



MAIRIE D'ARMENTIERES-EN-BRIE
9 Rue du Chef de Ville
77440 ARMENTIERES-EN-BRIE

PLAN LOCAL D'URBANISME

COMMUNE D'ARMENTIERES-EN-BRIE 6.3 ETUDES DIVERSES



40, rue Moreau Duchesne - BP 12
77910 Varreddes

urbanisme@cabinet-greuzat.com
<http://www.cabinet-greuzat.com>

*Vu pour être annexé à la
délibération d'approbation
du Conseil Municipal en date
du : 29/01/2025*

Le Maire

Construire en terrain argileux

La réglementation et
les bonnes pratiques



VOUS ÊTES CONCERNÉ SI...

Votre terrain est situé en zone d'exposition moyenne ou forte* et :

- ✓ vous êtes professionnel de l'immobilier, de la construction, de l'aménagement;
- ✓ vous êtes notaire, assureur, service instructeur des permis de construire...;
- ✓ vous êtes particulier qui souhaitez vendre ou acheter un terrain non bâti constructible;
- ✓ vous êtes un particulier qui souhaitez construire une maison ou ajouter une extension à votre habitation.

L'article 68 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 (loi ELAN) portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique met en place un dispositif pour s'assurer que les techniques de construction particulières, visant à prévenir le risque de retrait gonflement des argiles, soient bien mises en œuvre pour les maisons individuelles construites dans les zones exposées à ce risque.

* Actuellement le zonage est disponible uniquement pour la métropole.

DEPUIS LE 1^{ER} OCTOBRE 2020



L'étude géotechnique préalable est obligatoire quand...

Vous vendez un terrain constructible

- ✓ **Vous devez fournir à l'acheteur cette étude préalable** annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. Elle restera annexée au titre de propriété du terrain et suivra les mutations successives de celui-ci. **Point de vigilance : son obtention doit être anticipée.**

Vous achetez un terrain constructible

- ✓ **Le vendeur doit vous fournir cette étude préalable** qui sera annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.

Vous faites construire une maison individuelle

- ✓ **Avant toute conclusion de contrat (construction ou maîtrise d'œuvre), vous devez communiquer au constructeur, cette étude préalable.**
Le contrat indiquera que le constructeur a reçu ce document.



L'étude géotechnique de conception ou les techniques particulières de construction sont au choix lorsque...

Vous faites construire une ou plusieurs maisons individuelles ou vous ajoutez une extension à votre habitation

- ✓ Avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction, vous pouvez :
 - soit **transmettre l'étude géotechnique de conception** au constructeur de l'ouvrage (architecte, entreprise du bâtiment, constructeur de maison individuelle...);
 - soit **demander au constructeur de suivre les techniques particulières de construction** définies par voie réglementaire.



Vous êtes constructeur ou maître d'œuvre de tout ou partie (extension) d'une ou plusieurs maisons

- ✓ Vous êtes tenu :
 - soit de **suivre les recommandations de l'étude géotechnique de conception** fournie par le maître d'ouvrage ou que vous avez fait réaliser en accord avec le maître d'ouvrage;
 - soit de **respecter les techniques particulières de construction** définies par voie réglementaire.

CAS PARTICULIER

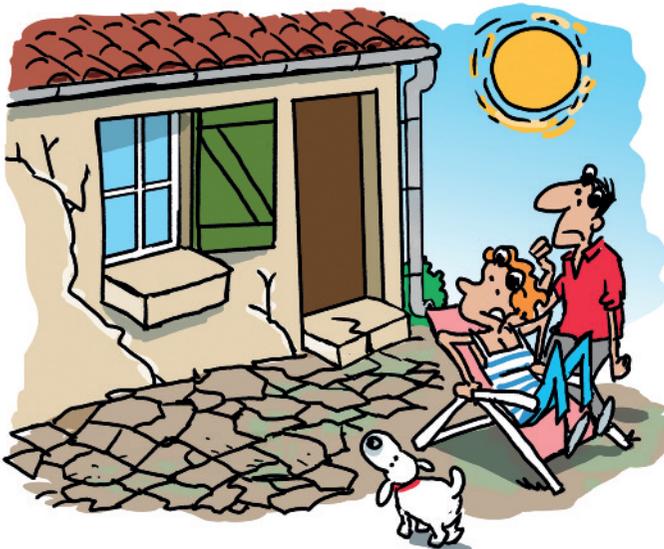
Le contrat de construction de maison individuelle (CCMI), visé à l'art L231-1 et L231-2 du Code de la construction et de l'habitation (CCH), précise les travaux d'adaptation au sol rendus nécessaires pour se prémunir du risque de retrait-gonflement des argiles (techniques particulières de construction par défaut ou recommandations énoncées dans l'étude géotechnique de conception).

LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



Les conséquences sur le bâti

- ✓ Lorsqu'un sol est argileux, il est **fortement sensible aux variations de teneur en eau.**



Ainsi, il se **rétracte** lorsqu'il y a évaporation en période sèche...



... et **gonfle** lorsque l'apport en eau est important en période pluvieuse ou humide...

Il s'agit du **phénomène de retrait-gonflement des argiles**.

Ces fortes variations de teneur en eau dans le sol, créent des mouvements de terrain différentiels sous les constructions.

✓ Certains facteurs peuvent aggraver ce phénomène, comme la présence de végétation ou le mauvais captage des eaux (pluviales ou d'assainissement). Ces mouvements de terrain successifs peuvent perturber l'équilibre des ouvrages, **affecter les fondations**, et créer des **désordres** de plus ou moins grande ampleur sur les fondations et en surface (fissures, tassements, etc.), pouvant dans les cas les plus graves rendre la maison inhabitable.

C'est pour cela que les constructions en terrain argileux doivent être adaptées à ce phénomène.

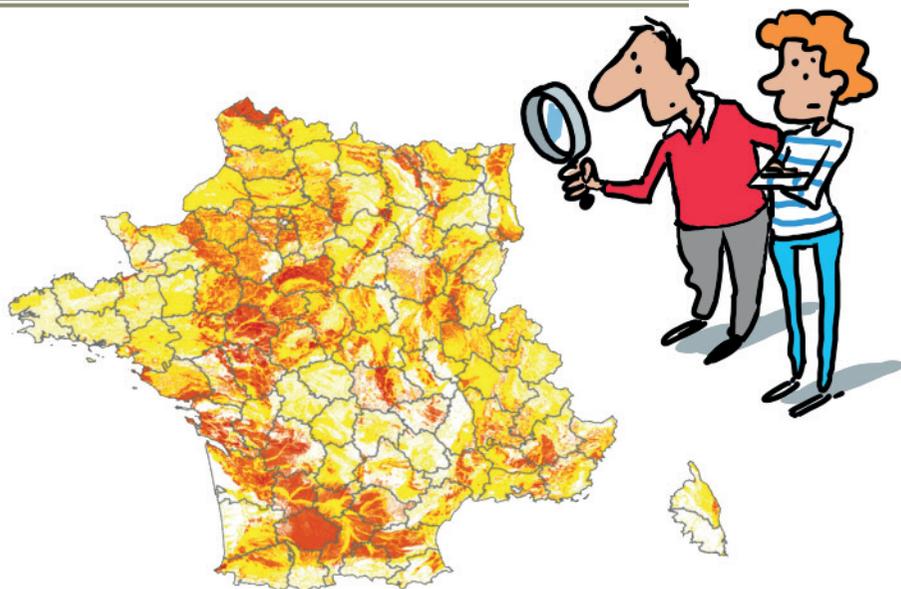
✓ Pour en savoir plus sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles, un dossier thématique est disponible via :

Ces désordres liés au retrait-gonflement des argiles peuvent être évités grâce à une bonne conception de la maison. C'est l'objet de la nouvelle réglementation mise en place par la loi ELAN, qui impose de mettre en œuvre des prescriptions constructives adaptées dans les zones les plus exposées.

