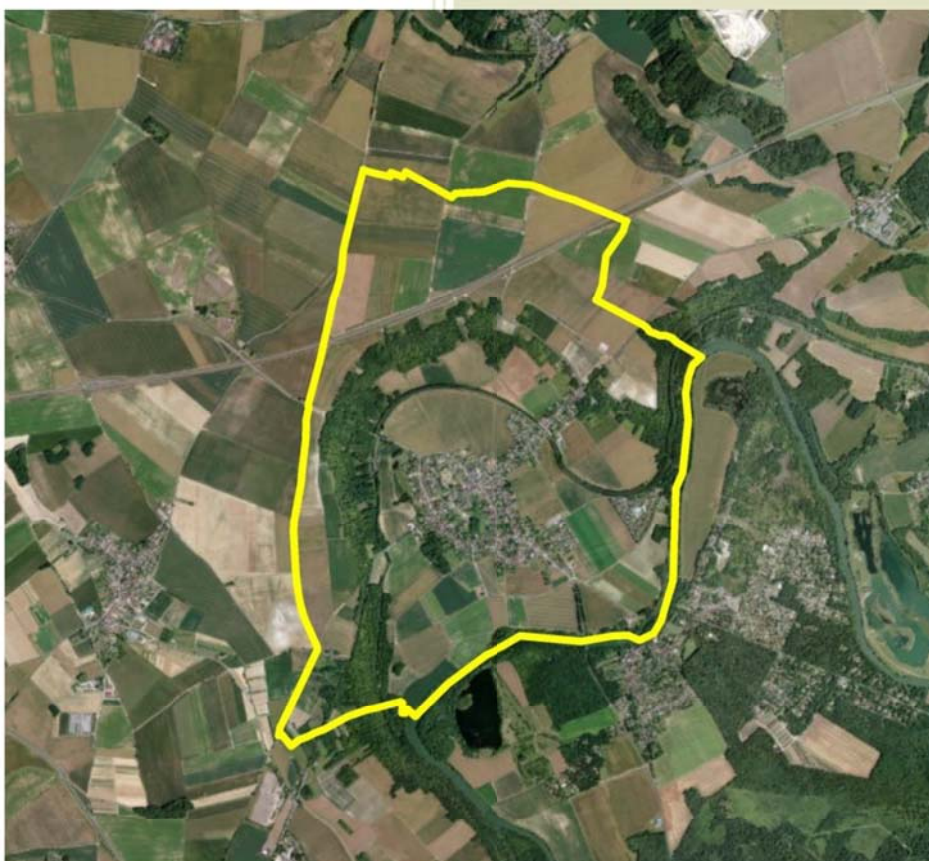


Mairie de VARREDES
53 bis rue Victor Clairét
77 910 VARREDES

PLAN LOCAL D'URBANISME

COMMUNE DE VARRDDES 6.4 ETUDES DIVERSES



40, rue Moreau Duchesne - BP 12
77910 Varredes

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

*Vu pour être annexé à la
délibération d'approbation
du Conseil Municipal en
date du : 06/12/2022*

Le Maire

**ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES SUR DES TERRAINS SITUES SUR
LA COMMUNE DE VARREDES (77)**



40, rue Moreau Duchesne
77910 Varredes

Tél : 01.64.33.18.29.
Fax : 01.60.09.19.72
Email : environnement@cabinet-greuzat.com
Web : <http://www.cabinet-greuzat.com>

D2017.0051
Le 9 mars 2017

**ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES SUR DES TERRAINS SITUES SUR
LA COMMUNE DE VARREDES (77)**



40, rue Moreau Duchesne
77910 Varredes

Tél : 01.64.33.18.29.
Fax : 01.60.09.19.72
Email : environnement@cabinet-greuzat.com
Web : <http://www.cabinet-greuzat.com>

D2017.0051
Le 9 mars 2017

Intervenants

DEMANDEUR

CAMP Atlantique

4, rue Auguste Herbert - 85560 Longeville sur Mer

Chargé du dossier : Thierry GUIGNARD

☎ : +33 6 74 89 84 88

E-mail : thierry.guignard@camp-atlantique.com

ETUDE ZONE HUMIDE

SELARL CABINET GREUZAT

40, rue Moreau Duchesne - B.P. n° 12 - 77910 Varreddes

Chargés du dossier : M. Greuzat, S. Valet, R. Betsi, S. Declercq.

