

**DEPARTEMENT DES YVELINES (78)**

**SCI LES MUREAUX**

**AVIS HYDROGEOLOGIQUE RELATIF A LA  
DEMOLITION, CONSTRUCTION ET EXTENSION  
D'UN BATIMENT DE STOCKAGE AUX MUREAUX**

Rapport

de Smaïl SLIMANI, Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène  
publique

Mai 2025

## 1- Introduction

L'ARS des Yvelines, sur proposition de monsieur le Coordonnateur des hydrogéologues agréés, m'a confié la mission d'émettre un avis hydrogéologique sur les travaux de démolition et construction d'un bâtiment de stockage par SCI Les Mureaux pour un projet d'une plate-forme logistique dans les périmètres de protections rapprochées et éloignées au niveau du champ captant d'Aubergenville.

Les travaux de démolition et de construction d'un bâtiment à l'intérieur des périmètres de protection des captages d'AEP ne seront pas sans risque et vont nécessiter de multiples précautions pouvant devenir laborieuses.

Le présent avis fournit les précautions à prendre en prévision de la réalisation du chantier vis-à-vis de la protection de la ressource d'AEP ayant fait l'objet d'une DUP qui s'inscrit dans un cadre réglementaire actuellement en vigueur concernant la protection des eaux destinées à la consommation humaine.

Des sondages pour la pose des piézomètres seront prévus à l'intérieur des périmètres de protection rapprochées et éloignées du champ captant d'Aubergenville. La profondeur de ces sondages dépasse les 5 m. Dans le rapport de l'hydrogéologue agréé définissant les périmètres de protection du champ captant, la prescription dans le PPR et PPE est d'interdire toutes nouvelles excavations d'une profondeur supérieure à 5 m hormis pour les passages de réseaux *après avis de l'hydrogéologue agréé*.

L'autorisation de réaliser des sondages à + de 5 m de profondeur est donc soumise à l'avis de l'hydrogéologue agréé, avis qui fait l'objet de cette sollicitation de SCI Les Mureaux.

Les contraintes d'exécution du planning de travaux imposaient que 'lavis hydrogéologique soit présenté dans les plus brefs délais.

Pour ce faire, j'ai disposé des documents suivants :

- Arrêté de DUP Du Champ captant d'Aubergenville, Préfecture des Yvelines, juillet 1976.
- Avis Hydrogéologique sur la « Définition des périmètres de protection du champ captant de Flins-Aubergenville (Yvelines) ». Avis d'hydrogéologues agréés : L. Dever et C. Megnien, Juin 1999.
- Sites internet de l'ARS et du BRGM
- Mesures prises pour protection du captage AEP-. Janvier 2025-ATMOS

Je me suis rendu une première fois sur le site des Mureaux le 26 février 2025 pour prendre connaissance du projet et effectuer une visite du site et une deuxième fois le 4 mars 2026 pour une visite à l'extérieur du site et de l'environnement immédiat du champ captant.

Mon rapport d'hydrogéologue agréé est établi à partir des documents repris ci-dessus. Il convient de se référer à ces documents pour disposer des sources

techniques et iconographiques notamment. Rappelons, ici, que le présent rapport ne constitue qu'un avis et non une étude hydrogéologique, et qu'il ne concerne que le domaine des eaux souterraines.

## 2- Généralités concernant le projet

La SCI LES MUREAUX exploite sur le territoire de la commune des Mureaux (Fig. 1)

Le projet consiste en l'extension du bâtiment de stockage ex-PANZANI, ex-MURPART passant d'une surface de plancher de 20 420 m<sup>2</sup> à 28 923 m<sup>2</sup>, soit d'une emprise au sol de 21 536 m<sup>2</sup> à 31 865 m<sup>2</sup>. Le bâtiment existant est relativement ancien et présente une configuration et une hauteur ne permettant pas une exploitation optimale. Il a donc été décidé de procéder à sa démolition puis à sa reconstruction intégrant l'extension sur la même assiette foncière. Il sera donc remplacé par un bâtiment répondant aux critères les plus récents en termes d'efficacité énergétique et conçu pour être exploité de façon optimale par un logisticien.

- Réaménagement des espaces extérieurs du site Ex SFCI, Ex MURPEN. Le bâtiment ne sera en revanche pas modifié
- Reprise de la voirie en servitude dite « Colas »

