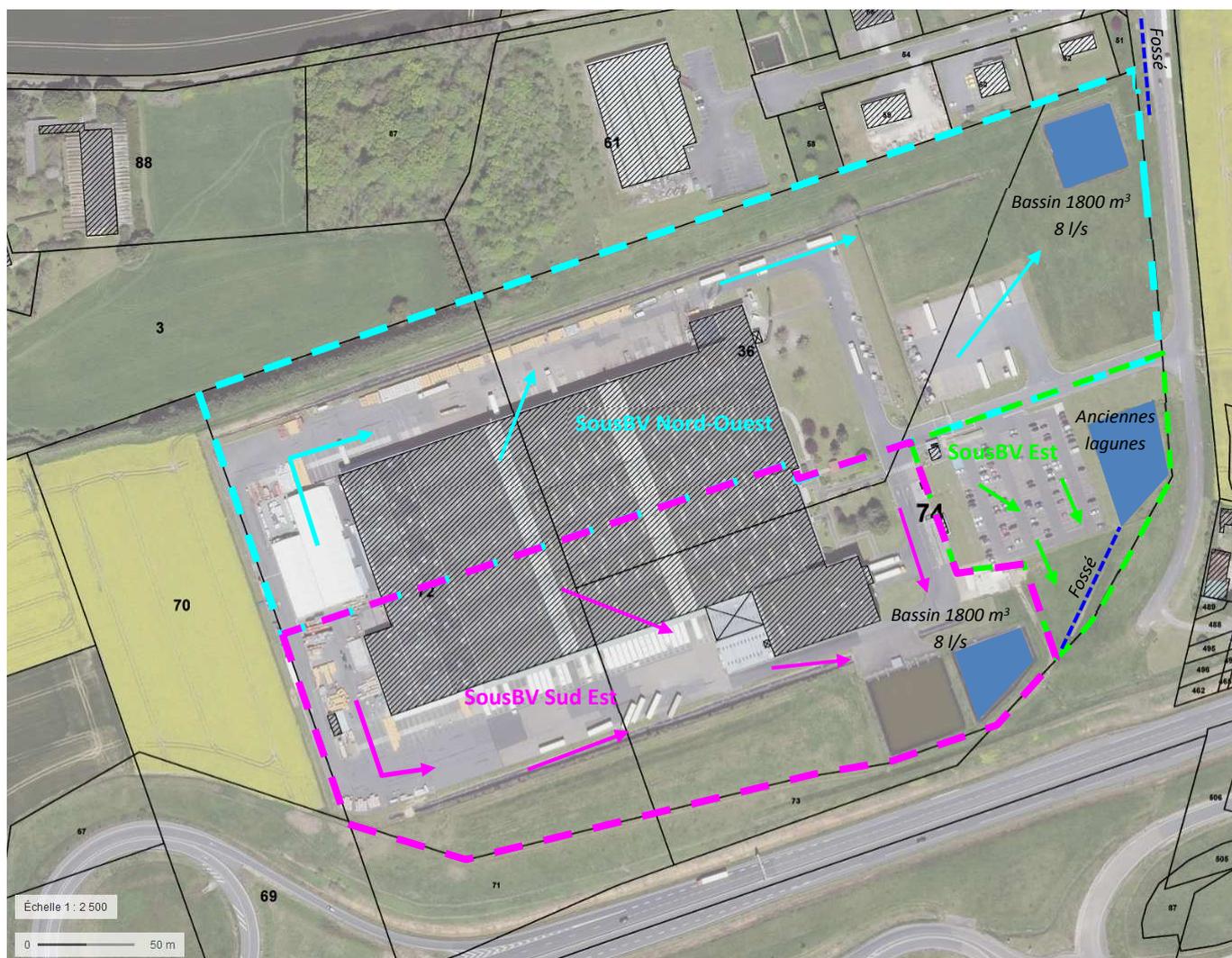


Figure 7 : Fonctionnement hydraulique du site actuel – avant aménagement



4.2. Règlements en vigueur

Le projet dépend du SDAGE Seine-Normandie qui impose, pour les projets d'importance, que le débit de fuite futur après projet soit *a minima* identique au débit de fuite actuel (disposition D8.142). Aucun SAGE ne couvre le secteur.