<https://www.georisques.gouv.fr>

GÉORISQUES

VOTRE TERRAIN EST-IL CONCERNÉ ?



Exposition : Cette **cartographie** définit différentes zones en fonction de leur degré d'exposition au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux.

- faible
- moyenne
- forte

Le nouveau dispositif réglementaire s'applique uniquement dans les zones d'exposition moyenne et forte qui couvrent : **48 %** du territoire
93 % de la sinistralité

Comment savoir si mon terrain est concerné ?

✓ Depuis mon navigateur : **ERRIAL**

<https://erial.georisques.gouv.fr/#/>

ERRIAL (État des Risques Réglementés pour l'Information des Acquéreurs et des Locataires) est un site web gouvernemental dédié à l'état des risques. Il permet aux propriétaires d'un bien bâti ou non bâti ou aux locataires d'établir l'état de l'ensemble des risques qui le concerne. Ainsi, le site ERRIAL me permet de savoir si mon bien est concerné ou non par le risque de retrait gonflement des sols argileux.

Pour obtenir les informations souhaitées, vous devez suivre les étapes suivantes :

1) Renseigner son adresse ou le n° de la parcelle.



2) Pour obtenir l'état des risques, je clique sur afficher le résultat.

clac

3) L'ensemble des risques qui concerne ma parcelle apparaît.

4) Pour savoir si mon bien est exposé au risque de retrait gonflement des sols argileux, je fais dérouler la page jusqu'à la rubrique « Risques ne faisant pas l'objet d'une obligation d'information au titre de l'IAL ».

Exposition forte : La probabilité de survenue d'un sinistre est élevée et l'intensité des phénomènes attendus est forte. Les constructions, notamment les maisons individuelles, doivent être réalisées en suivant des prescriptions constructives ad hoc. Pour plus de détails

[Sols argileux sécheresse et construction](#)

La rubrique donne une définition détaillée de l'exposition au risque de retrait gonflement des sols argileux sur la zone concernée.

Pour plus d'information, rendez-vous sur les pages web du Ministère de la Transition Écologique.

Dans cet exemple, le bien se situe dans une zone d'exposition forte.

✓ La carte de France (cf p. 6) est disponible sur le site **GÉORISQUES**

<https://www.georisques.gov.fr/cartes-interactives#/>

Cliquer sur l'icône « couches » en haut à gauche de la carte, puis, sélectionner la couche d'information « argiles ».



✓ Il est également possible de télécharger la base de données cartographique à l'adresse suivante : <https://www.georisques.gov.fr/dossiers/argiles/donnees#/dpt>

LES DIFFÉRENTES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



L'étude géotechnique préalable: une obligation

Validité

30 ans

*Article R132-4
du code de la
construction et de
l'habitation et
article 1^{er} de l'arrêté
du 22 juillet 2020*

Attention

Une étude géotechnique unique, établie dans le cadre de la vente d'un terrain divisé en lots, peut être jointe au titre de propriété de chacun des lots dans la mesure où ces lots sont clairement identifiés dans cette étude.

Cette étude est obligatoire pour tous vendeurs de terrain non bâti constructible situé en zone argileuse d'aléa moyen ou fort.

À quoi sert l'étude géotechnique préalable ?

Elle permet aux acheteurs ayant pour projet la réalisation d'une maison individuelle de bénéficier d'une première analyse des risques géotechniques liés au terrain, en particulier le risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Que contient cette étude géotechnique préalable ?

Elle comporte une enquête documentaire du site et de ses environnants (visite du site et des alentours) et donne les premiers principes généraux de construction. Elle est complétée, en cas d'incertitude, par des sondages géotechniques.

Quelle est sa durée de validité ?

Elle est de 30 ans.

Qui paie cette étude géotechnique ?

Elle est à la charge du vendeur.





L'étude géotechnique de conception

Le constructeur a le choix entre :

- ✓ les recommandations de l'étude géotechnique de conception fournie par le maître d'ouvrage ou celle que le constructeur fait réaliser en accord avec le maître d'ouvrage ;
- ✓ ou le respect des techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

À quoi sert l'étude géotechnique de conception ?

Elle est liée au projet. Elle prend en compte l'implantation et les caractéristiques du futur bâtiment et fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction.

Sur quoi est basée cette étude ?

Elle tient compte des recommandations de l'étude géotechnique préalable pour réduire au mieux les risques géotechniques, en particulier le risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Elle s'appuie sur des données issues de sondages géotechniques.

Elle fournit un dossier de synthèse qui définit les dispositions constructives à mettre en œuvre.

Quelle est sa durée de validité ?

Elle est valable pour toute la durée du projet en vue duquel elle a été réalisée.

Qui paie l'étude géotechnique de conception ?

Elle est à la charge du maître d'ouvrage.

Valable pour toute la durée du projet

Article R132-5 du code de la construction et de l'habitation et article 2 de l'arrêté du 22 juillet 2020

Lorsque, le maître d'ouvrage a choisi de faire réaliser une étude de conception liée au projet de construction du CCMI, elle peut être jointe au contrat à la place de l'étude préalable.



CONSTRUIRE EN RESPECTANT LES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES...

Le **maître d'ouvrage** est la personne ou l'entreprise qui commande le projet.

Le **maître d'œuvre**, est la personne ou l'entreprise (architecte, bureau d'études...) chargée de la conception et du dimensionnement de l'ouvrage. Il peut assurer le suivi des travaux et la coordination des différents corps de métiers.

Le **constructeur**, est la personne ou l'entreprise qui construit.



Maître d'ouvrage



Maître d'œuvre



Constructeur



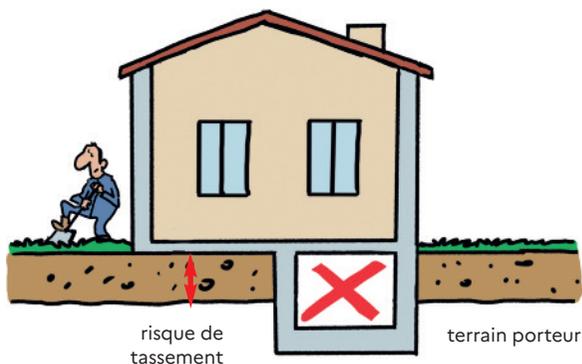
Si vous êtes **maître d'ouvrage** vous pouvez faire appel :

- ✓ soit à un **maître d'œuvre** qui vous proposera un contrat de maîtrise d'œuvre. Le maître d'œuvre (dont l'architecte) ne pourra pas participer, directement ou indirectement, à la réalisation des travaux. Il vous aidera simplement à choisir des entreprises avec lesquelles vous signerez des marchés de travaux, et pourra vous assister pendant le chantier ;
- ✓ soit à un **constructeur** qui vous proposera un Contrat de Construction de Maison Individuelle (CCMI). Dans ce cas le constructeur assume l'intégralité des missions suivantes, à savoir celui de la maîtrise d'œuvre et de la construction. Le contrat apporte une protection particulière car le constructeur a l'obligation de vous apporter une garantie de livraison à prix et délai convenus.