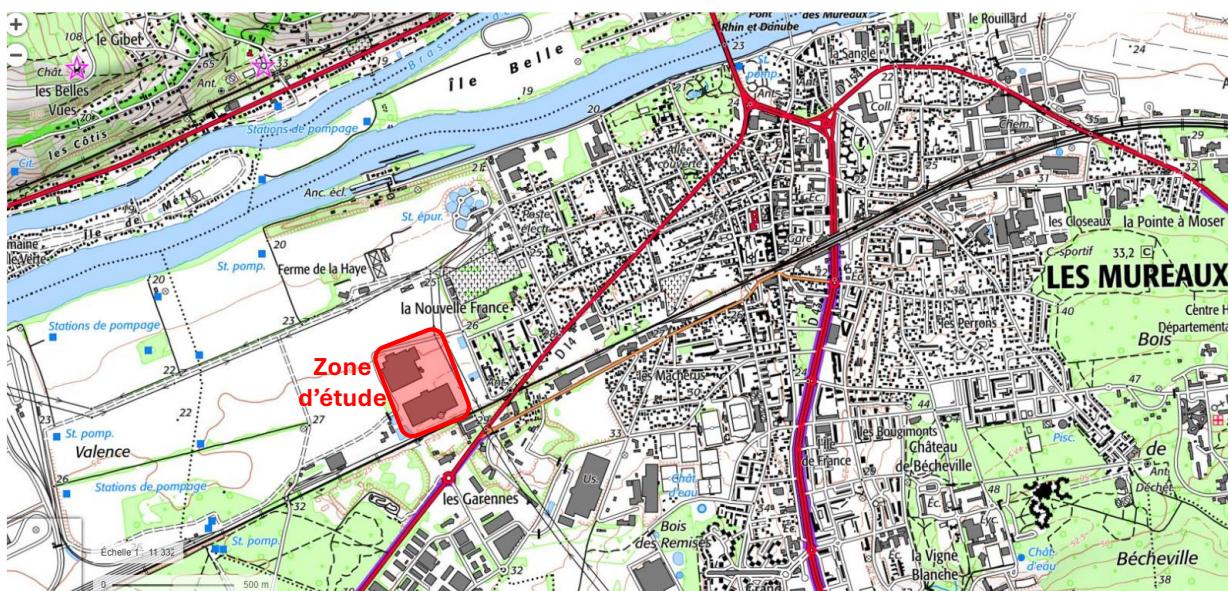
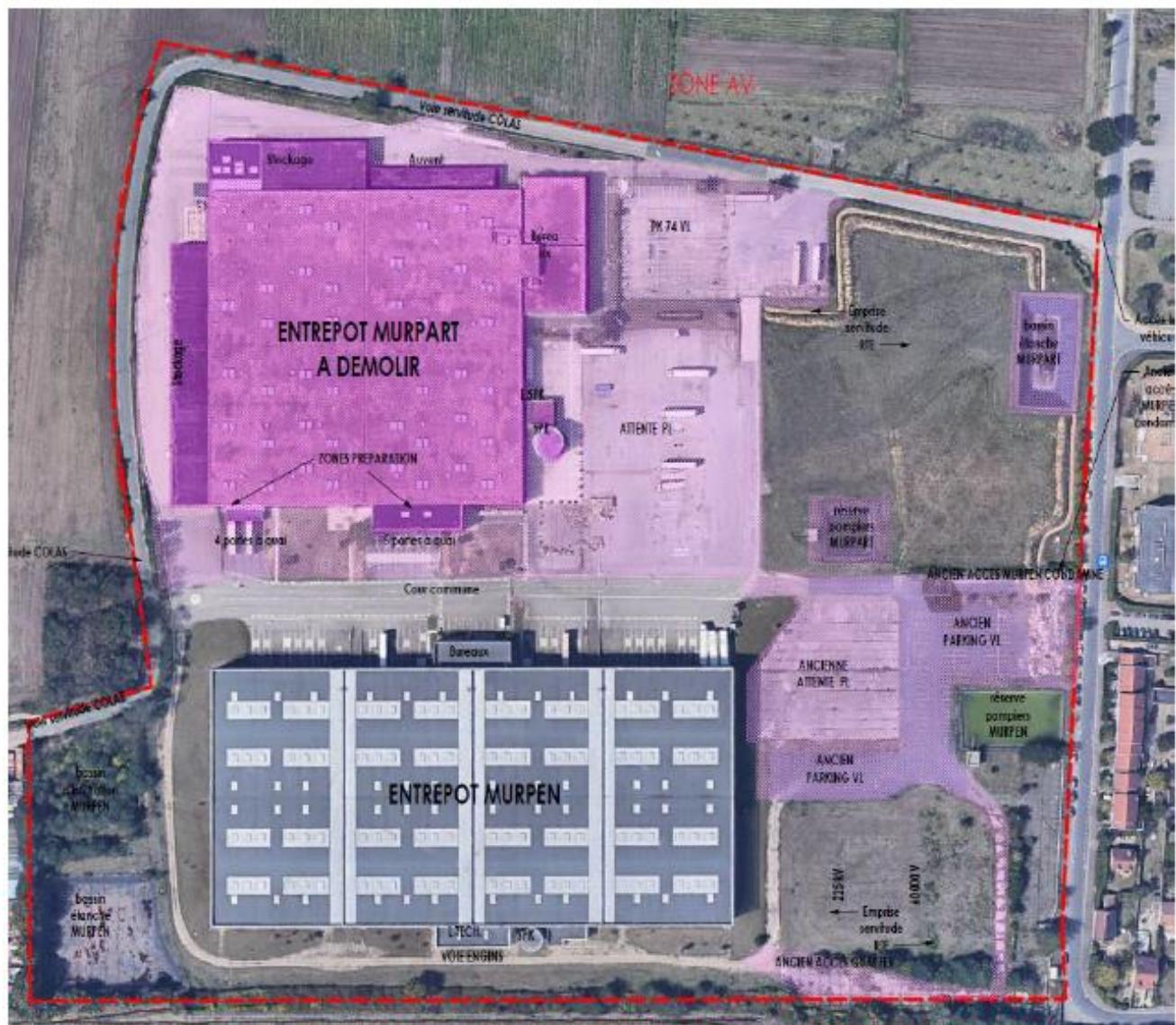
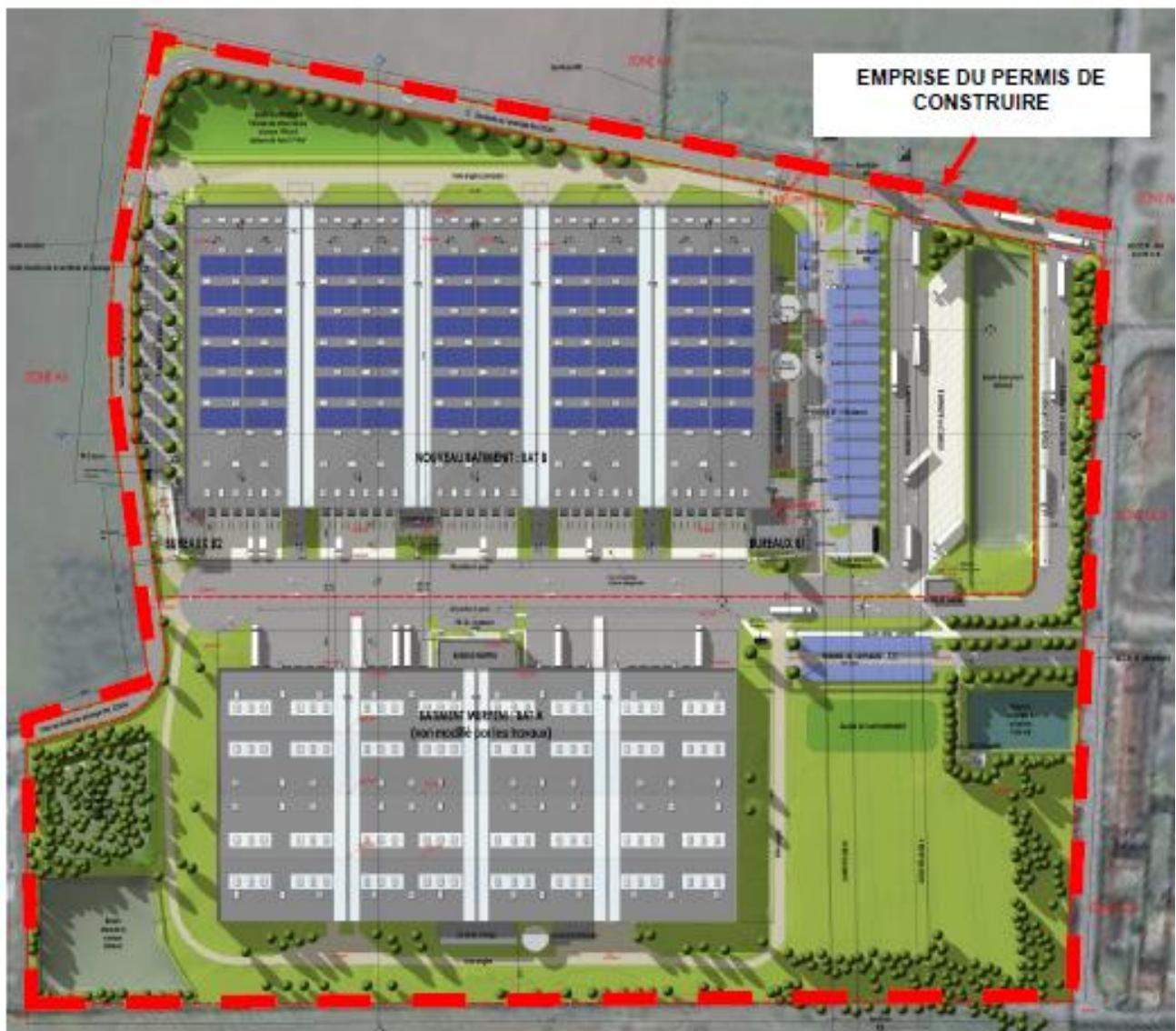


Fig 1 : Localisation de la zone d'étude

Le plan masse ci-dessous présente les zones qui seront démolies (zonage rose) en vue de l'opération d'aménagement.



**Fig 2 : Plan de masse du site d'étude**



Comme détaillé précédemment, sur le site ex-PANZANI, ex-MURPART, le projet consiste en :

- L'extension du bâtiment de stockage ex-PANZANI, ex-MURPART passant d'une surface de plancher de 20 420 m<sup>2</sup> à 28 923 m<sup>2</sup>, soit d'une emprise au sol de 21 536 m<sup>2</sup> à 31 865 m<sup>2</sup>. Le bâtiment existant est relativement ancien et présente une configuration et une hauteur ne permettant pas une exploitation optimale. Il a donc été décidé de procéder à sa démolition puis à sa reconstruction intégrant l'extension sur la même assiette foncière. Les voiries existantes, la réserve incendie et le bassin étanche seront démolies pour permettre la réalisation du nouveau projet. Un parking PL de 29 places et un parking VL de 143 places en surfaces perméables seront aménagés en façade Est du projet. Un parking VL de 60 places sera également aménagé en façade Ouest du bâtiment.