☎ : 01 64 33 18 29 - 📠 : 01 60 09 19 72

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

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| INTERVENANTS | 2 |
| SOMMAIRE | 3 |
| LISTE DES FIGURES | 3 |
| I - Contexte de l'étude | 4 |
| II - Rappel réglementaire par rapport au SDAGE ET SAGE | 6 |
| II.1 - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux..... | 6 |
| II.2 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux | 6 |
| III - Méthodologie employée | 7 |
| III.1 - Cadre législatif | 7 |
| III.2 - Méthodologie générale – Critères pédologiques | 7 |
| IV - Résultats | 10 |
| IV.1 - Critères pédologiques | 10 |
| IV.2 - Synthèse | 11 |
| V - Bibliographie | 13 |
| V.1 - Législation | 13 |
| V.2 - Autres | 13 |

Liste des figures

| | |
|---|----|
| <i>Figure 1 : Enveloppe d'alerte de zone humide (DRIEE)</i> | 5 |
| <i>Figure 2 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (figurant à l'annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010)</i> | 8 |
| <i>Figure 3 : Localisation des sondages</i> | 9 |
| <i>Figure 4 : Synthèse</i> | 12 |

I - CONTEXTE DE L'ETUDE

Le cabinet Greuzat a été missionné par la société CAMP Atlantique pour réaliser des investigations zone humide sur des terrains situés sur la commune de Varreddes. Il s'agit de la parcelle agricole cadastrée D 76 d'une superficie de 45 454 m².

Le terrain est, d'après la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE), concerné en partie Nord par une enveloppe d'alerte de classe 3 (Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser).

La présente étude vise à vérifier la présence de zone humide et son éventuelle délimitation conformément aux 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.

II - RAPPEL REGLEMENTAIRE PAR RAPPORT AU SDAGE ET SAGE

II.1 - SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT 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 (article L.212-1 du code de l'environnement) à atteindre.

Les terrains sont concernés par le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2016-2021 approuvé le 1^{er} décembre 2015.

Ce SDAGE identifie les dispositions à prendre pour la gestion des zones humides

Orientation n° 22 : Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir, et protéger leur fonctionnalité

- Disposition D6.83 : Eviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides

Toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du code de l'environnement) et toute opération soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (article L.511-2 du code de l'environnement) doivent être compatibles avec l'objectif visant à enrayer la disparition des zones humides.

- Disposition D6.87 : Préserver la fonctionnalité des zones humides

Les zones humides qui ne font pas l'objet d'une protection réglementaire mais dont la fonctionnalité est reconnue, notamment par une étude réalisée dans le cadre d'un SAGE, doivent être préservées.

A ce titre, il est recommandé que les acteurs locaux se concertent et mettent en œuvre les actions nécessaires à cette préservation (préservation dans les documents d'urbanisme, acquisition foncière, pratiques agricoles respectueuses de ces milieux...). L'articulation avec la trame verte et bleue des SRCE est à intégrer dans ces démarches.

II.2 - SCHEMA D'AMENAGEMENT 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 SDAGE.

Les terrains d'étude ne se situent dans aucun périmètre de SAGE.

III - METHODOLOGIE EMPLOYEE

III.1 - CADRE LEGISLATIF

La délimitation des zones humides est effectuée conformément aux 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.**

Le terrain investigué est en culture (blé) ; ne présentant pas d'espèces caractéristiques de zone humide.