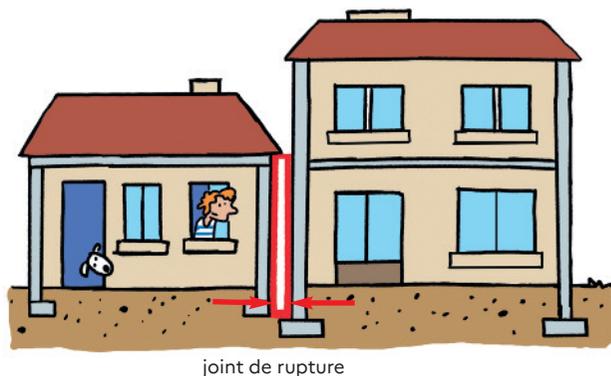
Adapter les fondations

- ✓ Les fondations doivent être adaptées et suffisamment profondes (à minima 1,20 mètre en zone d'exposition forte et 0,80 mètre en zone d'exposition moyenne):
 - béton armé coulé en continu,
 - micro-pieux,
 - pieux vissés,
 - semelles filantes ou ponctuelles.

- ✓ Les sous-sols partiels sont interdits.

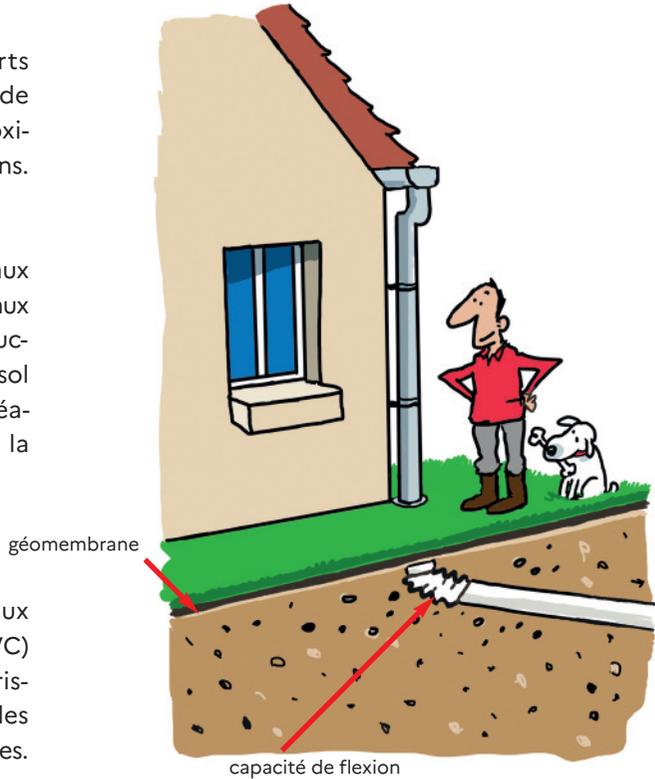


- ✓ Les fondations d'une construction mitoyenne doivent être désolidarisées.



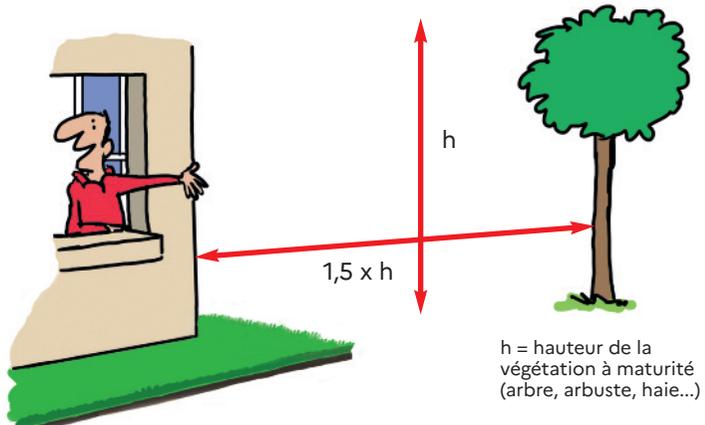
Minimiser les variations de la teneur en eau du terrain avoisinant la construction

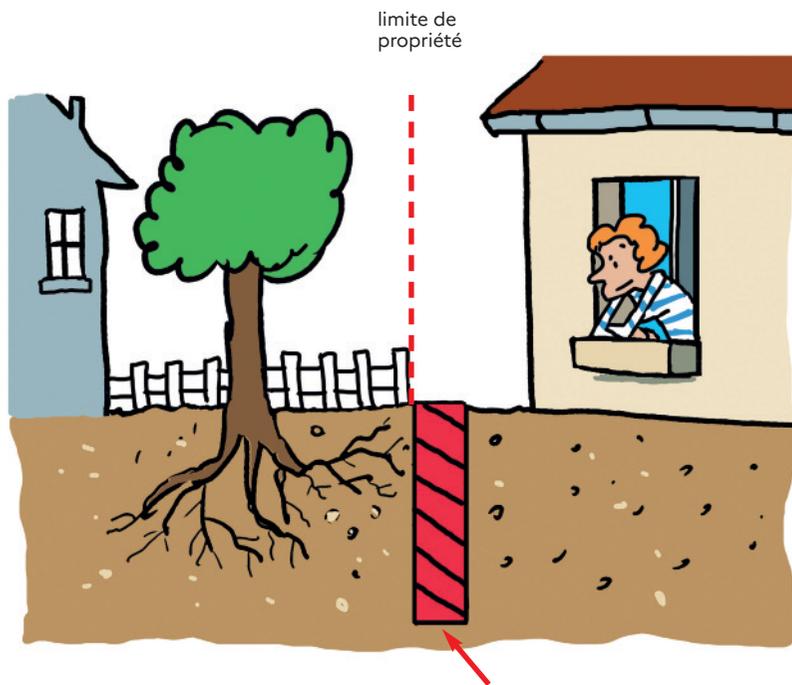
- ✓ Limiter les apports d'eaux pluviales et de ruissellement à proximité des constructions.
- ✓ Afin de garder un taux constant d'humidité aux abords de la construction, la surface du sol doit être imperméabilisée autour de la construction.
- ✓ Utiliser des matériaux souples (exemple PVC) pour minimiser les risques de rupture des canalisations enterrées.



Limitier l'action de la végétation environnante

- ✓ Éloigner autant que possible la construction du champ d'action de la végétation.





écran antiracines profondeur minimum 2 mètres
et adapté à la puissance et au type de racines.

- ✓ Si la construction ne peut être située à une distance suffisante des arbres, mettre en place un écran anti-racines, une solution permettant d'éviter la propagation des racines sous la construction, qui accentue la rétractation du sol.

Quand ils existent, réduire les échanges thermiques entre le sous-sol de la construction et le terrain autour

- ✓ En cas de source de chaleur importante dans un sous-sol, il sera nécessaire de limiter les échanges thermiques entre le sous-sol de la construction et le terrain situé en périphérie. Ceci évite des variations de teneur en eau du terrain.