Le document d'urbanisme en vigueur au droit du projet est le PLU de la Communauté de Communes du Betz et de la Cléry. D'après le plan de zonage du PLU, le projet fait partie de la zone 1UI dont le règlement impose, au sujet des eaux pluviales :

- De privilégier une évacuation dans le réseau collecteur,
- De ne recourir à l'infiltration que dans des conditions pédologiques et géologiques favorables,
- D'intégrer la collecte et le prétraitement éventuel des eaux avant le rejet ou l'infiltration.

Les dispositions propres aux rubriques ICPE auxquelles devraient être soumises le projet imposent, en matière d'eaux pluviales :

- De garantir un traitement des eaux pluviales de voiries et/ou de lavage,
- De dimensionner les ouvrages pour un événement décennal,
- De plafonner le débit spécifique en cas de rejet au milieu naturel à 10% du QMNA5 du cours d'eau de rejet.

Dans notre cas, le milieu récepteur le plus proche pour lequel des informations hydrologiques sont disponibles est la rivière La Cléry, dans laquelle se rejette les eaux collectées de la zone (cf paragraphe précédent). La station de mesure disponible est référencée H3403102, et située à Ferrières. À cette station, le QMNA5 est de 0,600 m³/s pour une surface de 270 km². Au point de rejet, le bassin versant de La Cléry est mesuré à 102 km² (cf annexe 1), on peut donc estimer le QMNA5 à ce niveau à 0,226 m³/s. Aussi, le rejet total régulé des eaux pluviales en sortie du projet est plafonné à 22,6 l/s.

Après consultation des différents documents et services instructeurs, les caractéristiques et contraintes suivantes seront considérées pour les calculs hydrauliques :

- **Rejet au réseau à privilégier,**
- **Période de retour de 10 ans,**
- **Débit de fuite global plafonné à 22,6 l/s en cas de rejet superficiel.**

4.3. Réglementation IOTA

Le diagnostic mené sur le terrain lors des prospections écologiques réalisées n'a révélé aucune zone humide.

Les composantes du projet ayant un impact sur l'eau et les milieux aquatiques sont l'imperméabilisation de nouvelles surfaces qui provoque une augmentation des débits ruisselés, des débits de pointe et une pollution potentielle.

D'une surface totale de 17,87 ha, la seule rubrique de la nomenclature appliquée aux ouvrages et au projet est la suivante :

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° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).



4.4. Projet

Le projet intègre la mise en œuvre d'une aire de stockage aérienne et d'une voirie associée, une extension des stockages couverts existants, ainsi qu'une reprise de l'espace de stationnement PL au Nord-Est. L'espace aménagé sera étendu et intégrera des espaces verts périphériques.



Figure 8 : Extension projetée

4.5. Dimensionnement des ouvrages de stockage

Le futur projet fusionne les deux sous-bassins Est et Sud-Est, en supprimant l'espace d'infiltration actuel. Ainsi, toutes les eaux issues de la future plateforme seront régulées.

Toutes les eaux pluviales aboutissant *in fine* dans La Cléry, le débit total rejeté par le projet sera plafonné à 10% du QMNA5 du cours d'eau, soit 22,6 l/s.

Il est proposé de conserver en l'état l'ouvrage de régulation à 8 l/s du bassin Sud.

Les réserves incendie seront autonomes.

L'ensemble des eaux de voirie du projet seront prétraitées dans des séparateurs à hydrocarbures dédiés avant de rejoindre les bassins.

Les coefficients de Montana utilisés sont ceux de la station météorologique la plus proche (Auxerre) pour un événement décennal de 30 minutes à 6 heures, soit $a_{10} = 10,086$ et $b_{10} = -0,761$.



