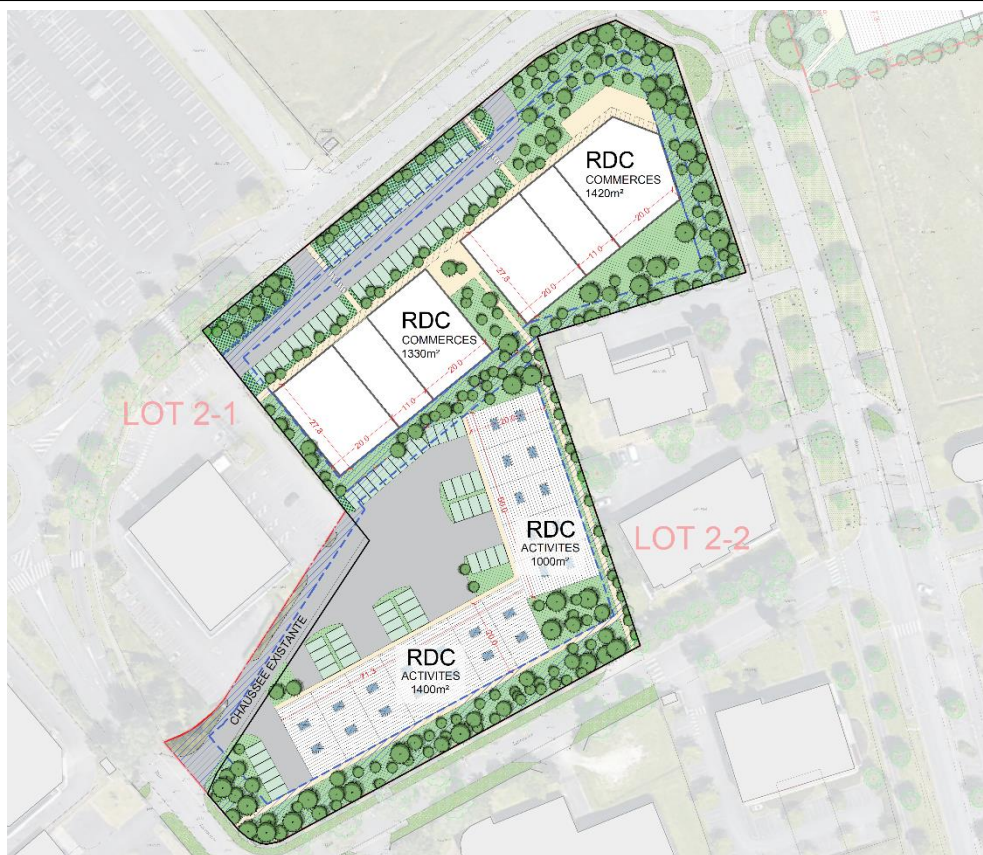


Etude de perméabilité

Lot 2

Rue Lavoisier / Rue Eugène Chevreul

SAINT-CYR-SUR-LOIRE (37)



CLIENT

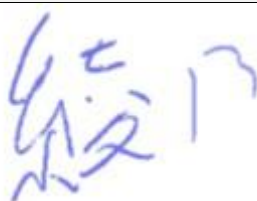
NOM	SIX ARES
ADRESSE	11 rue de la Fayette 44 000 NANTES
INTERLOCUTEUR	M. ERWANN MADEC

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGE D'AFFAIRES	Ayano KAWAMOTO
CHARGE D'ETUDES	Malvin HEMMET

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
18/12/2023	01	Elaboration du rapport	A. KAWAMOTO	-

Rédacteur



Ayano KAWAMOTO
Chargée d'affaires Environnement

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
1.1. Cadre générale de l'étude.....	4
2. PRESENTATION DU SITE.....	4
2.1. Localisation et identification.....	4
2.2. Géologie.....	5
2.3. Hydrologie et hydrogéologie	6
2.4. Données de prospection.....	7
3. RESULTATS DES PERMEABILITES OBTENUES	8
4. CONCLUSION	8