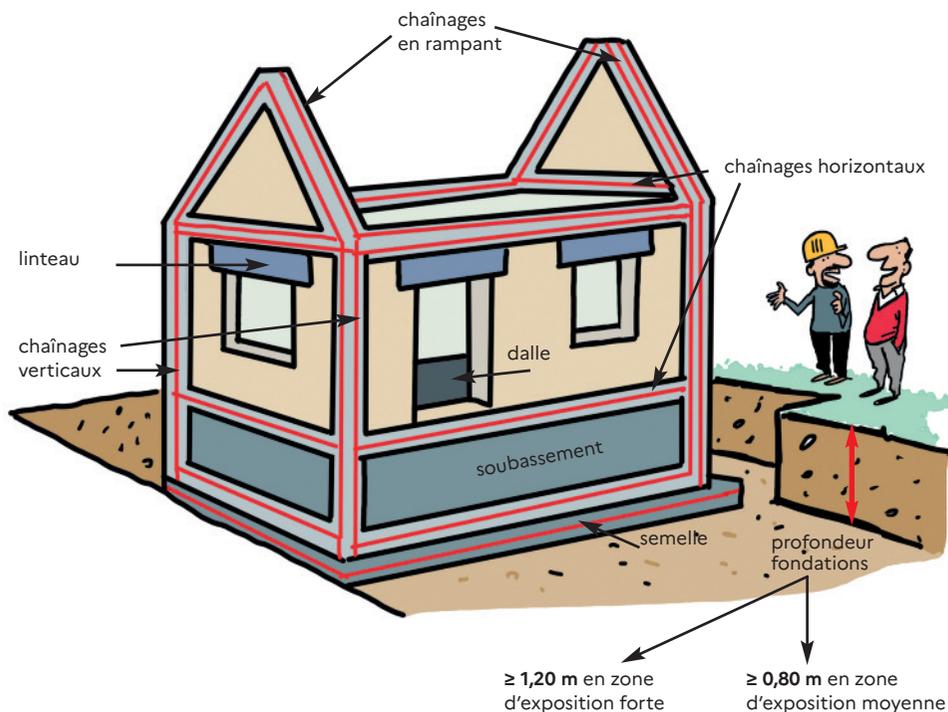
L'isolation du sous-sol peut-être l'une des solutions pour remédier à ce problème.

Pour les constructions en maçonnerie et en béton

✓ Il sera également nécessaire de rigidifier la structure du bâtiment.

Un grand nombre de sinistres concernent les constructions dont la rigidité ne leur permet pas de résister aux distorsions provoquées par les mouvements de terrain.

La mise en œuvre de chaînages horizontaux et verticaux, ainsi que la pose de linteaux au-dessus des ouvertures permettent de minimiser les désordres sur la structure du bâtiment en le rigidifiant.



$\geq 1,20$ m en zone d'exposition forte

$\geq 0,80$ m en zone d'exposition moyenne

Sauf si un sol dur non argileux est présent avant d'atteindre ces profondeurs.

POUR EN SAVOIR PLUS...

Rendez-vous sur :

✓ le site du Ministère de la Transition Écologique :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sols-argileux-secheresse-et-construction>

✓ et sur le site Géorisques :

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles>



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ministère de la Transition Écologique

DGALN/DHUP
Grande Arche de La Défense - paroi sud / Tour Sequoia
92055 La Défense
France

Construire en terrain argileux
La réglementation et
les bonnes pratiques

Édition novembre 2021



NEXITY FONCIER CONSEIL
38 rue Aristide Briand
77100 MEAUX



ÉTUDE DE DÉLIMITATION DE ZONE HUMIDE

Terrains situés sur la commune
d'Armentières-en-Brie (77)



Dossier 2023.0405 - 14 Septembre 2023

INTERVENANTS



DEMANDEUR :

NEXITY FONCIER CONSEIL

38 rue Aristide Briand
77100 Meaux

Chargé du dossier : Romain Niauxcel
E-mail : rniauxcel@nexity.fr

RÉDACTION DE L'ÉTUDE :

CABINET GREUZAT

40 rue Moreau Duchesne
77 910 Varreddes

Tél. : 01 64 33 18 29 - Fax : 01 60 09 19 72

Chargés du dossier :

Rodi Betsi, Sylvain Declercq, Sébastien Valet.

E-mail : environnement@cabinet-greuzat.com
Web : www.cabinet-greuzat.com

6 A - CONTEXTE DE L'ÉTUDE

10 B - RAPPEL RÉGLEMENTAIRE PAR RAPPORT AU SDAGE ET SAGE

B.1 -SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	11
B.2 -SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	13

14 C - MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE

C.1 - CADRE LÉGISLATIF	14
C.2 -MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE	15

16 D -CRITÈRES PÉDOLOGIQUES

D.1 -MÉTHODOLOGIE DE TERRAIN	16
D.2 -CONTEXTE BIBLIOGRAPHIQUE	16
D.2.1 -CONTEXTE GÉOLOGIQUE	16
D.2.2 -CONTEXTE PÉDOLOGIQUE	17
D.2.3 -RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS	17

23 E -SYNTHÈSE

26 F -BIBLIOGRAPHIE

F.1 -LÉGISLATION	28
F.2 -AUTRES	29

30 G -ANNEXES

ANNEXE 1 - Illustrations des sondages pédologiques	32
--	----

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : Enveloppes d'alerte de zone humide 1/2 500	8
FIGURE 2 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (figurant à l'annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010)	17
FIGURE 3 : Carte des sondages pédologiques réalisés	20
FIGURE 4 : Synthèse	24

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présentation des résultats des investigations pédologiques réalisés le 5 septembre 2023	18
---	----

A - CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La commune d'Armentières-en-Brie est en cours d'élaboration de son Plan Local d'urbanisme. La société Nexity a un projet de lotissement sur un secteur prévu en extension du tissu urbain et souhaite déterminer la présence ou non de zone humide sur ce secteur de développement.

Les travaux envisagés sont situés en partie Nord du centre-bourg, sur les parcelles ZC 43, ZC 42, ZC45, ZC44.

Le cabinet Greuzat a été missionné pour statuer sur la présence effective ou non de zone humide au sein de l'aire d'étude sur les critères pédologiques et floristiques.