III.2 - METHODOLOGIE GENERALE – CRITERES PEDOLOGQUES

III.2.1. INVESTIGATIONS DE TERRAINS - GENERALITES

Il a été réalisé une étude du sol par sondages à la tarière.

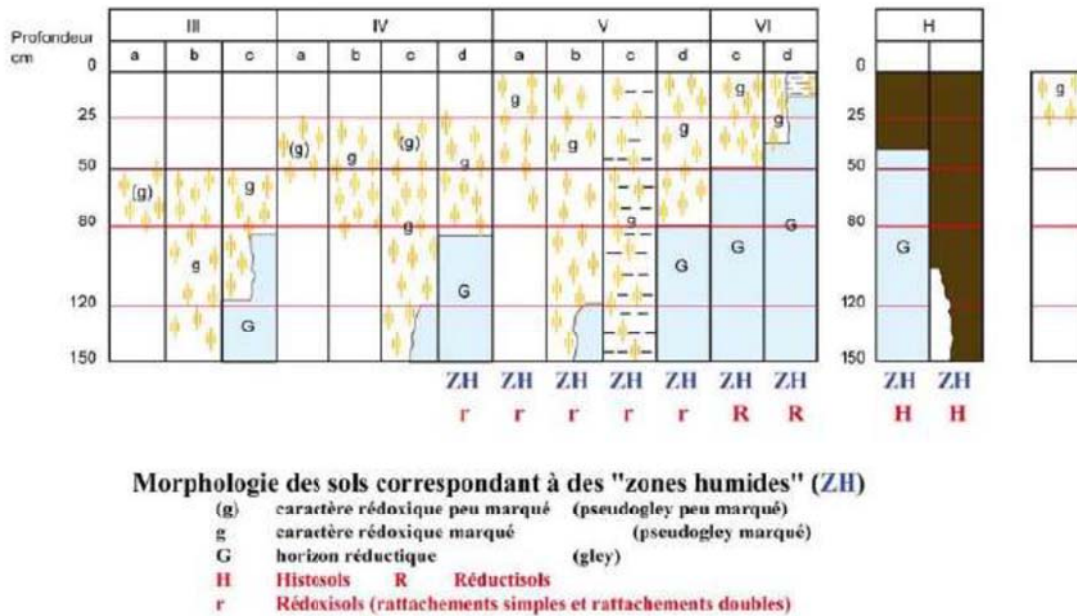
Les sondages doivent porter sur une profondeur de 1,20 mètre si possible.

Cet examen du sol vise 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.

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.