FIGURES

Figure 1 : Localisation IGN de la zone d'étude au 1/25 000 ^{ème}	4
Figure 2 : Zone d'étude.....	5
Figure 3 : Extrait de la carte géologique de Tours (n°457)	6
Figure 4 : Localisation des sondages	7

TABLEAUX

Tableau 1 : Masse d'eau souterraine locale	6
Tableau 2 : Résultats des sondages lithologiques	7
Tableau 3 : Résultats des perméabilités obtenues.....	8

ANNEXES

ANNEXE 1 : PHOTOS DES SONDAGES

1. INTRODUCTION

1.1. Cadre générale de l'étude

Dans le cadre de l'aménagement de cellules commerciales rues Eugène Chevreuil et Lavoisier à Saint-Cyr-sur-Loire (37), le bureau d'étude ECR Environnement a été missionné par la société Six Ares pour réaliser des tests d'infiltration de type Porchet à niveau variable. Les résultats des investigations auront vocation à déterminer la perméabilité des sols au droit du site d'étude.

2. PRESENTATION DU SITE

2.1. Localisation et identification

La zone d'étude est située au Nord de la commune de Saint-Cyr-sur-Loire dans le département de l'Indre-et-Loire (37) le long des rues Lavoisier et Eugène Chevreuil, dans une zone d'activité.