Sur le site ex-SFCI, ex-MURPEN, le projet consiste en :

- La démolition du parking Poids Lourds et du parking Véhicules Légers ainsi que des anciens accès au quai fer. Les parkings existants démolis seront

**Avis hydrogéologique sur le projet de démolition et construction d'un bâtiment au Mureaux**

remplacés par un parking VL de 50 places. Six places d'attentes PL seront réalisées avec le nouvel accès PL du site ex-SFCI, ex-MURPEN.

- Ces démolitions permettront la création de 474 m<sup>2</sup> d'espaces verts qui sont aujourd'hui imperméabilisés.

### **3. Géologie et Hydrogéologie :**

#### **3-1. Géologie :**

Le contexte géologique a été établi à partir des données issues de la carte géologique de la France au 1/50 000 (feuille de Pontoise n°152), des données issues des études antérieures et de la Banque de données du Sous-Sol (BSS) disponible sur InfoTerre (Fig.3), notamment la succession géologique vérifiée au droit du sondage n°01525X0159/F (cf. Figure 4) localisé sur le site à l'étude dans la rue entre le bâtiment C et le bâtiment D, à une altitude de +29 m NGF, ainsi que d'autres sondages présents sur le site (01525X0020/F1, 01525X0050/F6, 01525X0080/F8 et 01525X0021/F2).

Les formations ainsi attendues au droit du site sont sous une éventuelle couche de remblais, de haut en bas :

- ***Alluvions modernes (Fz)***

Il s'agit d'une formation liée à la présence du lit majeur de la Seine au niveau de l'usine qui s'est formée par dépôt de sédiments. Sur le site, elle n'est présente qu'à proximité de la Seine et est composée de sables argileux et de graviers. Elle peut atteindre une épaisseur maximale de 10 m au droit du site (01525X0080/F8).

- ***Alluvions anciennes (Fy)***

Il s'agit d'une formation qui a été déposé par l'ancien lit majeur de la Seine, elle est formée d'un dépôt de sédiments. Elle est principalement composée de sables, graviers et silex. Au droit du sondage de référence (sondage n°01525X0159/F) elle est présente sur une épaisseur comprise entre 6 et 10 m. Plus on s'éloigne de la Seine, plus ces alluvions ont une puissance importante (remplace les alluvions modernes).

- ***Craie du Campanien (c6)***

Cette formation est présente jusqu'à la base des sondages le plus profonds réalisés sur le site (01525X0050/F6, 01525X0021/F2 et 01525X0020/F1, 60 m de profondeur). Elle est composée de craies blanches, altérées en surface et entrecoupées de lits de silex noirs.

D'après les informations obtenues sur le site du SIGES de Seine-Normandie, la puissance de cette couche semble être d'environ 320 m. D'après la BDLisa, en profondeur cette formation peut devenir plus marneuse.

- ***Argiles du Gault***

D'après le log hydrogéologique obtenu sur le site du SIGES de Seine-Normandie, cette formation semble être directement sous-jacente à la couche de la Craie.