Les paramètres de calculs utilisés sont les suivants :

		BV Nord-Ouest	BV Sud-Est
Surface totale		7,98 ha	7,27 ha
Coefficient d'apport (Ca)		0,72	0,77
Surface d'apport (SA)		5,78 ha	5,63 ha
Période de retour de la pluie (T)		10 ans	
Paramètres de la Loi de Montana	Durée de la pluie	30 minutes à 6 H	
	Coefficient a(T)	10,086	
	Coefficient b(T)	-0,761	
Débit décennal avant régulation		1,54 m ³ /s	1,61 m ³ /s
Débit de fuite maximum		14,60 l/s	8 l/s
Débit de fuite moyen		9,73 l/s	5,33 l/s
Volume minimal		2600 m³	3030 m³
Temps de vidange		74,3 h	158 h

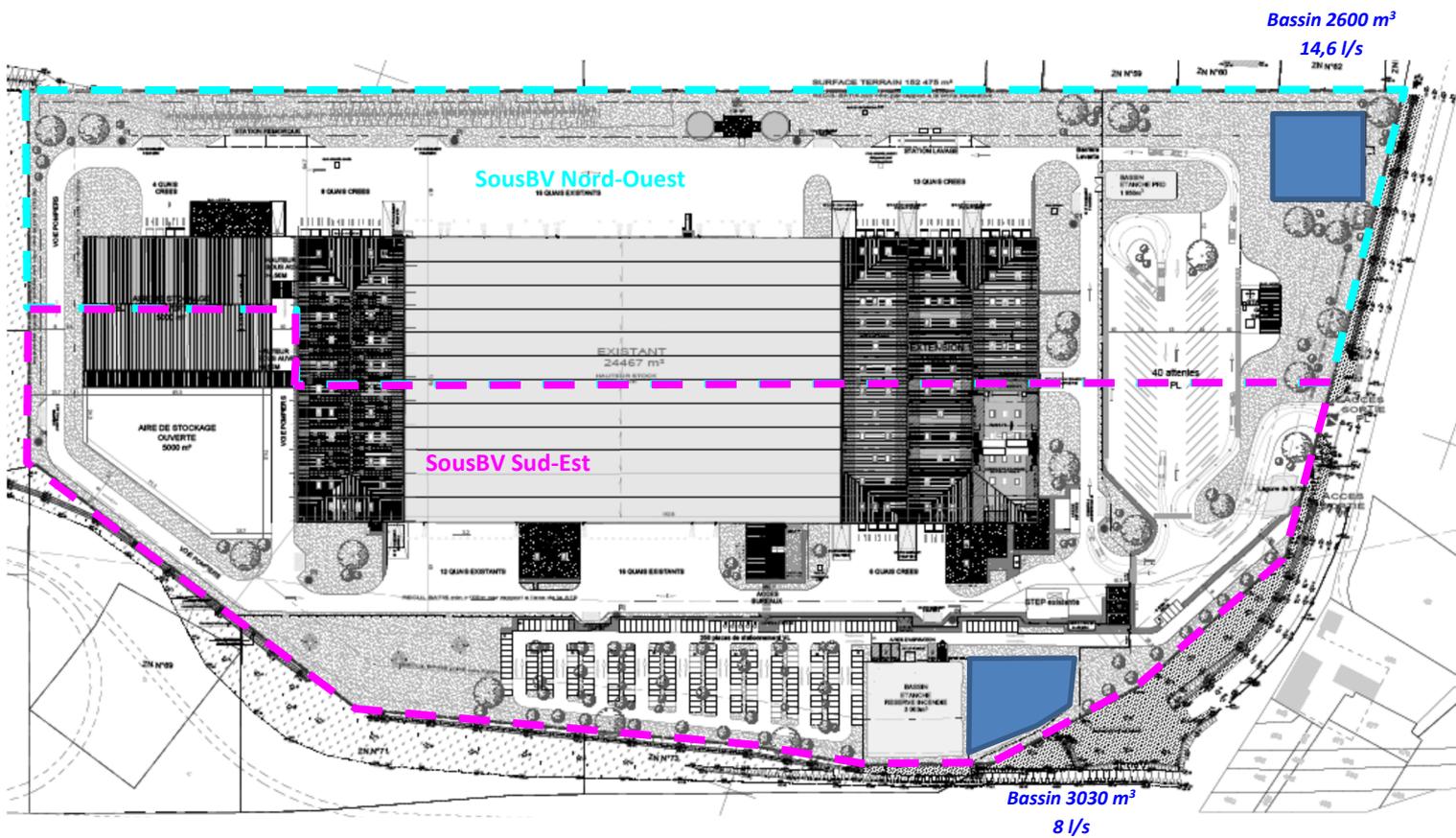


Figure 9 : Esquisse hydraulique après aménagement

5. GESTION DES EU

5.1. Détermination de la charge actuelle d'eau usées

5.1.1. Charge théorique

D'après la norme NF P16-006 d'août 2016, on applique un coefficient de 0,5 par salarié pour une activité professionnelle « classique », correspondant à la présence d'une personne sur son lieu de travail environ 8h/j pendant 220 j/an soit 1760 heures.

À ce jour, les salariés (hors chauffeurs) ont les rotations suivantes :

- du Dimanche soir à 21h (24h/24h) jusqu'au Samedi 17h00 :
 - Nuit : 21h à 4h00 : 15 personnes
 - Matin 5h à 12h11 : 120 personnes
 - Après Midi : 12h40 à 20h11 20 personnes
 - Bureau : 9h à 16h21 : 20 personnes
- Le samedi : ±25 personnes sur la journée de 4h00 à 17h00.

On totalise sur l'année une présence de 338 000 heures, correspondant à 192 salariés en horaires usuels.

Les 100 chauffeurs PL en rotation seront ici considérés comme des utilisateurs occasionnels de l'eau sur le site, au regard du peu de temps passé sur la plateforme. Il leur sera donc appliqué un coefficient de 0,05.

	Nombre	Coefficient correcteur	Charge correspondante
Équivalent salarié	192	0,5	96
Chauffeur	100	0,05	5
Total			101 EH

D'après fréquentation actuelle du site, les critères réglementaires de calculs aboutissent à une charge d'eaux usées de **101 équivalents-habitant**, mais on constate au regard des horaires de fréquentation que la charge sur l'installation présente une forte variation (de ±80 EH en matinée de semaine à ±15 EH le samedi).