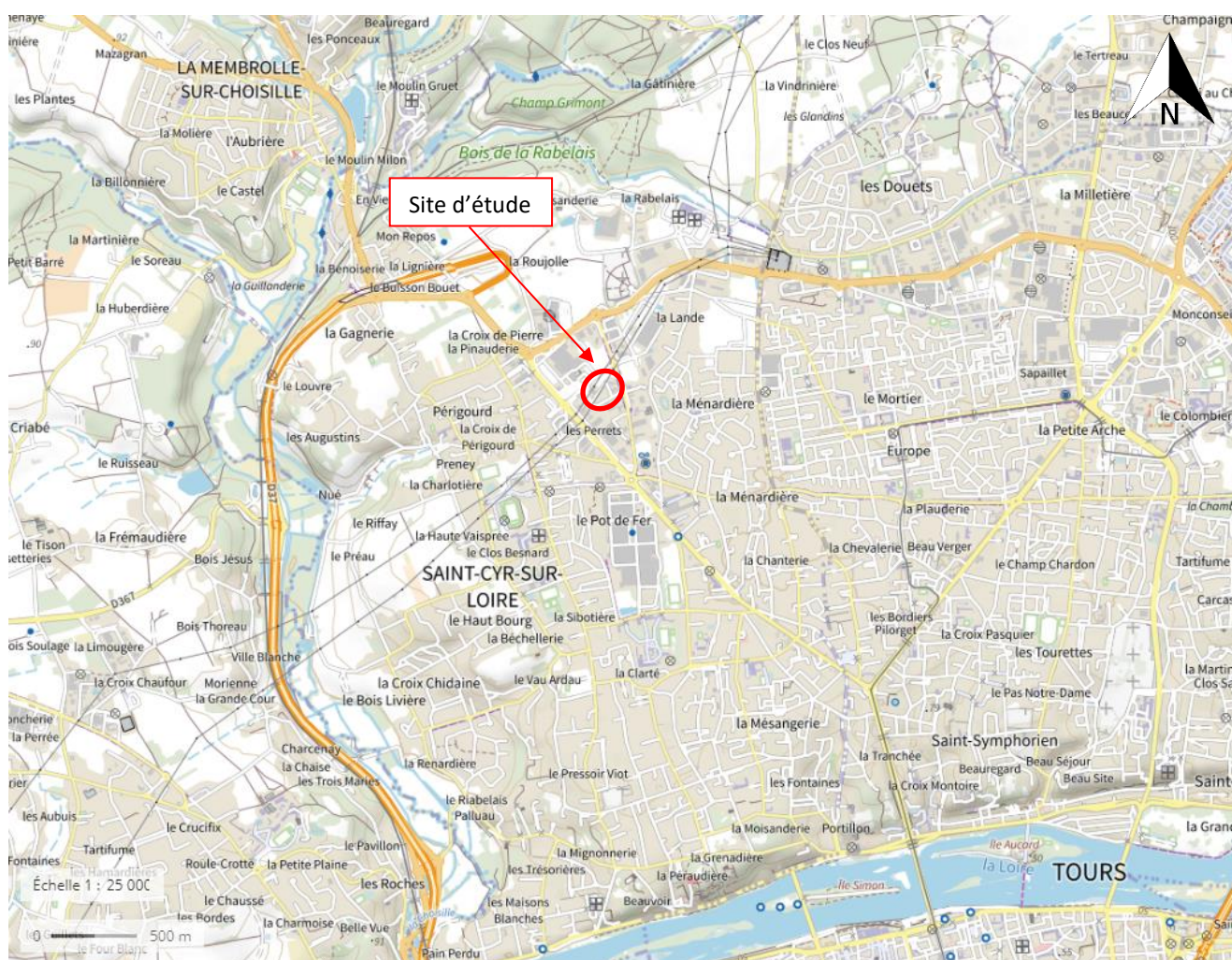


Figure 1 : Localisation IGN de la zone d'étude au 1/25 000^{ème}



Figure 2 : Zone d'étude

2.2. Géologie

D'après la carte géologique de Tours (n°457) au 1/ 50 000^{ème}, le site se trouve au droit de la formation géologique « Limon des plateaux » (LP).