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la DIREN a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié - critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

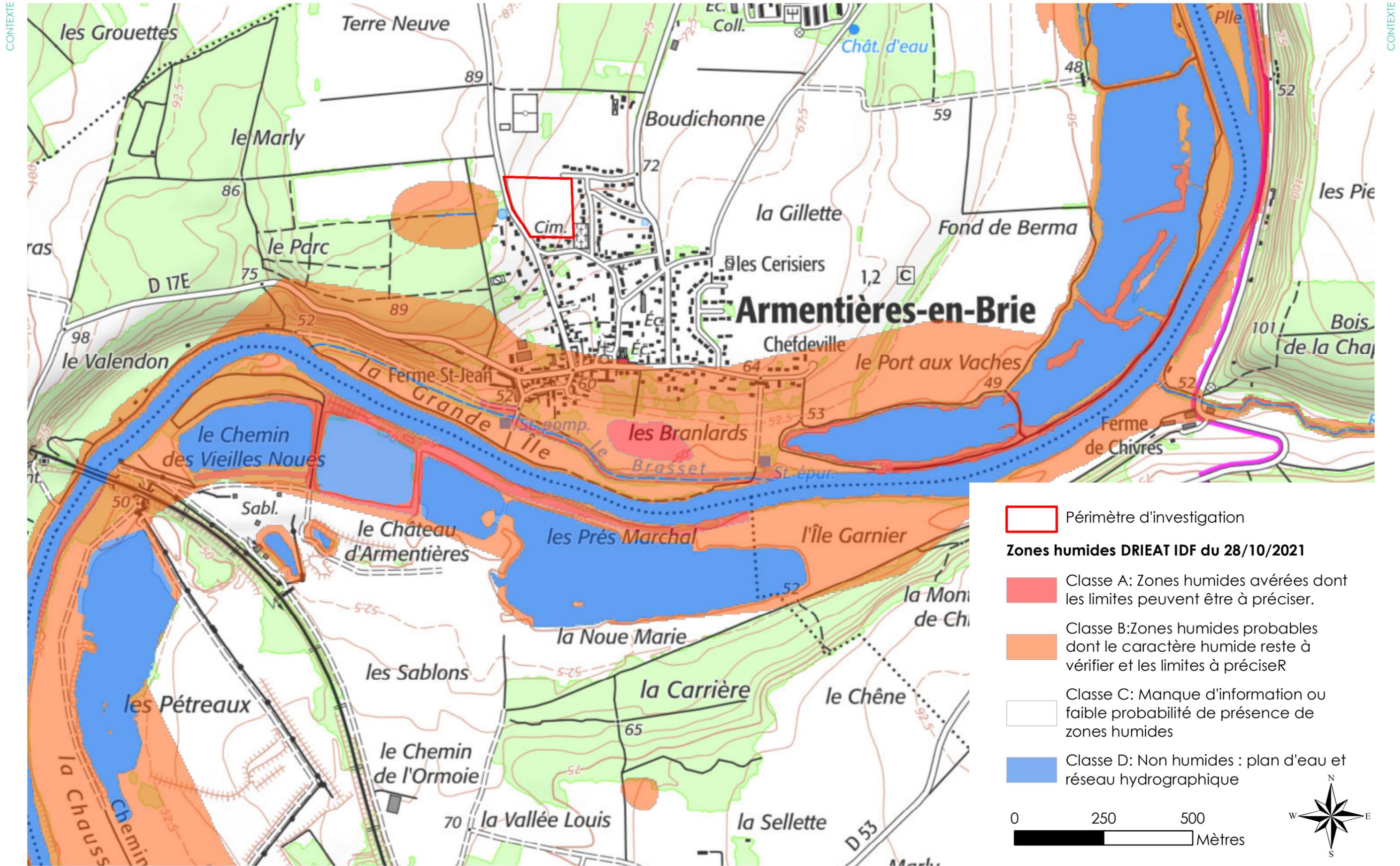
La DRIEAT publie désormais la nouvelle cartographie des enveloppes d'alerte zones humides d'Île-de-France. Celle-ci représente la probabilité de présence de zones humides à un endroit donné en Île-de-France. Le tableau ci-dessous reprend les évolutions de ces classes de probabilité.

Classe 2010	Classe 2021	Description
1 et 2	A	Zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser : - zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 ; - zones humides identifiées selon les critères et la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008, mais dont les limites n'ont pas été définies par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ; - zones humides identifiées par des diagnostics de terrain, mais à l'aide de critères et/ou d'une méthodologie différents de ceux de l'arrêté du 24 juin 2008.
3	B	Probabilité importante de zones humides, mais le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser.
4	C	Enveloppe en dehors des masques des 2 classes précédentes, pour laquelle soit il manque des informations, soit des données indiquent une faible probabilité de présence des zones humides.
5	D	Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique

Classe	Pratique en termes d'instructions
A	La zone est considérée comme intégralement humide par le service instructeur, sauf démonstration contraire de la part du pétitionnaire validée par le service instructeur. Les limites des zones humides peuvent être précisées par le pétitionnaire. Un diagnostic complémentaire est demandé si l'emprise du projet et les alentours susceptibles d'être impactés s'étendent au-delà de la zone humide décrite par la classe A.
B	Un diagnostic zones humides conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 est demandé sur toute l'emprise du projet et les alentours susceptibles d'être impactés par le projet, sauf si la classe B se trouve au niveau de surfaces imperméabilisées.
C	Le pétitionnaire apporte les éléments d'appréciation supplémentaires sur la probabilité de présence de zones humides. Un diagnostic zones humides conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 doit être réalisé lorsque les faisceaux d'indices se dessinent ou s'il n'y a pas d'information disponible. Il est possible de ne pas réaliser de diagnostic zones humides sous réserve d'une démonstration solide d'une faible probabilité de présence de zones humides validée par le service instructeur.
D	Par définition, les surfaces en eau ne sont pas des zones humides au sens réglementaire. Cela étant, les berges et abords de plans d'eau ainsi que certaines mares peuvent être considérés comme des zones humides au cas par cas.

L'aire d'étude se situe en classe C. Un diagnostic zones humides est donc nécessaire afin de statuer sur la sensibilité dans le domaine des zones humides.

FIGURE 1 : ENVELOPPES D'ALERTE DE ZONE HUMIDE 1/2 500



B - RAPPEL RÉGLEMENTAIRE PAR RAPPORT AU SDAGE ET SAGE

B.1 - SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre (article L.212-1 du Code de l'environnement).

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Seine-Normandie a été arrêté par le préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, préfet de la région Île-de-France, le 23 mars 2022 et publié le 6 avril 2022.

Le SDAGE 2022-2027 identifie les dispositions à prendre pour la gestion des zones humides, dont notamment :

Orientation fondamentale 1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

Orientation 1.1 : Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement

Comme le montre l'état des lieux 2019, la régression des milieux humides sur le bassin s'est poursuivie depuis 2011 du fait de l'extension des surfaces bâties, tant urbaines que rurales (+7,9 % entre 2011 et 2017), des retournements des prairies sur les derniers secteurs de bocage, de certaines pratiques agricoles impactantes et de la poursuite des exploitations de granulats (cf. carte 25 de l'état des lieux 2019). La zone humide de la Bassée, soumise potentiellement à de multiples pressions, compte parmi les zones humides remarquables du bassin.

Les leviers sollicités ci-après pour préserver les milieux humides consistent à les identifier, les cartographier et protéger plus particulièrement les zones humides. Cet enjeu est d'autant plus important que ces milieux participent à la résilience du bassin face au changement climatique.

Orientation n° 1.3 : Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation

Tout projet soumis à étude d'impact ou étude d'incidence environnementale doit présenter les mesures prises pour éviter ces impacts, les réduire et en dernier recours compenser les atteintes environnementales, comme souligné par la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

- **Disposition 1.3.1** : Mettre en oeuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement

Les travaux et projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-1 du Code de l'environnement), à autorisation ou à enregistrement au titre des installations classées

pour l'environnement (article L 511-1 du Code de l'environnement), à autorisation environnementale unique, **doivent être compatibles avec l'objectif de protection et de restauration des milieux aquatiques et des zones humides, ce qui implique une cartographie des zones humides dans leurs dossiers d'étude d'impact, d'étude d'incidence environnementale ou de document d'incidence afin d'éviter ces zones humides pour les préserver.**

Les maîtres d'ouvrages de projets (aménageurs, EPCI, établissements publics,...) veillent à **mettre en oeuvre la séquence ERC conformément à la doctrine nationale 46 et à ses déclinaisons sectorielles**, pour garantir l'absence de perte nette de biodiversité.