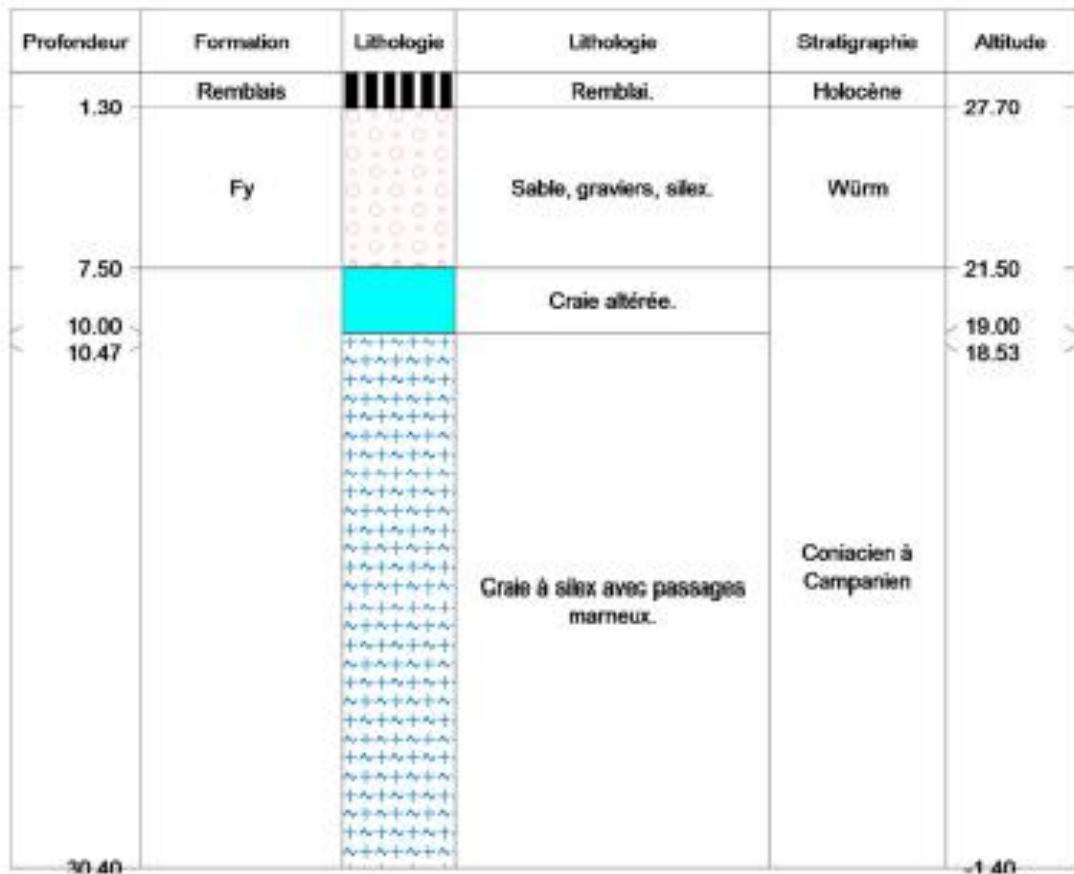


Fig. 3. Coupe géologique au droit des captages

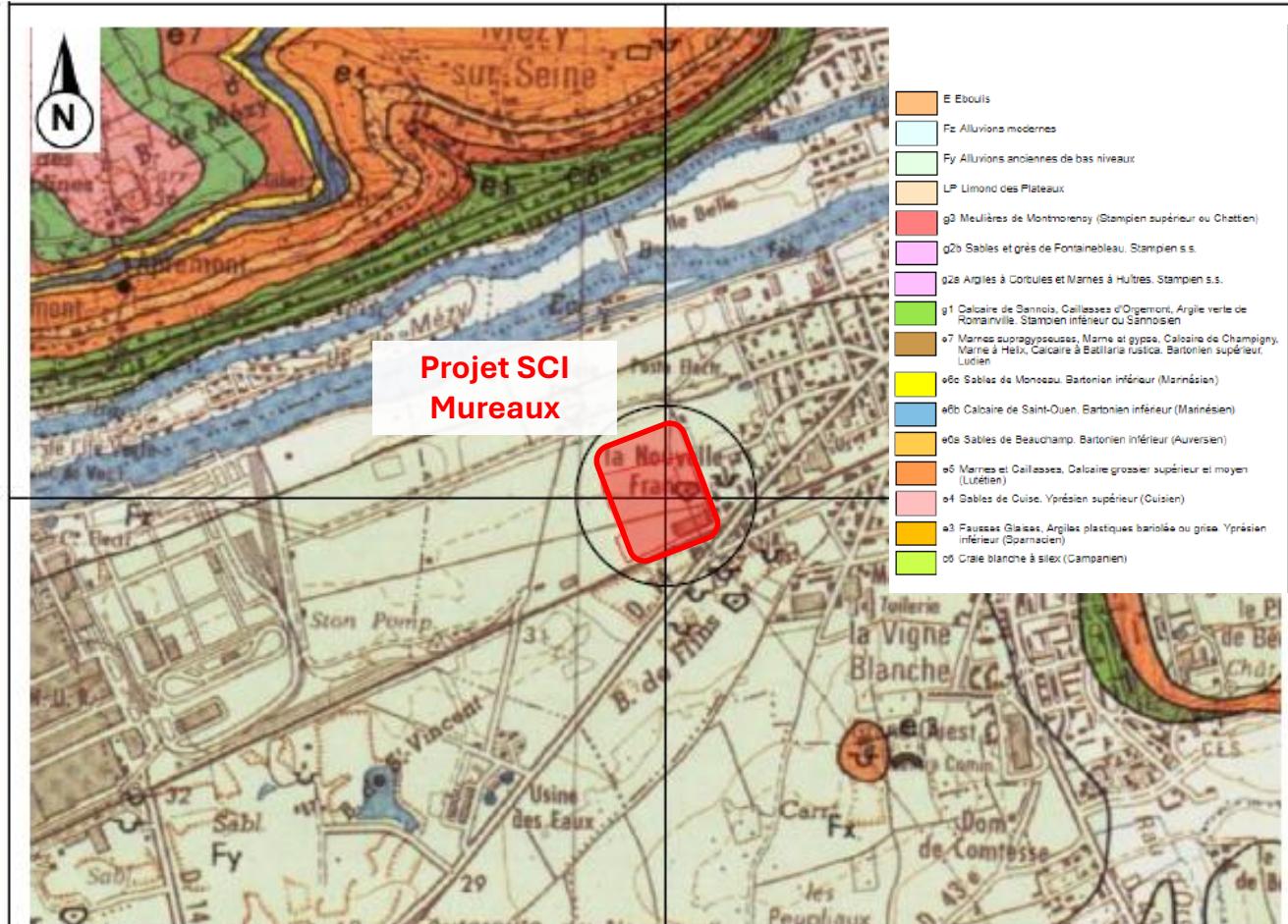


Fig. 4. Contexte géologique de la zone d'étude

### 3-2. Hydrogéologie :

Dans le secteur du site étudié, les nappes susceptibles d'être rencontrées sont :

- ***La nappe des alluvions de la Seine***

Cette nappe est présente dans les formations des alluvions anciennes de la Seine. Cette couche principalement composée de sables et graviers n'est pas protégée par une couche imperméable. C'est une nappe libre. Elle est en relation hydrogéologique avec la couche sous-jacente, la nappe de la Craie du Campanien.

- ***La nappe de la Craie du Campanien***

Cette nappe en relation avec la nappe des alluvions de la Seine est composée de craie fissurée. Etant en relation avec la nappe des alluvions, elle est aussi une nappe libre. Après consultation des données de l'ADES, du BRGM et du SIGES, il n'a pas pu être déterminé quelle était la couche imperméable sur laquelle repose la nappe. Cependant d'après une information de la BDLisa, une unité imperméable composée de marnes et craie marneuse est présente dans la formation de la craie à une profondeur non déterminée. Celle-ci peut correspondre à la base de la nappe. Le cas contraire, c'est la formation des argiles du Gault qui est à la base de la nappe.

Ces deux nappes, en l'absence de couche imperméable sus-jacente, sont considérées comme vulnérables au droit du site vis-à-vis d'une éventuelle pollution migrant à travers les sols.

D'après les dernières campagnes de suivi des eaux souterraines, le toit de ce système de nappes est compris entre + 14 et + 16 m NGF, c'est-à-dire entre 5 et 11 m du sol au droit du site.

Au regard de la géologie du site, de son contexte hydrologique (Seine et champ captant d'Aubergenville), des études hydrogéologiques et des suivis des piézomètres présents sur le site, il est possible de déterminer deux régimes d'écoulement des eaux souterraines sur le site. Cette différence de régime est anciennement liée aux crues et décrues de la Seine et actuellement à l'activité du champ captant d'Aubergenville. La Seine ayant, au niveau du site, un niveau supérieur à celui des eaux souterraines, celle-ci alimente la nappe et sera en amont des eaux souterraines présentes sur le site.

- Le premier régime d'écoulement entre juin et novembre voit les eaux souterraines se diriger vers le Nord et le Nord-Ouest est en direction des puits du champ captant avec un écoulement plus orienté vers le Nord en direction de l'axe de drainage qui est la Seine.
- Ce premier sens d'écoulement s'accompagne des vitesses d'écoulement les plus rapides. Cette variation est liée à la forte activité du champ captant sur cette période ;
- Pour le second régime d'écoulement, il prend place entre décembre et mai, deux sens d'écoulement sont alors présents sur le site vers le Nord et le Nord-Ouest vers l'axe de drainage qui est la Seine.