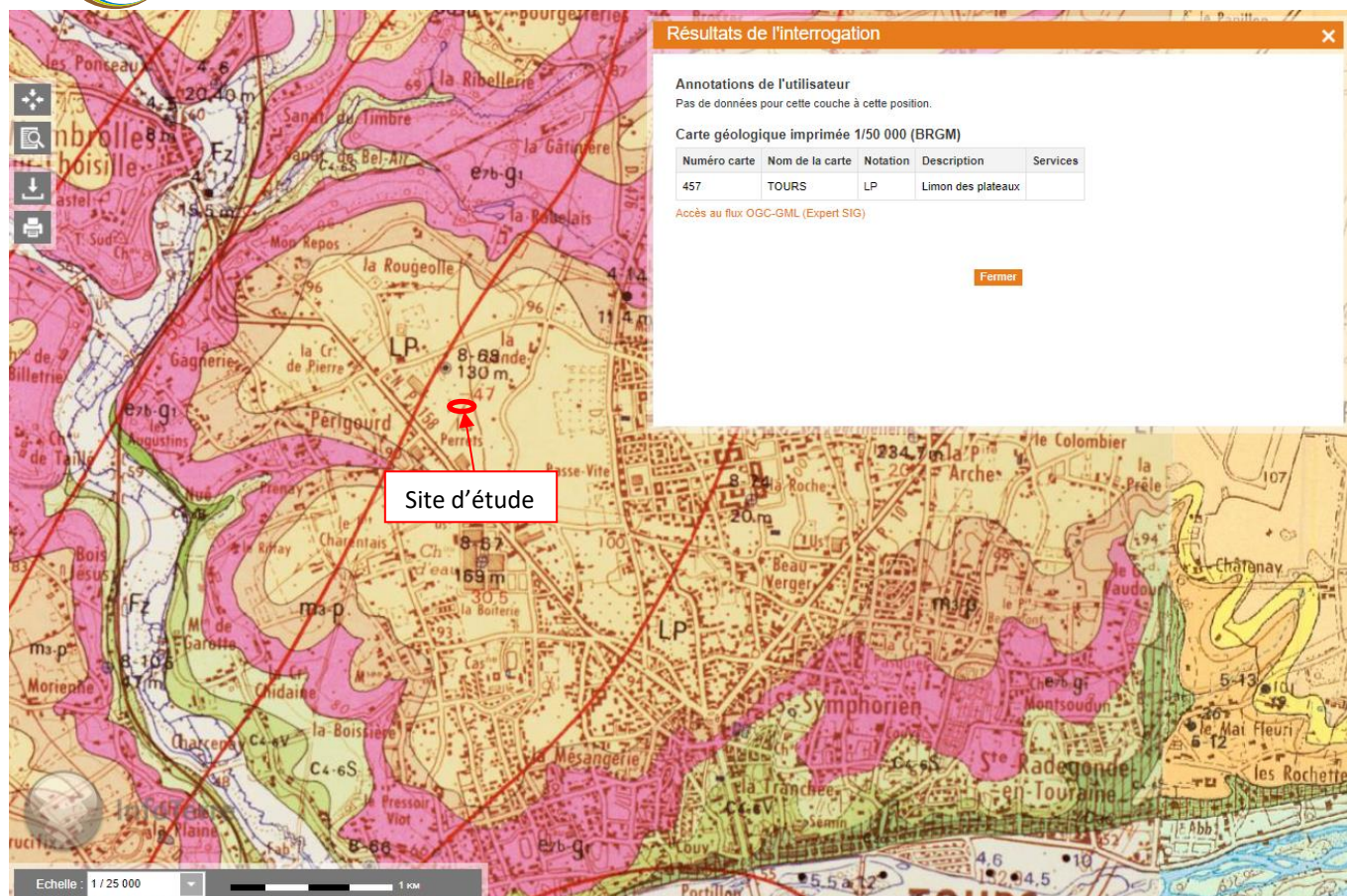


Figure 3 : Extrait de la carte géologique de Tours (n°457)

2.3. Hydrologie et hydrogéologie

Au niveau hydrologique, le site d'étude se trouve à une distance d'environ 1.1 km au Sud du cours d'eau « La Petite Gironde », affluent de la Choisille.

La commune de Saint-Cyr-sur-Loire ne s'inscrit dans le périmètre d'aucun SAGE.

La ville de Saint-Cyr-sur-Loire est comprise dans le PPRI (Plan de Prévention des Risques Inondation) Val de Tours – Val de Luynes. Cependant, le site est localisé hors zonage réglementaire.

Un point d'eau est présent à proximité du site à une distance d'environ 125 m au Nord-Ouest.

La masse d'eau souterraine présente à l'aplomb du projet est répertoriée dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Masse d'eau souterraine locale

Masse d'eau	Code national	Type	Etat	Type de milieu	Superposition
Calcaires lacustres de Touraine et d'Anjou de l'Eocène supérieur	113AC09	Sédimentaire	Nappe libre	Fissuré	Niveau 2

2.4. Données de prospection

Les investigations à travers les sondages K1 à K3 réalisés par ECR Environnement ont mis en évidence des horizons essentiellement constitués de limons argileux (Voir tableau ci-dessous).

Tableau 2 : Résultats des sondages lithologiques

		K1	K2	K3
Profondeur (m/TN)	Terre végétale	0.00 à 0.20	0.00 à 0.20	0.00 à 0.20
	Limons argileux	0.20 à 1.50	0.20 à 1.00	0.20 à 1.00
	Arrêt des investigations : [V] volontaire, [R] refus	1.50 [V]	1.00 [V]	1.00 [V]

Au droit des sondages réalisés, aucune trace d'hydromorphie n'a été observée.