L'autorité administrative instruit les dossiers en s'assurant de l'application des mesures d'évitement en amont du projet, en demandant au pétitionnaire des garanties des mesures d'évitement mises en oeuvre, et de l'application de la réduction des impacts pour chaque phase du projet.

En cas d'effets résiduels du projet, elle s'assure que les maîtres d'ouvrages :

- **respectent l'équivalence fonctionnelle des zones humides en utilisant de préférence la méthode d'évaluation des fonctionnalités du « guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides »,** élaborée en lien avec le Ministère de la Transition Ecologique (MTE) par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Toute autre méthode proposée par le pétitionnaire devra être scientifiquement validée et acceptée par l'autorité administrative. L'utilisation de ces méthodes pourra potentiellement conduire à proposer des mesures de compensations sur des surfaces supérieures à celles qui sont impactées par le projet ;
- **réalisent la compensation en priorité sur des milieux déjà altérés (artificialisés drainés, remblayés,...) afin de maximiser les gains de fonctionnalité et en dehors des terres agricoles sauf si les propriétaires et exploitants y consentent ;**
- **compensent au plus proche des masses d'eau impactées à hauteur de 150 % de la surface affectée, au minimum ;**
- **compensent à hauteur de 200 % de la surface affectée, au minimum, si la compensation s'effectue en dehors de l'unité hydrographique impactée ;**
- **réalisent des mesures de compensation de qualité dont le suivi dans le temps démontre leur fonctionnalité.**

Les conditions précitées s'appliquent de façon cumulative. Comme mentionné par l'article L-163-1 du Code de l'environnement, si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état.

La compensation mise en place de manière concertée sur les surfaces délimitées dans le respect de l'équivalence fonctionnelle et des éventuelles majorations de surfaces a pour objectif de restaurer les fonctionnalités des zones humides sur l'ensemble de ces surfaces, en minimisant les impacts sur l'activité agricole.

En masse d'eau de transition, si le site de compensation n'est pas sur le bassin versant de la masse d'eau impactée par le projet, mais sur le bassin versant d'une masse d'eau adjacente, des éléments scientifiques et techniques devront justifier de l'équivalence stricte en termes de fonctions écologiques.

La compensation ne peut être effectuée sur des sites localisés dans un autre estuaire ou sur le bassin versant d'une masse d'eau d'une autre catégorie.

B.2 - SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Il doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

L'aire d'étude s'inscrit dans le périmètre du SAGE Marne et Beuvronne qui est actuellement en cours d'instruction.

C - MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE

C.1 - CADRE LÉGISLATIF

Juin 2008 – Octobre 2009

La délimitation de zones humides est définie dans les préconisations de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement.

Ainsi, d'après cet arrêté, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- La mise en évidence de traces d'hydromorphie dans le sol. Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques d'après une liste et une méthode définie dans les annexes 1.1 et 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009.
- La végétation si elle existe, est caractérisée soit, directement à partir des espèces végétales indicatrices de zones humides (plantes hygrophiles), soit à partir des communautés d'espèces végétales.

Janvier 2010

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 cité en référence explicite ces critères de définition et de délimitation. La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement en précise les modalités de mise en œuvre.

Février 2017

Le Conseil d'État a remis récemment en cause la définition des zones humides donnée par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, lorsque de la végétation est identifiée sur le terrain. Dans un arrêté daté du 22 février 2017, le Conseil d'État a estimé que deux critères devaient être réunis pour définir réglementairement une zone humide (marais, tourbières, prairies humides, lagunes, mangroves...) : l'hydromorphie des sols et la présence de plantes dites hygrophiles, en présence de végétation sur le terrain.

Juin 2017

Le ministre de la Transition écologique a adressé, le 26 juin 2017, une note technique à l'attention des préfets et de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) relative à la caractérisation des zones humides. Cette note a pour objet de :

- préciser la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017 ;
- préciser les suites à donner vis-à-vis des actes de police en cours ou à venir.

L'arrêt du Conseil d'État jugeant que les deux critères, pédologique et botanique, de caractérisation des zones humides, sont cumulatifs en présence de végétation ne trouve donc pas application en cas de végétation «non spontanée».

Version en vigueur au 24 juillet 2019

La définition des zones humides issue de la loi sur l'eau de 1992 a été interprétée par le Conseil d'État dans un sens défavorable à leur protection à travers la décision du 22 février 2017 et du Conseil d'État du 26 juin 2017. La juridiction administrative avait considéré que les deux critères devaient être réunis pour définir réglementairement une zone humide, et par conséquent non applicable dans le cas d'une végétation "non spontanée".

Les sénateurs ont adopté, début avril 2019, un amendement qui modifie la définition des zones humides contenue à l'article L. 211-1 du code de l'environnement. Cette définition rétablit les critères alternatifs permettant de définir ces zones : hydromorphie **ou** de plantes hygrophiles.

Avec cette modification, la définition de zone humide est désormais entrée en vigueur au 24 juillet 2019: "On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

Par conséquent, une zone est considérée comme humide conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009.

C.2 - MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

Les terrains sont cultivés, les cultures ne sont pas considérées comme des espèces indicatrices de zone humide sur le critère végétatif.

Les sondages pédologiques ont été effectués par le cabinet Greuzat le 5 septembre 2023, afin de vérifier la présence ou non de zones humides sur l'aire d'étude.

Conformément à la version en vigueur au 24 juillet 2019, il a été réalisé des sondages pédologiques, suivant les préconisations de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

D - CRITIÈRES PÉDOLOGIQUES

D.1 - MÉTHODOLOGIE DE TERRAIN

**Application au site :
8 sondages ont été
réalisés sur le périmètre d'étude
le 5 septembre 2023.**

Il a été réalisé un examen du sol visant à rechercher les traces d'hydromorphie (traits rédoxiques et réductiques) et leur profondeur d'apparition et à caractériser le type de sols afin de statuer sur la présence ou non de zone humide. Les sondages ont été effectués en suivant le protocole mentionné dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Quand cela a été possible, les sondages ont été réalisés sur une profondeur de 1,20 mètre.

Ainsi pour qu'un sol puisse être caractérisé de zone humide, l'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ou de traits réductiques débutant à moins 50 cm de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

L'apparition d'horizons histiques ou de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon le tableau inspiré des classes d'hydromorphie du GEPPA (Groupement d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée, 1981), présenté en annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010.