5.1.2. Charge hydraulique réelle

En moyenne, la consommation d'eau du site est de 3000 m³/an. Un équivalent-habitant correspondant à une consommation d'eau potable de 0,15 m³/jour, la consommation d'eau potable réelle équivaut à une charge hydraulique de **54,8 équivalents-habitant**.

Depuis la mise en service en juillet 2015 de l'unité de prétraitement des eaux usées, le comptage des effluents en entrée de station fait état d'un volume total de 6900 m³, soit environ 1980 m³ d'eaux usées brutes par an. Un équivalent-habitant correspondant à une production de ±110 L/j d'eaux usées brutes, la production d'eau usée réelle équivaut à une charge hydraulique de **49,2 équivalents-habitant**.



5.1.3. Charge polluante réelle

D'après le diagnostic Utilities Performance de 2014, les eaux usées brutes présentent les concentrations suivantes :

	DCO	MES	NGL
Flux de la base	64 kg/j	10,5 kg/j	1,4 kg/j
Équivalent-habitant	0,135 kg/j	0,09 kg/j	0,015 kg/j
Charge équivalente	285,7 EH	70,3 EH	56,3 EH

Si les charges en azote et en matières en suspension sont voisines de la charge hydraulique déterminée ci-avant, **la charge en polluants organiques est très élevée.**

5.2. Réglementation en vigueur

Le site n'est pas desservi par un réseau d'eaux usées public, et quel que soit le paramètre (hydraulique ou organique), la charge d'eaux usées est supérieure à 20 équivalent-habitants. Aussi, le traitement des eaux usées de la base ITM de St Hilaire est soumis aux prescriptions techniques de l'arrêté du 21 juillet 2015 (modifié par l'arrêté du 24 août 2017) relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'ANC, à l'exception des installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Sous contrôle du SPANC, les conditions réglementaires de rejet suivantes doivent être respectées :

Paramètre	Concentration maximale	Rendement minimum	Concentration rédhibitoire
DBO ₅	35 mg(O ₂)/l	60 %	70 mg(O ₂)/l
DCO	200 mg(O ₂)/l	60 %	400 mg(O ₂)/l
MES	-	50 %	85 mg/l

pH des eaux usées traitées rejetées compris entre 6 et 8,5 et température inférieure à 25 °C.