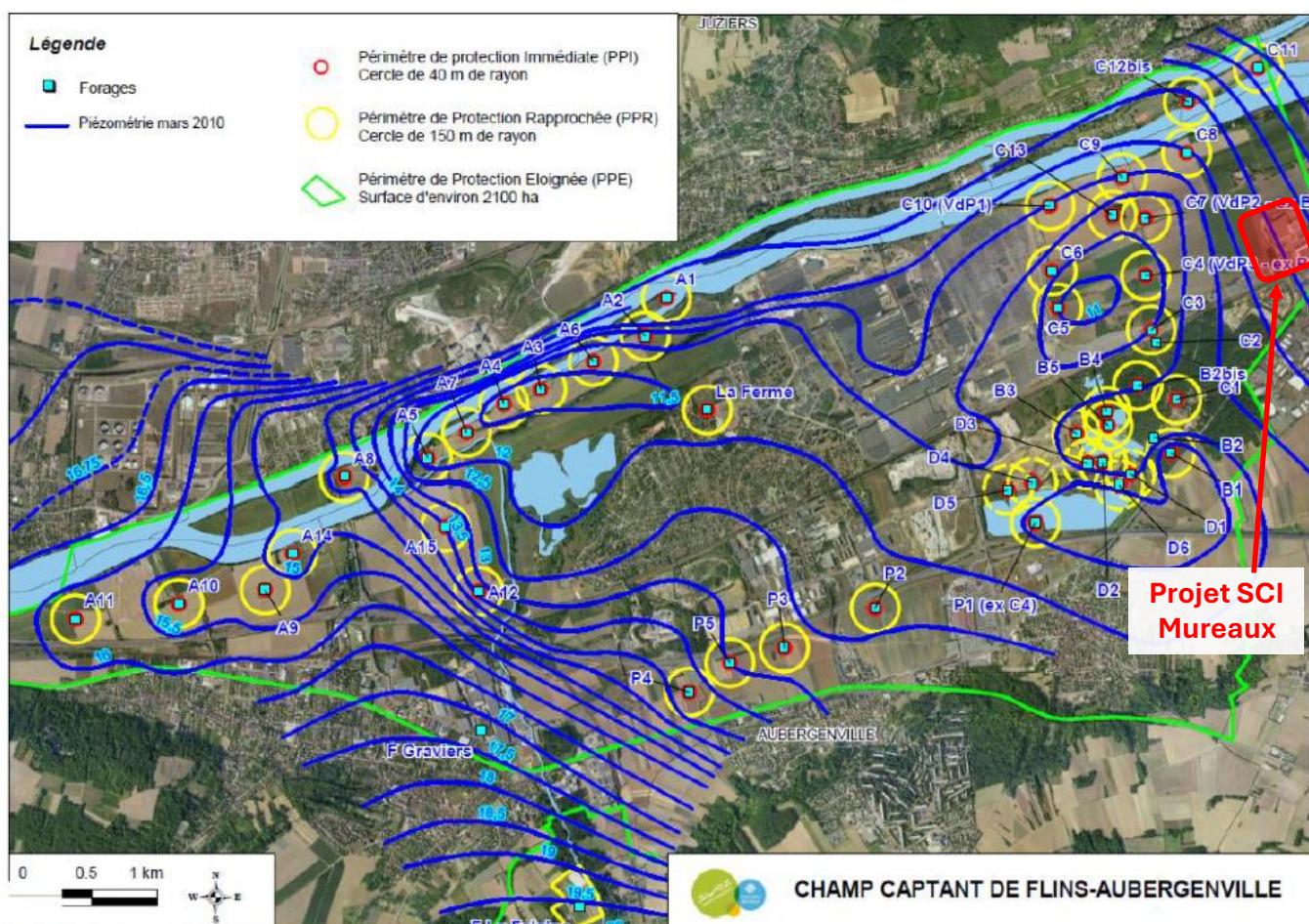
Cette variation est liée à la plus faible activité du champ captant sur cette période et à la période de décrue de la Seine

Dans les deux cas, les eaux souterraines du site sont captées par des puits du champ captant d'Aubergenville. Celui-ci est donc vulnérable à une éventuelle pollution migrant à travers les sols du site. A noter que ce champ captant fait office de barrière hydrogéologique pour les eaux souterraines.

Il est à noter que ces écoulements ne sont valables que depuis l'installation du champ captant d'Aubergenville (1976). Auparavant, d'après les avis d'hydrogéologues présentés dans les documents fournis, il semblerait qu'en période de hautes eaux, la Seine alimentait la nappe et donc avec un sens d'écoulement des eaux souterraines vers le sud-sud-est tandis qu'en période de basses eaux la Seine était alimentée par la nappe et donc avec un sens d'écoulement des eaux souterraines vers le nord-nord-ouest

Le sens d'écoulement global du site est ainsi orienté vers le sud-sud-est.

La figure suivante présente un régime d'écoulement constatée sur le site et sont issues des campagnes de suivi des eaux souterraines du site par ANTEA Group.



Au regard de sa faible profondeur et en l'absence de couche imperméable sus-jacente, les nappes des alluvions et de la Craie du Campanien sont considérées comme vulnérables à une éventuelle pollution en provenance des sols du site. Les eaux souterraines au droit du site sont drainées par le champ captant d'Aubergenville qui l'entoure. Celui-ci captant toutes les eaux souterraines en provenance du site, il est considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution en provenance du site. Considérant son usage (alimentation en eau potable), le champ captant d'Aubergenville est sensible à une éventuelle pollution en provenance du site. Au regard de l'importance du champ captant sur les écoulements des eaux souterraines, celui-ci agit comme une barrière hydraulique autour du site. Ainsi les activités présentes au-delà du champ captant ne sont pas vulnérables à une éventuelle pollution en provenance du site. Il est à noter que le site fait partie du périmètre de protection éloigné du champ captant d'Aubergenville. Le milieu eaux de surface (la Seine) alimentant la nappe au droit du site n'est pas vulnérable à une éventuelle pollution présente dans les eaux souterraines. Cependant ce milieu est vulnérable à un écoulement des eaux en surface. Au regard de ses usages (pêche), il est donc sensible à une éventuelle pollution en provenance du site.

#### **4. Le champ captant de Flins-Aubergenville:**

D'après les données collectées auprès de l'ARS des Yvelines, **le site à l'étude est situé dans le périmètre de protection rapprochée du champ captant de Flins-Aubergenville.** Selon la Banque de données du Sous-Sol du BRGM, une quarantaine de captages d'AEP sont référencés dans un périmètre de 2 km autour du site, y compris en aval hydraulique. Parmi les captages dont l'usage est référencé comme sensible (36 ouvrages), 20 sont situés en aval hydrogéologique supposé du site. Seuls les ouvrages correspondant au champ captant d'Aubergenville ou situés entre l'usine et le champ captant seront au regard de leur positon hydraulique et de leur nature (captage) considérés comme vulnérables à une éventuelle pollution provenant du site d'étude. (Fig.6)

Le champ captant de Flins-Aubergenville est localisé dans la plaine alluviale de la Seine, en rive gauche du fleuve, entre les Mureaux et Mézières-sur-Seine. Il s'étend sur 8 kilomètres de long et 2 kilomètres de large et les périmètres de protection associés couvrent une superficie de l'ordre de 25 km<sup>2</sup> (rive gauche).

Le champ captant actuel qui compte à date (2021) près d'une quarantaine d'ouvrages avec notamment une prise d'eau directe en Seine, s'est développé à la suite des prospections successives menées depuis 1957.

A noter également la mise en place de zones d'alimentation artificielles qui ont permis d'accroître la capacité totale de prélèvement pour la porter à 150 000 m<sup>3</sup>/jour (autorisation de prélèvement actuellement en vigueur). Actuellement, le champ captant bénéficie d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) qui date du 7 juillet 1976.

Le contour des différents périmètres de protection est issu de la révision de cet avis intervenu en 1999. Il est par ailleurs précisé qu'une étude portant sur la révision de ces périmètres est en cours et le projet se situe dans la sous-zone Ab (Zone A, partie est) du périmètre de protection rapprochée du champ captant.