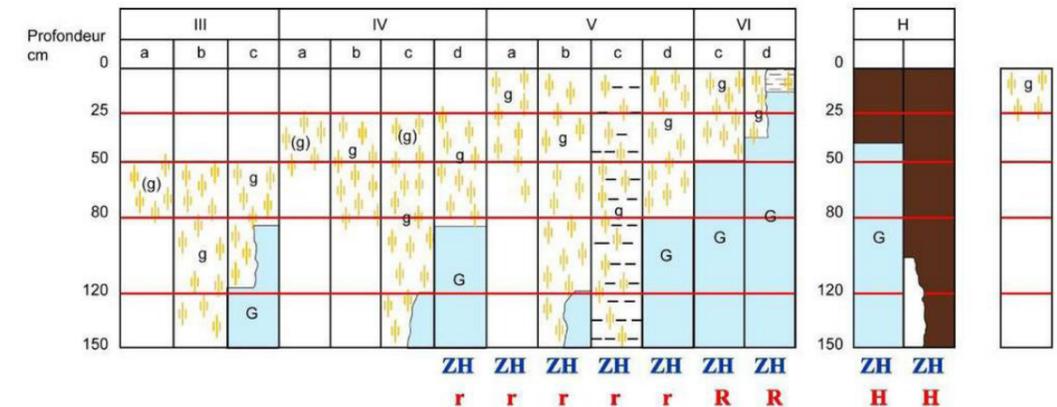
Compte tenu de la présence de la zone de chantier lié au projet d'extension du lycée, les sondages pédologiques ont été effectués en périphérie de celle-ci.

D.2 - CONTEXTE BIBLIOGRAPHIQUE

D.2.1 - CONTEXTE GÉOLOGIQUE

D'après la notice de la carte géologique du BRGM (feuille n°155) feuille de Meaux, les terrains d'étude sont situés sur les colluvions de pente.

ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols**
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)**

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

FIGURE 2 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (figurant à l'annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010)

D.2.2 - CONTEXTE PÉDOLOGIQUE

D'après le référentiel régional pédologique de l'Île-de-France, les terrains reposent :

- principalement, sur des sols de type calcisols. Bien qu'ils se développent à partir de matériaux calcaires, ils sont relativement pauvres en carbonates de calcium et ont donc un pH neutre à basique. Ils sont souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchant, souvent perméables;
- en partie Ouest, sur des sols de type Luvisols Typiques (5,6% et 13,3%), Fersisols Eluviés (74%), Calcisols (5,7%), et de sables stampiens : Colluviosols (1,4%).

(source : étude de J. ROQUE, 2003. Référentiel Pédologique d'Île-de-France (Étude n°10100)).

D.2.3 - RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS

8 sondages ont été réalisés le 5 septembre 2023. Aucun des sondages n'a mis en évidence la présence d'une zone humide avérée pédologiquement.

Tableau 1 : Présentation des résultats des investigations pédologiques réalisés le 5 septembre 2023

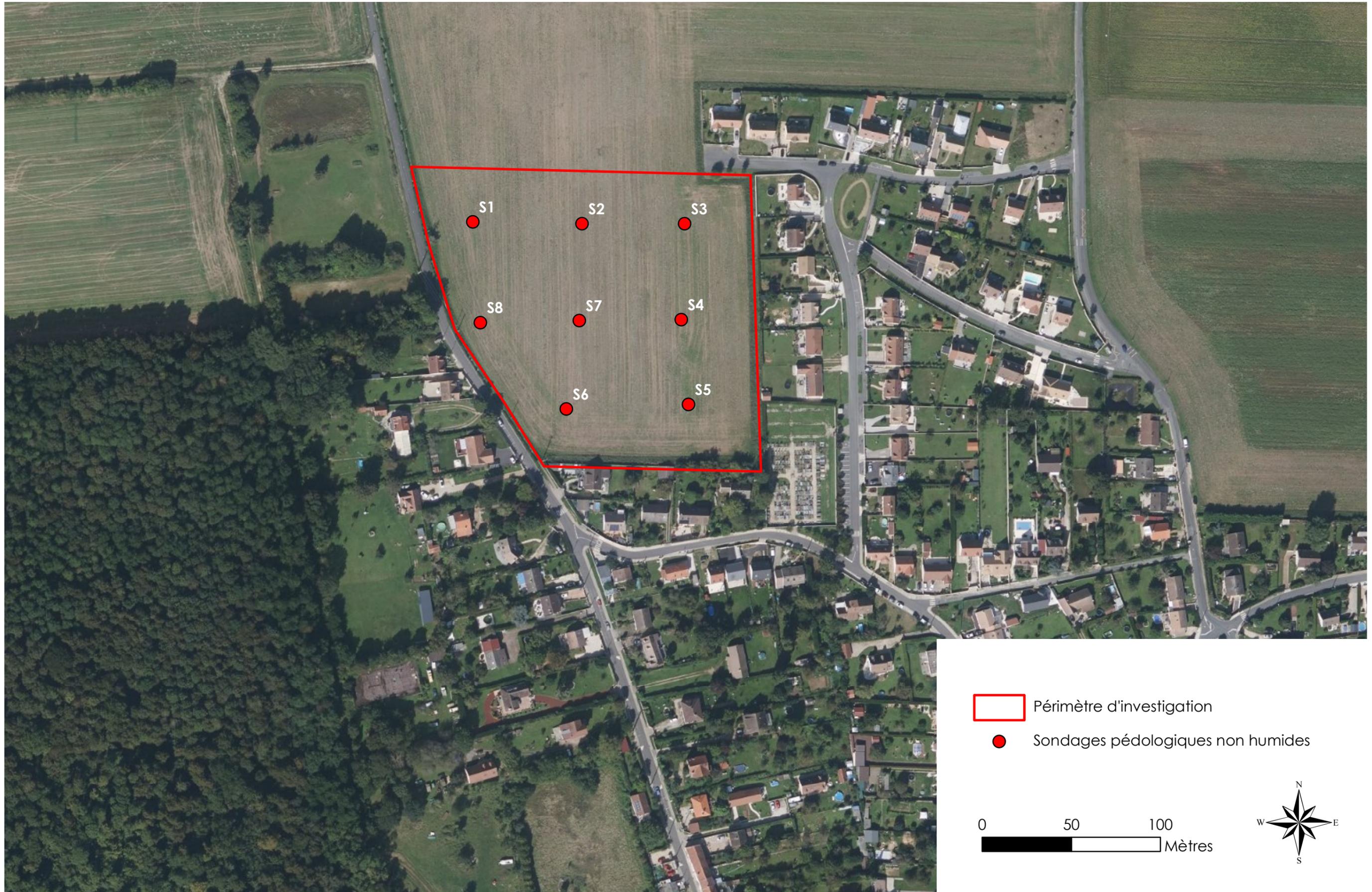
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	/	Non
S2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus		/	Non
S3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus			/	Non
S4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus				/	Non
S5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus		/	Non
S6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus	Refus					/	Non
S7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus			/	Non
S8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus			/	Non

N : Pas de critères

Commentaires :

Sur les 8 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zone humide. Les sondages effectués n'ont pas présenté d'hydromorphie sur les profondeurs atteintes. Nous avons rencontré lors de la réalisation de ces sondages la présence de nombreux cailloux qui nous ont empêchés d'atteindre la profondeur requise.

FIGURE 3 : CARTE DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES RÉALISÉS



E - SYNTHÈSE

La société Nexity Foncier Conseil a missionné le cabinet Greuzat pour statuer sur la présence de zones humides sur des terrains situés sur la commune d'Armentières-en-Brie, dans le cadre d'un projet de lotissement. Le périmètre d'étude est localisé en enveloppe d'alerte de zones humides de classe C définies par la DRIEAT Île-de-France.