En complément, **l'arrêté préfectoral du 08/03/2017** relatif à l'autorisation ICPE du site impose les performances de rejet suivantes :

Les effluents rejetés doivent être exempts :

- de matières flottantes,
- de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes,
- de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

Les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :

- Température : < 30°C
- pH : compris entre 5,5 et 8,5



- MES T < 35 mg/l
- DBO5 < 30 mg/l
- DCO < 125 mg/l
- Azote global < 30 mg/l
- Phosphore total < 10 mg/l
- Hydrocarbures < 5 mg/l
- Détergents anioniques* (sulfates, sulfonates) < 10 mg/l
- Détergents cationiques** (dont composés substitués de l'ammonium) < 3 mg/l
- Couleur : modification de la coloration du milieu récepteur mesurée en un point représentatif de la zone de mélange inférieure à 100 mg Pt/l

5.3. Adéquation entre le projet et les ouvrages de traitement actuels

L'extension du site telle que décrite au paragraphe 4.3 sera accompagnée :

- D'une augmentation de la masse salariale estimée inférieure à 5%. Il n'est donc pas prévu d'augmentation de production d'eaux usées, en volume ou en charge organique propre ;
- De l'arrêt de l'activité de nettoyage de conteneurs dont les effluents sont à ce jour dirigés vers l'unité de traitement des eaux usées.

Le présent paragraphe a pour but de faire le point sur les ouvrages actuels, en vérifiant leur adéquation avec les besoins techniques et réglementaires théoriques et réels, et en vérifiant leur correct fonctionnement.

5.3.1. Ouvrages existants

La plateforme logistique est équipée d'une microstation « TOPAZE 100 » dimensionnée pour traiter une charge de 100 équivalent-habitants (soit 15 m³/j d'effluents et 12 kg/j de DCO). L'ouvrage est implanté au Sud-Est des bâtiments actuels, entre le parking VL et le bassin d'orage Sud, dans lequel sont rejetées les eaux traitées en sortie de station.

Le dimensionnement de la microstation en place est en adéquation avec la charge hydraulique attendue. La charge hydraulique réelle sur la microstation est comprise entre 49 et 55 % de sa capacité maximale.

Constatant un mauvais fonctionnement de la microstation, un diagnostic a été réalisé par la société Utilities Performance en 2014, attribuant l'origine du dysfonctionnement d'une part à une trop grande variation de charge hydraulique au sein d'une même journée (cf paragraphe 5.1.1), et d'autre part à une surcharge organique (cf paragraphe 5.1.3).

La société EUROTEC a implanté en amont de la microstation existante un ensemble de cuve tampon, traitements mécaniques et physico-chimiques destinés à lisser le flux hydraulique et à piéger par floculation une partie de la charge organique en mont du traitement biologique en place. Les ouvrages ont été implantés à proximité de l'unité en place, et sont en fonctionnement depuis juillet 2015.