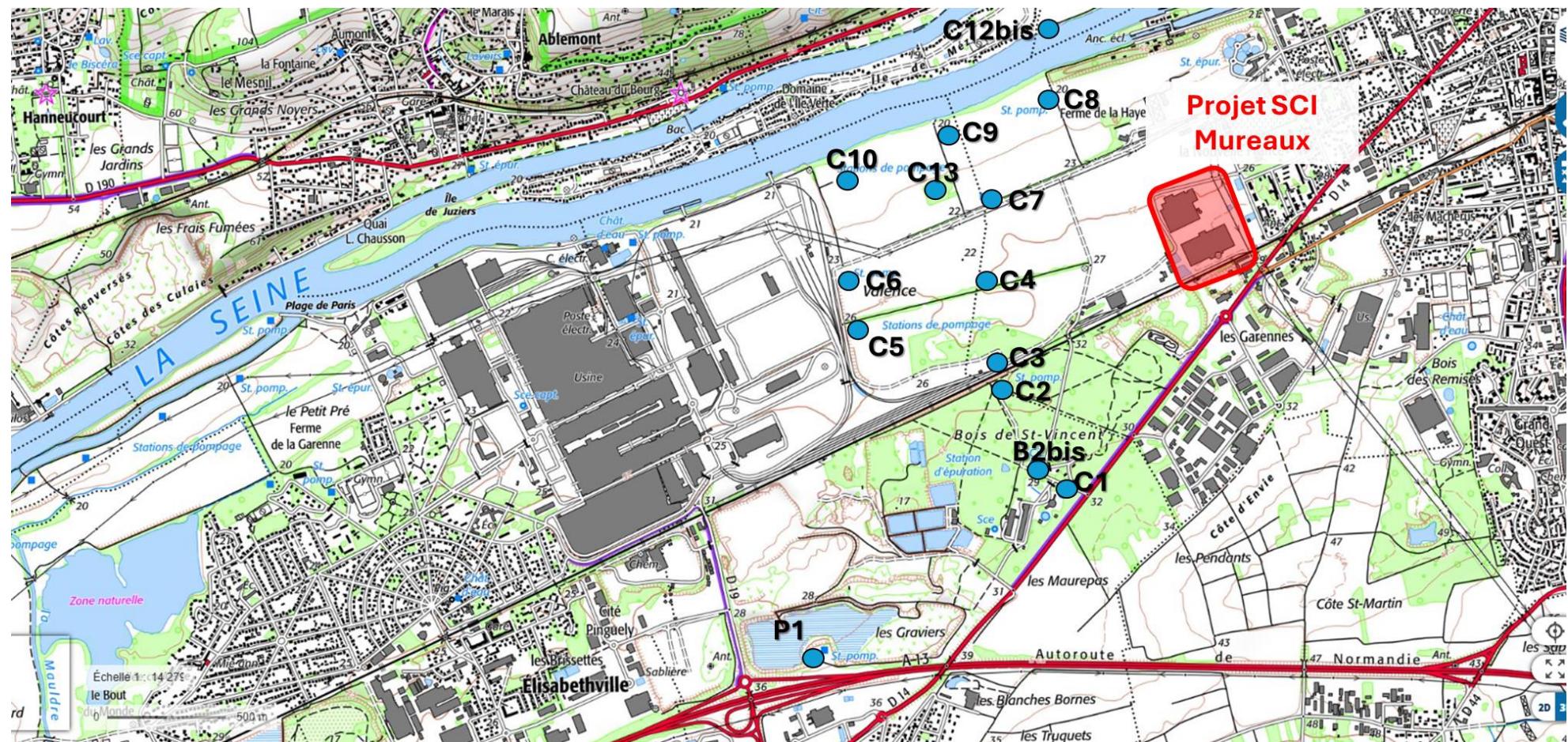


Figure 6 - Localisation du champ captant de Flins-Aubergenville du projet de la société « SCI Mureaux » sur fond de carte IGN (Géoportail, Avril 2025)

## **5. Périmètres de protections du champ captant :**

Conformément à la réglementation (article L-1321-2 du Code de la Santé Publique), les périmètres de protection de captage (PPC) sont obligatoires.

Ils sont délimités sur la base d'une étude hydrologique et l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique. Leur objet vise à protéger l'ouvrage de production (captage) et limiter les risques de pollutions ponctuelles, accidentielles voire diffuses de la ressource.

Ils font l'objet d'une enquête publique puis sont prescrits par un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) qui fixe officiellement les conditions d'exploitation et de protection du captage en instaurant les servitudes associées à chaque périmètre.

De manière générale, trois types de périmètres peuvent être définis (article L-1321-13 du Code de la Santé Publique) :

### **4.1. Périmètres de protection immédiats (PPI)**

Obligatoire - il doit être acquis en pleine propriété par la collectivité. Impérativement clos, sa superficie varie généralement de quelques centaines de m<sup>2</sup> à quelques milliers de m<sup>2</sup>. De manière générale toutes activités autre que celles nécessaires à la production d'eau potable y est interdite.

Dans le cas présent, chaque forage est doté d'un périmètre de protection immédiate de plusieurs milliers de m<sup>2</sup> clôturé tel que proposé dans l'avis de 1999.

### **4.2. Périmètres de protection Rapprochées (PPR)**

Le contour des périmètres de protection rapprochée dont la superficie est généralement de plusieurs hectares, est défini par l'hydrogéologue agréé sur la base de la prise en compte d'un temps de transfert d'une pollution atteignant la nappe exploitée.

De manière générale, à l'intérieur de ces périmètres, toute activité susceptible d'entrainer une dégradation de la ressource captée (création de forages, construction, dépôts, rejets ...) est interdite ou fait l'objet de prescriptions spécifiques.

A date, les périmètres de protection immédiate en vigueur sont ceux définis dans l'arrêté préfectoral de juillet 1976 (cercles de 150 mètres de rayon centrés sur les captages).

Toutefois, dans la proposition de révision de 1999, plusieurs types de périmètres de protection rapprochée ont été définis en fonction de la nature de l'occupation des sols (référence 1999). Pour chaque ouvrage, ils ont été définis en considérant un temps de transfert de 45 jours dans les conditions les plus défavorables et au débit maximal de chaque forage. L'enveloppe générale des PPR a été définie en tenant compte de la géologie locale et en considérant un volume de prélèvements global de 165 000 m<sup>3</sup>/jour.

Le projet se situe dans la (Zone A, partie est) du périmètre de protection rapprochée du champ captant, cette zone correspond à une zone agricole. Les servitudes qui y sont associées sont axées sur les pratiques agricoles locales .

**Le site d'implantation projet n'est pas concerné par les périmètres tels que définis dans l'arrêté de 1976.**

Il est néanmoins implanté en zone A au titre de la révision des périmètres de 1999 et fait donc l'objet de prescriptions générales.

Le captage en activité le plus proche est le forage C8 situé à environ 729 mètres et le forage C7 à 733 mètres au Nord-Ouest (aval hydrogéologique). (Fig.7)

Le projet est par ailleurs situé à 892 mètres à l'Ouest du C3, 816 mètres à l'Ouest du forage C4.