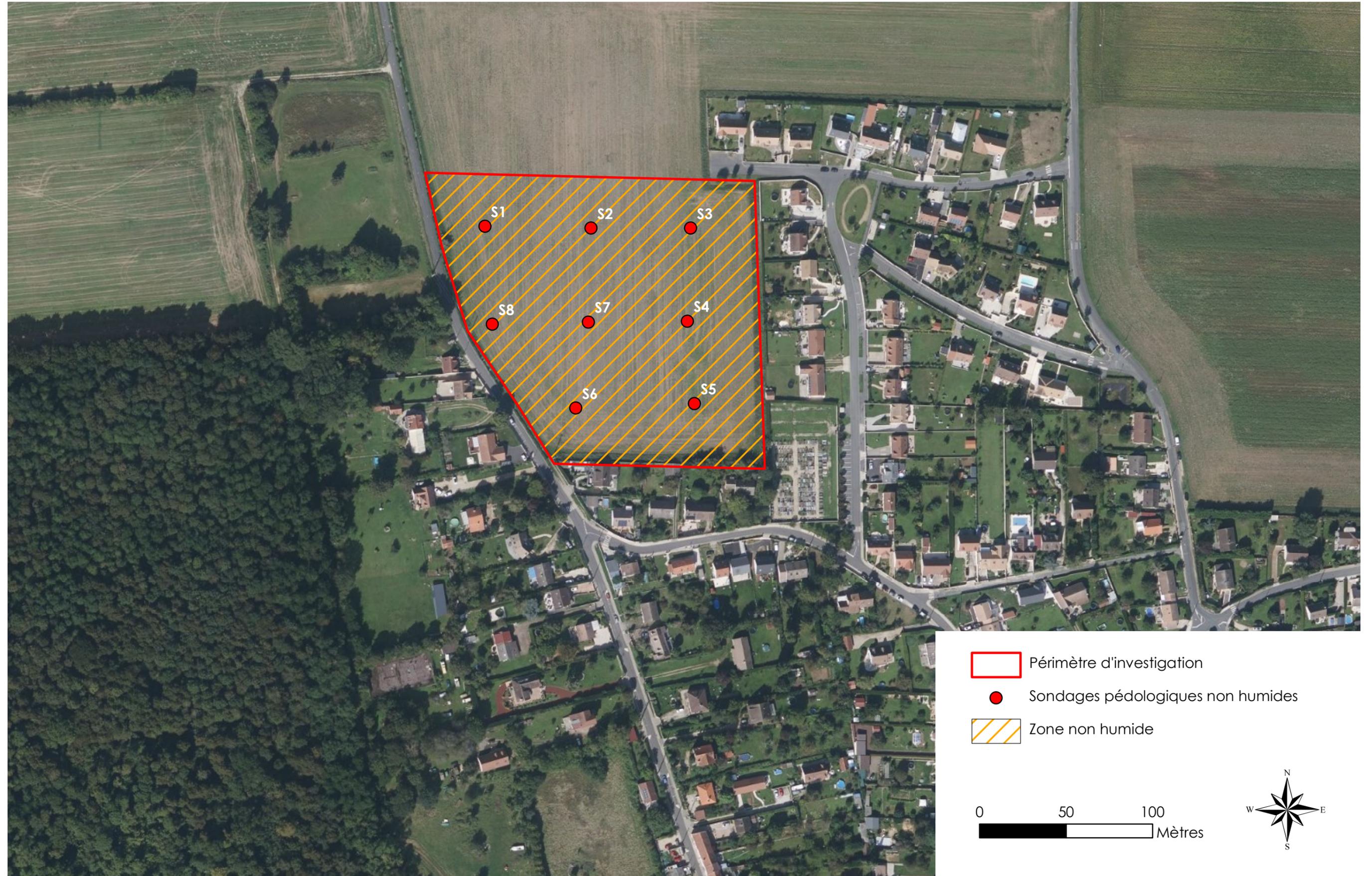
Au regard de la version en vigueur du 24 juillet 2019, seul le critère pédologique est à prendre en compte pour cette détermination compte tenu de l'usage des sols en grandes cultures.

Les investigations se sont déroulées le 5 septembre 2023, avec la réalisation de 8 sondages pédologiques.

Aucun des sondages n'a mis en évidence la présence de caractères hydromorphes au regard des critères pédologiques de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié sur le site.

Les terrains d'étude ne sont donc pas caractéristiques de zone humide, conformément à la réglementation.

FIGURE 4 : SYNTHÈSE



F - BIBLIOGRAPHIE



F.1 -LÉGISLATION

Version en vigueur du 24 juillet 2019 qui revient sur la note technique de juin 2017 en re-instaurant des critères alternatifs pour la détermination de zone humide.

Circulaire relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement.

Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement.

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement

F.2 -AUTRES

Référentiel régional pédologique de France à 1/100 000. Jacques Roque.

Site internet du BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>.

Site Internet du SAGE Nappe de la Beauce et de ses milieux aquatiques associés :
<https://www.sage-beauce.fr>.

Site internet de la DRIEE : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>.

G - ANNEXES





ANNEXE 1 - ILLUSTRATIONS DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES

N° DU SONDAGE 1-S1

Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	/	Non



Localisation du sondage



N° DU SONDAGE 2-S2

Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus	/	Non	



Localisation du sondage



N° DU SONDAGE 3-S3

Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus			/	Non



Localisation du sondage



N° DU SONDAGE 4-S4

Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus			/	Non	



Localisation du sondage



N° DU SONDAGE 5-S5

Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus		/	Non



Localisation du sondage



N° DU SONDAGE 6-S6

Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus					/	Non



Localisation du sondage

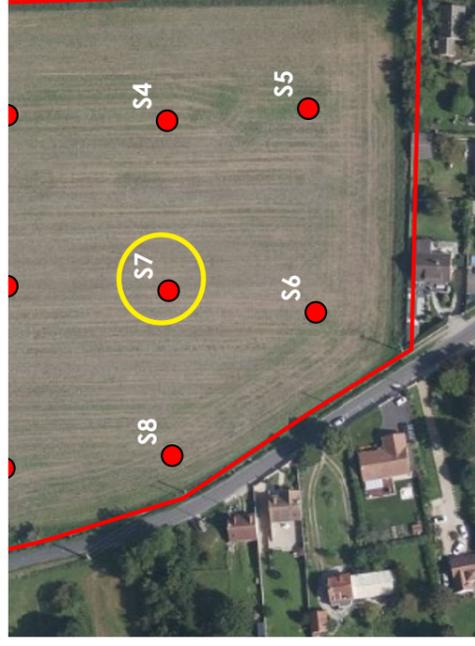


N° DU SONDAGE 7-S7

Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus			/	Non



Localisation du sondage



N° DU SONDAGE 8-S8

Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe GEPPA	ZH
S8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Refus			/	Non



Localisation du sondage





Siège social

40, rue Moreau Duchesne
77910 Varreddes



01 64 33 18 29



Bureau de Coulommiers

87, Avenue Jehan de Brie
77120 Coulommiers



01 64 03 02 05



Bureau de La Ferté-sous-Jouarre

41 bis, avenue F. Roosevelt
77260 La Ferté-sous-Jouarre



01 60 22 02 38



Bureau de Crépy-en-Valois

2, bis rue Louis Armand
60800 Crépy-en-Valois



03 44 59 10 81

environnement@cabinet-greuzat.com
<http://www.cabinet-greuzat.com>