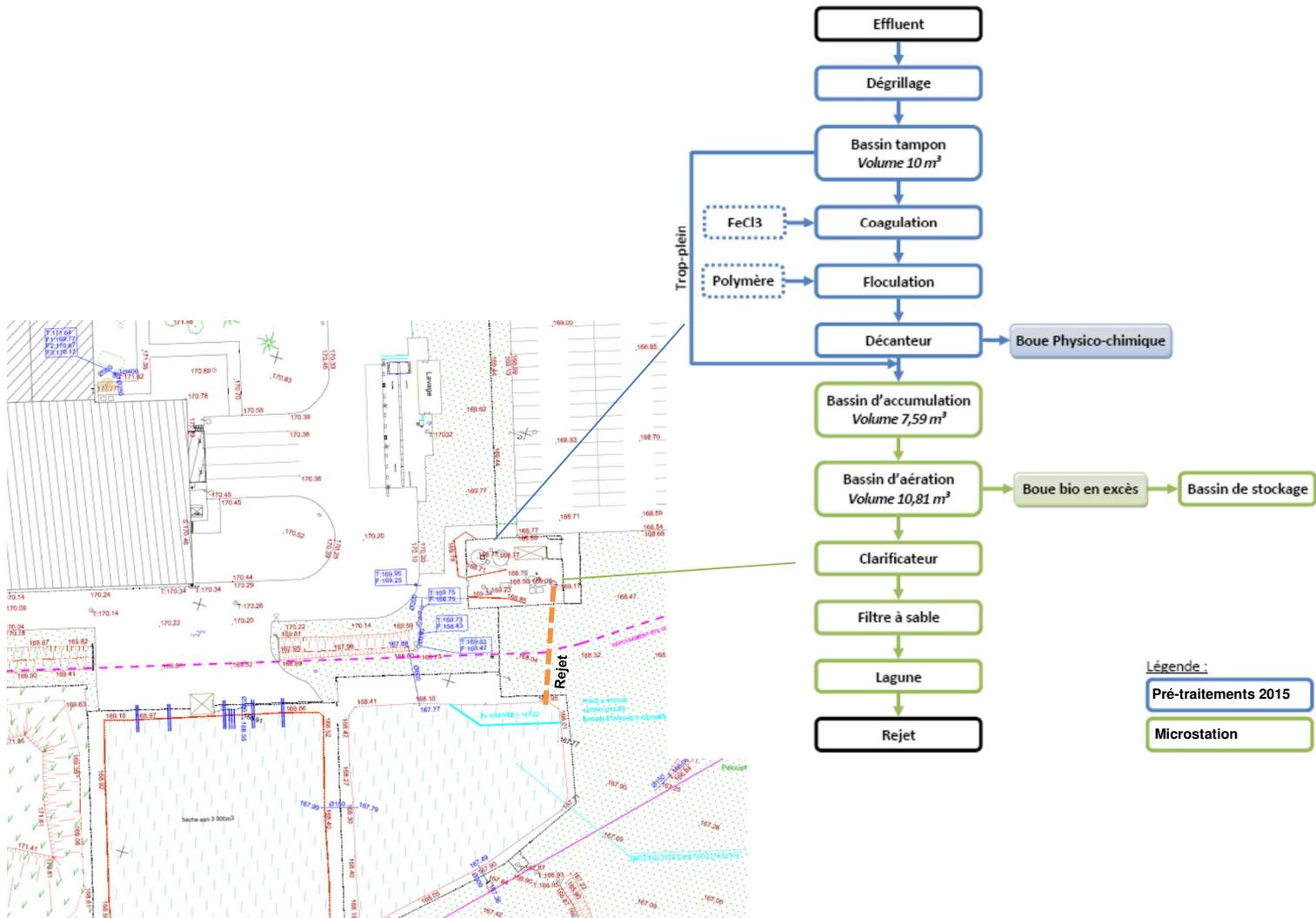


Figure 10 : Ouvrages EU actuels



5.3.2. Performance de traitement

Le rapport d'analyse effectué sur les rejets en sortie de station par SUEZ en décembre 2018 est présenté en annexe 2.

Paramètre	Valeur limite autorisée en rejet		Analyses de décembre 2018
	AP du 08/03/2017	Arrêté du 21/07/2015	
Température	< 30°C	< 25 °C	17,1 °C
pH	Compris entre 5,5 et 8,5	Compris entre 6 et 8,5	7,15
MES T	< 35 mg/l	< 35 mg/l	4,4 mg/l
DBO5	< 30 mg/l	< 30 mg/l	/
DCO	< 125 mg/l	< 125 mg/l	12 mg/l
Azote global	< 30 mg/l	/	40,80 mg/l
Phosphore total	< 10 mg/l	/	/
Hydrocarbures	< 5 mg/l	/	/
Détergents anioniques (sulfates, sulfonates)	< 10 mg/l	/	/
Détergents cationiques (dont composés substitués de l'ammonium)	< 3 mg/l	/	/

5.3.3. Conclusion

Au regard des analyses de décembre 2018 effectuées sur les effluents en sortie de station d'épuration :

- Les valeurs limites fixées par l'arrêté du 21/07/2015 sont respectées,
- Les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral ICPE du site sont respectées, à l'exception du paramètre Azote total, ou non analysées.