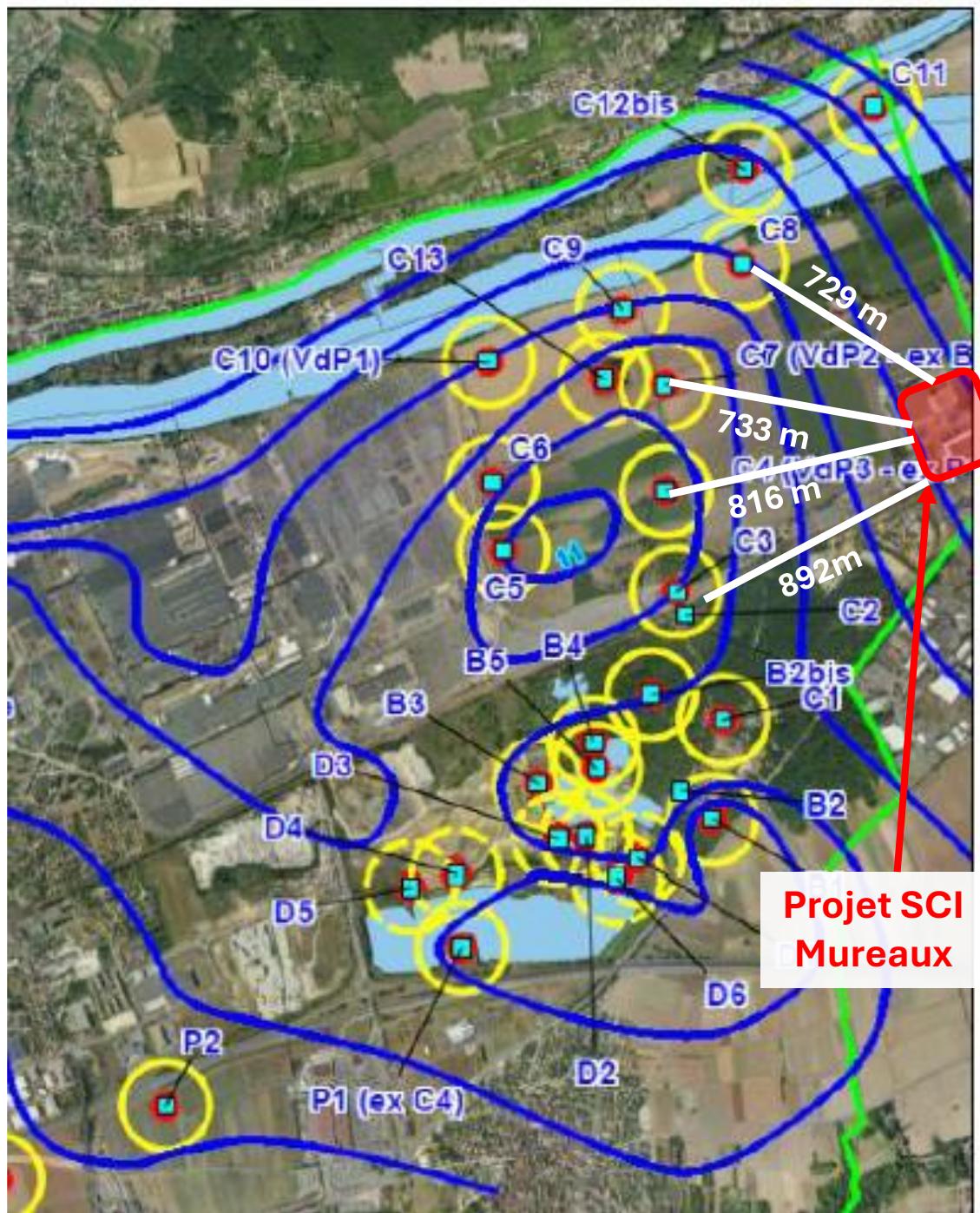


Fig.7 -Cartographies des périmètres de protection des ouvrages les plus proches (ARS 78)

## **6. Impact du projet sur le champ captant :**

Les travaux envisagés sont susceptibles d'engendrer des pollutions de la nappe dans la mesure où les forages atteindront l'aquifère capté au droit des captages.

Lors de travaux de foration dans la mesure où le fluide forage utilisé sera de l'eau (prélevé sur le réseau), les risques apparaissent modérés. La foration peut créer une turbidité temporaire.

Il est intéressant de noter la distance entre le site et les captages. En examinant la disposition des captages d'eau par rapport aux futurs travaux, il apparaît que tous les travaux seront situés à l'extérieur du PPR du champ captant d'après la DUP de 1976.

Les travaux **ne devraient pas recouper les alluvions modernes à anciennes** (de sablo argileuse à sableuse et avec graviers) dont l'épaisseur est supérieure à 10 m avant d'atteindre la Craie du Campanien.

**Ces travaux se situent à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée du champ captant.**

Les risques sont liés à la réalisation des sondages. **En premier lieu, il s'agit des incidents de type déversement accidentel d'hydrocarbures**, huiles et graisses. La note technique précise que la cuve à fioul est à double fond et que tous les produits dangereux sont stockés dans des bacs étanches. Il conviendra de vérifier que leur contenance est égale ou supérieure au volume stocké. Lors de la réalisation des travaux de fouilles (CMC, création des réseaux, implantation des Tubosiders), toutes les précautions visant à protéger le milieu environnant et notamment la ressource en eau souterraine locale seront mises en œuvre. Ainsi, sur la base des documents transmis, les recommandations techniques suivantes peuvent être formulées :

**Pendant les travaux**, vis-à-vis du risque lié aux réservoirs de carburant des engins de chantier :

- Les hydrocarbures, graisses, huiles, gas-oil, fuel seront stockés, si nécessaire, et associés à des bacs de rétention réglementairement dimensionnés sur l'aire rendue étanche par la géomembrane,
- Le remplissage des réservoirs des engins en carburant se fera sur l'aire rendue étanche par la géomembrane et s'il y a souillure, on veillera à éliminer et remplacer les granulats ou bien que l'atelier forage soit placé sur un tapis anti-contaminant.
- La maintenance des engins utilisés ne pourra pas se faire sur place ; seules les interventions d'entretiens mineurs le pourront ; Il est interdit de laisser les engins en stationnement au sein du PPR en dehors des heures de travail. A défaut de pouvoir faire stationner pour la nuit les véhicules du chantier à l'extérieur du Périmètre de Protection Rapprochée, il est préférable de les laisser sur l'aire rendue étanche par la géomembrane ;

**Pour des raisons de sécurité, je préconise que les réservoirs de la foreuse soient remplis à minima.**

**Le second risque** concerne des pertes totales ou partielles du fluide de foration. Comme précisé, le fluide utilisé sera de l'eau de ville ou de l'air. Une pollution de la nappe apparaît ainsi improbable. La probabilité d'apparition de perte du fluide est faible en raison de la proximité du niveau statique, néanmoins elle serait susceptible d'engendrer un trouble momentané de l'eau contenue dans la nappe. C'est pourquoi, je préconise la mesure de la turbidité avant travaux sur les captages qui sont situés à la périphérie de la zone d'étude.

La turbidité de ces captages pourrait être suivie lors de la réalisation des sondages pour les 3 piézomètres existants sur le site et aussi un suivi au niveau des captages les plus proches du projet, notamment le C8, C7, C4 et C3.

La foration consiste à créer un massif, c'est ainsi qu'il sera injecté un coulis à base de ciment et d'eau. Le ciment proposé par les différentes entreprises est celui utilisé pour les travaux de forage d'eau potable, je n'ai donc pas de remarque particulière à formuler.

Dans la mesure où le coulis sera injecté dans une chaussette, le risque de perte du coulis est faible. Je préconise qu'un contrôle des volumes injectés soit mis en œuvre.

***Pour la réalisation des travaux, il faut intervenir pendant la période de basses eaux.***

***Toutes les précautions nécessaires devront être prises lors des travaux pour que ceux-ci ne soient pas préjudiciables à la qualité de l'eau de la nappe. Tout accident engendrant un risque de pollution accidentelle des eaux de surface et souterraines sera porté sans retard à l'attention des autorités concernées et services ad hoc: mairie, SDIS, concessionnaire et ARS78.***

A la fin du chantier :

- Les excavations seront rebouchées avec les matériaux en place
- La réalisation de bourbiers ou fosses de décantation en pleine terre est interdite,
- Les aménagements provisoires, plateforme de travail au pied du piézomètre, seront nettoyés des matériaux utilisés et réaménagés ; la terre végétale sera déplacée à l'extérieur du PPR.

Pour ce qui concerne la gestion d'une éventuelle pollution, le maître d'œuvre et/ou l'exploitant devront rédiger un protocole d'intervention. Ce protocole précisera :

- le réseau d'alerte - les dispositions prévues en cas d'arrêt des pompes sur le site
- les dispositions prévues en cas d'accident de pollution des sols et/ou des eaux souterraines. Dans ce cas de pollution, un diagnostic des sols et/ou des eaux souterraines devra être réalisé.

Ce protocole devra être connu de toutes les parties concernées par la distribution d'eau, l'exploitant, l'ARS, etc.