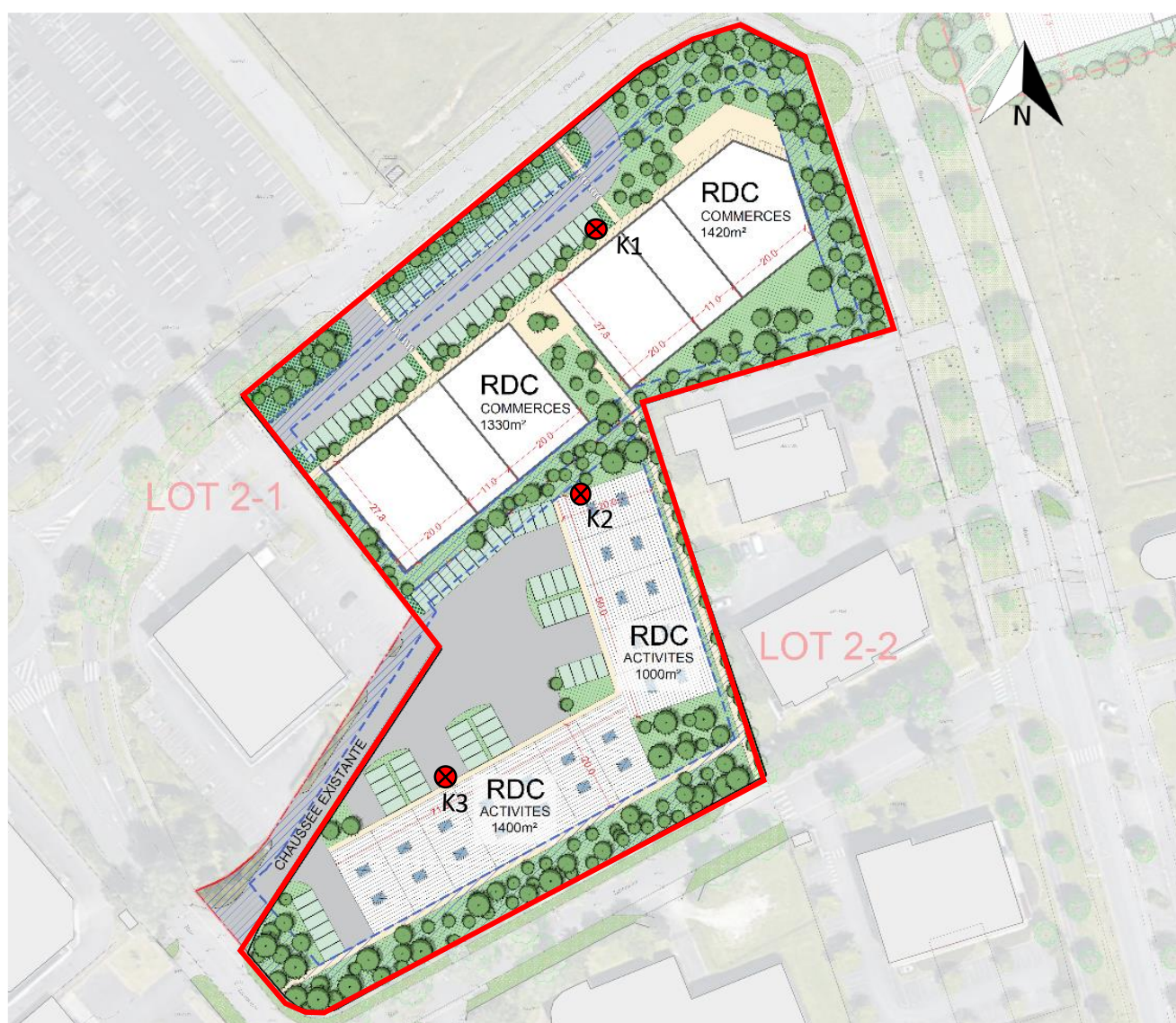


Figure 4 : Localisation des sondages

3. RESULTATS DES PERMEABILITES OBTENUES

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Résultats des perméabilités obtenues

N°	Profondeur (m/TN)	Texture étudiée	K (m/s)	K (mm/h)
S1	1.50	Limons argileux	$2.75 \cdot 10^{-7}$	0.99
S2	1.00	Limons argileux	$3.5 \cdot 10^{-7}$	1.26
S3	1.00	Limons argileux	$1.7 \cdot 10^{-7}$	0.6

4. CONCLUSION

Plage de perméabilité moyenne mesurée au droit du site

	Coefficient de perméabilité m/s (échelle logarithmique)											
	1	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹
Propriétés relatives au drainage				Bon drainage				Faible drainage		Presque imperméable		
Types de sol		Graviers propres	Sables propres, mélanges de sables et de graviers propres			Sables très fins, silts organiques et inorganiques, mélanges de sables, de silt et d'argile, tills glaciaires dépôts d'argile stratifiés, etc.			Sols « imperméables » comme les argiles homogènes sous la zone d'altération			

Au droit de la zone d'étude, la perméabilité est dans son ensemble homogène. La moyenne enregistrée est de 0.96 mm/h traduisant une **très faible capacité de drainage**.

En termes de perméabilité, les sols sont donc de qualité très mauvaise.

Les perméabilités mesurées sont des données ponctuelles et les hétérogénéités du sol, tant latérales qu'en profondeur sont susceptibles de faire varier ces données au sein d'un même faciès lithologique.

Annexe 1

Photos des sondages