Ces résultats confirment l'efficacité des pré-traitements complémentaires mis en amont de la microstation pour absorber les variations de charge, et mettent en évidence une **adéquation de la filière d'assainissement en place avec la réglementation nationale relative aux installations de traitement des eaux recevant une charge supérieure à 21 EH.**

5.4. Prise en compte de la problématique « Azote »

Plusieurs pistes sont actuellement en cours d'étude pour abaisser le taux d'azote dans les effluents issus du site :

- Soit en agissant sur l'effluent brut (arrêt de l'activité de nettoyage des conteneurs, ciblage des sources de pollution internes) ;
- Soit en améliorant les performances des ouvrages.

Ce dernier point étant à l'étude auprès du prestataire ayant dimensionné les ouvrages, deux options jumelables sont envisagées :

- Un ajustement du temps d'aération en fonction des concentrations respectives en NH₄ et NO₃ ;
- L'ajout d'une structure de traitement complémentaire adaptée à l'azote.



CONDITIONS PARTICULIÈRES

.....

Le présent rapport ou Procès-verbal ainsi que toutes annexes, constituent un ensemble indissociable.

La Société E.C.R. ENVIRONNEMENT serait dégagée de toute responsabilité dans le cas d'une mauvaise utilisation de toute communication ou reproduction partielle de ce document, sans accord écrit préalable. En particulier, il ne s'applique qu'aux ouvrages décrits et uniquement à ces derniers.

Si en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, nous avons été amenés dans le présent rapport à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient à notre client ou à son maître d'œuvre de communiquer par écrit à la société ECR ENVIRONNEMENT ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison nous être reproché d'avoir établi notre étude pour le projet que nous avons décrit.

Cette étude est basée sur des reconnaissances dont le caractère ponctuel ne permet pas de s'affranchir des aléas des milieux naturels, et ne peut prétendre traduire le comportement du sol dans son intégralité.

Ainsi, tout élément nouveau mis en évidence lors de l'exécution des fondations ou de leurs travaux préparatoires et n'ayant pu être détecté lors de la reconnaissance des sols (ex. : remblais anciens ou nouveaux, cavités, hétérogénéités localisées, venue d'eau, etc.) doit être signalé à E.C.R. ENVIRONNEMENT qui pourra reconsidérer tout ou une partie du Rapport. Pour ces raisons, et sauf stipulation contraire explicite de notre part, l'utilisation de nos résultats pour chiffrer à forfait le coût de tout ou une partie des ouvrages d'infrastructure ne saurait en aucun cas engager notre responsabilité.

De même, des changements concernant l'implantation, la conception ou l'importance des ouvrages par rapport aux hypothèses de base de cette étude, peuvent conduire à modifier les conclusions et prescriptions du Rapport et doivent être portés à la connaissance d'E.C.R. ENVIRONNEMENT.

La Société E.C.R. ENVIRONNEMENT ne saurait être rendue responsable des modifications apportées à son étude que dans le cas où elle aurait donné son accord écrit sur lesdites modifications.