Toutes les précautions nécessaires devront être prises lors des travaux pour que ceux-ci ne soient pas préjudiciables à la qualité de l'eau de la nappe. Tout accident engendrant un risque de pollution accidentelle des eaux de surface et souterraines sera porté sans retard à l'attention des autorités concernées et services *ad hoc*: mairie, SDIS, concessionnaire et ARS78.

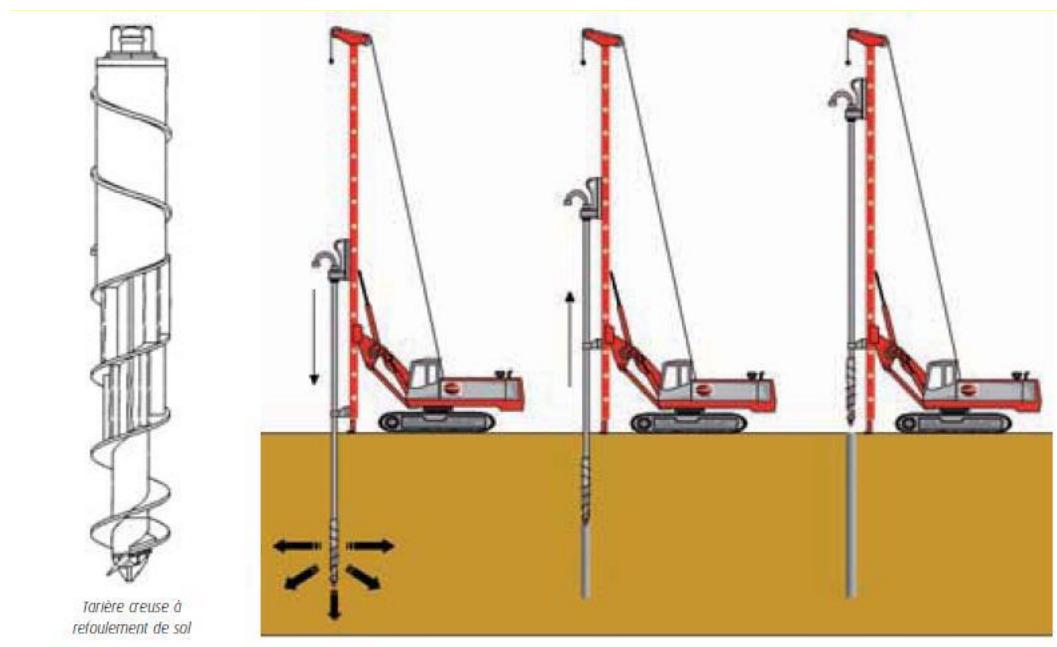
## **7. Recommandations pour la phase de construction :**

Compte tenu de la nature géologique du sous-sol, le projet prévoit pour la consolidation des sols, la mise en œuvre de colonne à module contrôlés associées à un traitement in situ des sols (traitement chaux-ciment).

**Dans le cadre de ce projet, il faut rappeler que l'ensemble des investigations géotechniques ont été réalisés.**

**La technique des Colonnes à Module Contrôlé (CMC)** consiste à améliorer le sol de manière globale par la mise en place d'un réseau d'inclusions verticales semi-rigides.

L'opération consiste à forer le sous-sol à l'aide d'une tarière creuse puis à injecter un coulis de ciment sur toute la hauteur par l'intérieur de la tarière de manière à constituer une colonne de matériaux cimentés.



Dans le cadre du présent projet, il est prévu la démolition et la construction sur l'ensemble du site, la profondeur maximale à envisager étant de 6,5 mètres (mur des formations alluviales).

Cette méthode est préférée à celle concernant la réalisation de pieux profonds qui nécessite l'atteinte de la formation saine (craie qui constitue le réservoir capté par les forages) rencontrée à une profondeur de 10,50 mètres.

Par ailleurs cette méthode permet de réduire la perméabilité de sols et par conséquent les risques liés aux phénomènes de lessivages et remobilisation des éventuelles pollutions présentes dans les niveaux supérieurs (remblais anthropiques notamment).

**Traitements des sols in situ :** Cette solution consiste à renforcer les caractéristiques mécaniques des sols en place. Elle permet d'éviter les mouvements de terre et les apports exogènes.

Dans le détail, l'opération consiste à incorporer aux terrains en place un mélange de chaux et de ciment (sans autre adjuvants) dans des proportions spécifiques, ce qui permet d'améliorer les propriétés mécaniques des sols concernés.

#### Gestion du réseau d'eaux pluviales et des rejets liquides :

**D'après les éléments fournis, la profondeur des bassins d'infiltrations ou de rétentions ne n'atteignent pas le mur des formations alluviales (Pas plus de 6 m de profondeur)**

Dans le cadre de la mise en place du réseau pluvial, il est précisé que le projet intègre des bassins étanches et d'infiltration pour gérer les eaux pluviales et protéger les nappes phréatiques/

- Chaque bâtiment disposera de son propre système de gestion des eaux pluviales et de défense incendie, garantissant une indépendance totale des infrastructures et minimisant les risques d'interaction négative.
- Bassin étanche de 3 010 m<sup>3</sup> permettant la rétention de l'orage trentennal sur les voiries
- Séparateur d'hydrocarbures en sortie de ce bassin (avec pompe de relevage à 3 l/s) puis rejet dans le bassin d'infiltration de 1 796 m<sup>3</sup> qui sert également au tamponnement de l'orage trentennal sur les toitures. Le dispositif sera pourvu d'un limiteur de débit autorisant une rejet de 1l/s/ha.

**Dans tous les cas, aucune infiltration d'eau ne sera réalisée au droit du site et toutes les eaux collectées seront exportées vers le réseau d'eau pluvial qui dessert la zone.**

Le réseau de collecte des eaux pluviales sera aménagé de manière à permettre la collecte des eaux d'extinction d'un éventuel incendie affectant le bâtiment (tout ou partie). Cette rétention sera assurée par l'activation d'un obturateur de sécurité. L'étanchéité du réseau de collecte devra être régulièrement contrôlé (tous les 5 ans).

## Avis hydrogéologique sur le projet de démolition et construction d'un bâtiment au Mureaux

Le dimensionnement de ce réseau devra permettre d'assurer la rétention du volume réglementaire des eaux d'extinction qui devra être déterminé par les services compétents (SDIS).

SCI Les Mureaux s'engage à respecter les prescriptions suivantes sur son site ex-MURPART :

- Vérification de l'étanchéité du réseau de collecte des eaux pluviales de voiries attestée à la livraison de l'établissement puis vérifiée tous les 5 ans.
- Curage/nettoyage du bassin étanche tous les ans et dès que le dépôt de sédiments dépasse 30 centimètres.
- Curage du séparateur d'hydrocarbures tous les 6 mois.
- Bassin d'infiltration présentant une perméabilité inférieure à  $1.10^{-5}$  m/s
- Carottage en fond de bassin d'infiltration tous les 10 ans et analyse des sols.

## **8. Conclusions :**

Sous réserve de l'application des prescriptions et recommandations formulées dans le présent avis, j'émets un avis favorable à la demande présentée par la SCI LES MUREAUX sur son site des Mureaux.

Compte tenu du caractère sensible du site (périmètre de protection de captages AEP), et dans le cadre du recensement et de la connaissance des activités existantes dans les zones de protection des captages d'alimentation en eau potable, il est demandé à la SCI Les Mureaux d'informer les gestionnaires du champ captant, la mairie des Mureaux et l'ARS sur l'avancement de ses travaux en communiquant un planning mis à jour chaque semaine.

Vauréal, le 28/04/2025

*Smaïl SLIMANI*

*Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique*