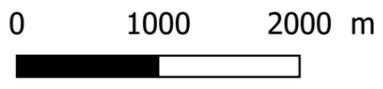
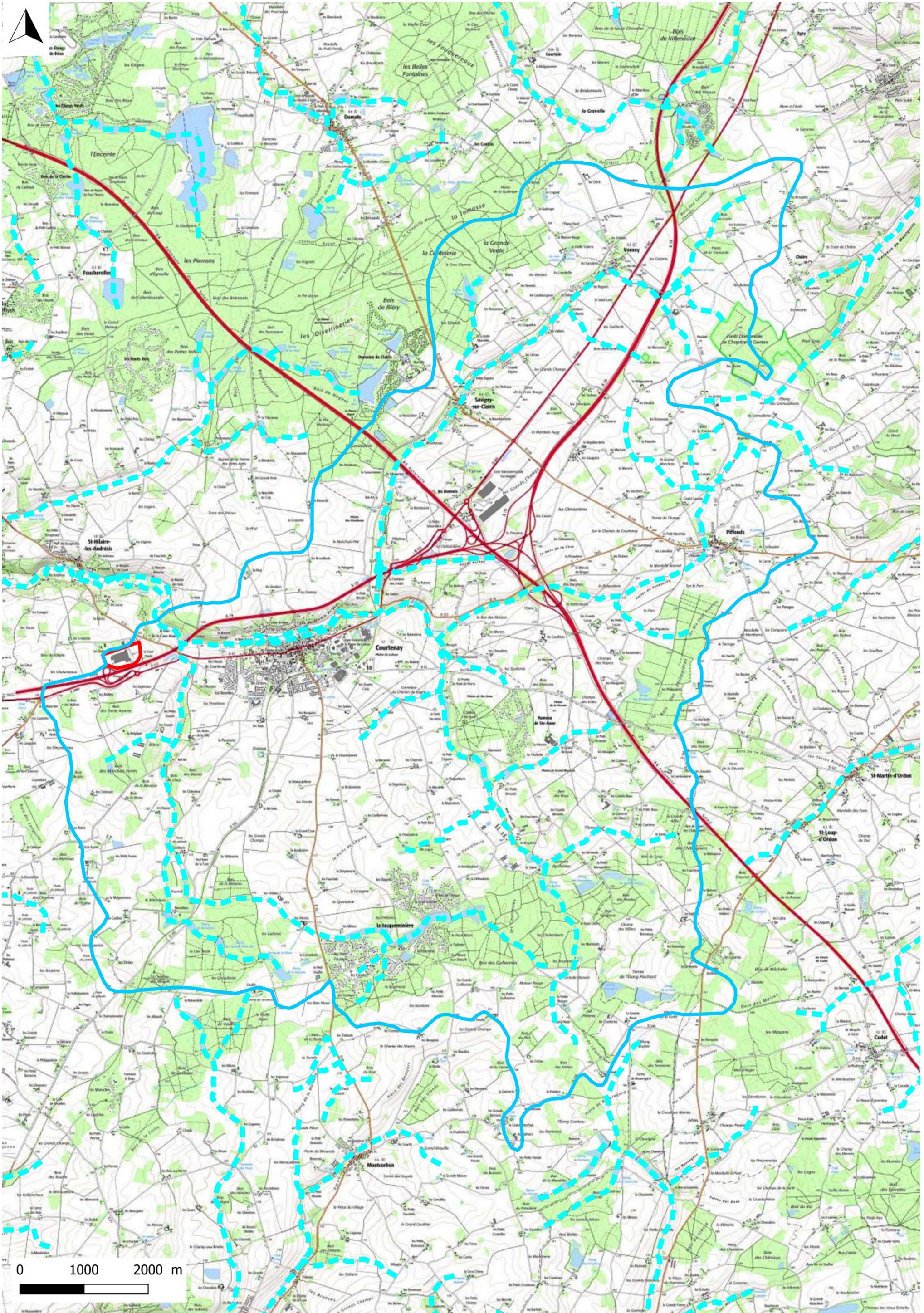
.....



Annexe 1

Tracé du bassin versant de la Cléry au point de rejet du projet





Annexe 2

Résultats des analyses d'eaux en sortie de traitement (12/2018)



Eau France – Région Centre Loire

RAPPORT D'ANALYSE

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats d'analyses des échantillons prélevés à :

BASE INTERMARCHE
45320 ST HILAIRE LES ANDRESIS

Prélèvement du :

03/12/2018

ANALYSES DES EAUX	
PARAMETRES	Echantillon Ponctuel Sortie Station
DBO5 (en mg/l)	
DCO (en mg/l)	
MEST (en mg/l)	
M.V.S. (en mg/l)	
Azote global (en mg/l)	40,80
Azote Kjeldahl NTK (en mg/l)	6,8
N-NH4 (en mg/l)	0,226
N-NO3 (en mg/l)	34
N-NO2 (en mg/l)	0,015
Phosphore (en mg/l)	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	
pH	6,70 à 18,8C°

Date des analyses :

03/12/18

DIFF : T. BAZIN

Montargis le, 04/12/2018
 Le Responsable du Laboratoire,