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

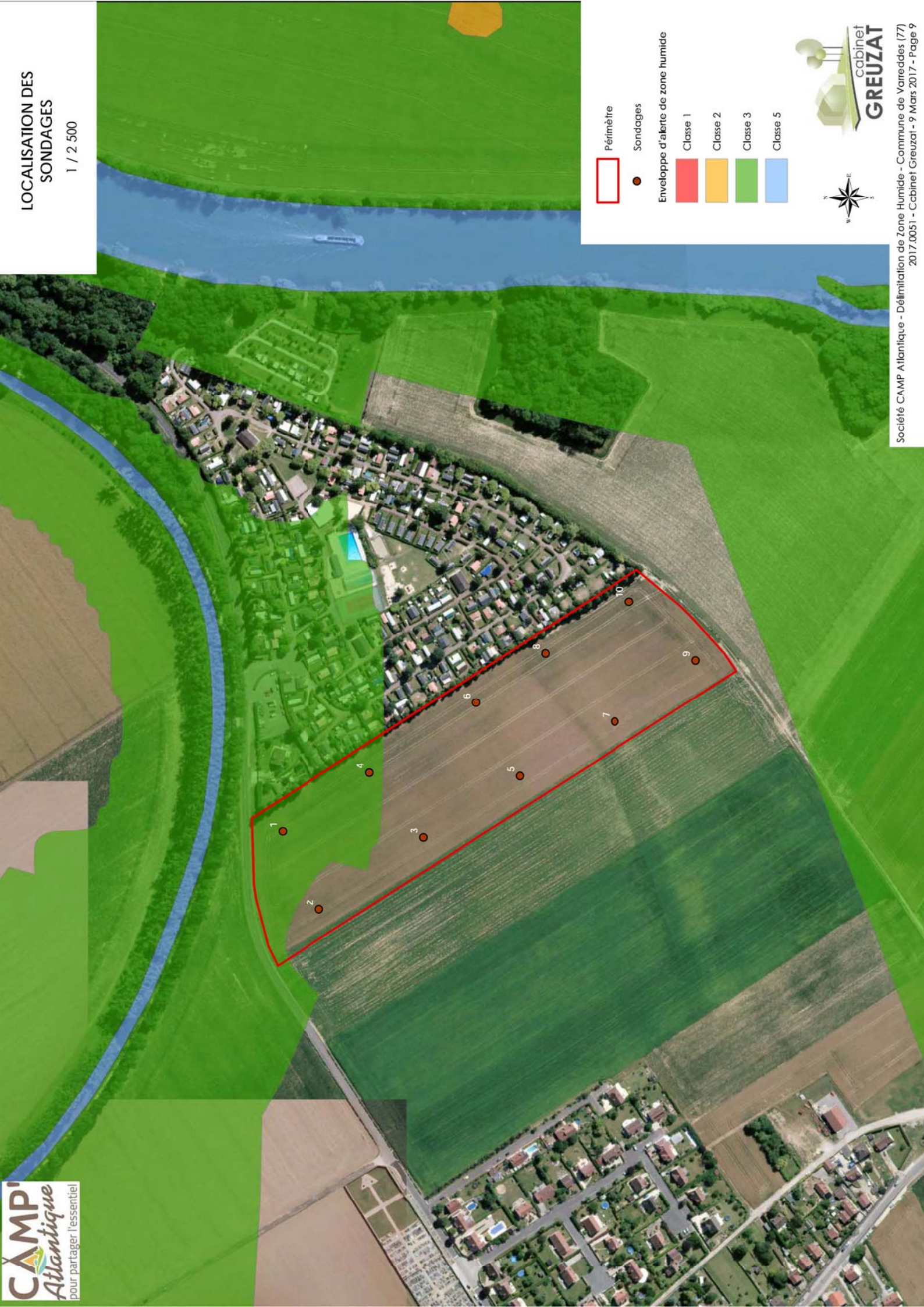
Figure 2 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (figurant à l'annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010)

III.2.2. APPLICATION AU SITE

Sur l'ensemble du périmètre d'étude, 10 sondages ont été réalisés. Ils ont été répartis de façon à couvrir l'ensemble du terrain.

LOCALISATION DES SONDAGES

1 / 2 500



Périmètre

Sondages

Enveloppe d'alerte de zone humide

Classe 1

Classe 2

Classe 3

Classe 5



IV - RESULTATS

IV.1 - CRITERES PEDOLOGIQUES

IV.1.1. ANALYSE DU CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE

D'après la notice de la carte géologique du BRGM (feuille de Meaux), les terrains reposent sur les formations affleurantes des alluvions anciennes composées de sables et graviers.

D'après la carte pédologique de France (Meaux) à l'échelle 1/100 000, les terrains se situent en partie sur des sols limoneux épais, sains, calcaires, d'alluvions et en partie sur des sols très caillouteux, sablo-argileux de grève sableuse très caillouteuse devenant argileuse et calcaire.

IV.1.2. INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Dix sondages ont été investigués le 24 février 2017 sur l'ensemble du périmètre. Aucun sondage n'a relevé d'hydromorphie.

Aucun sondage n'est donc caractéristique de zone humide.

Tableau 1: Présentation des résultats des investigations du 24 février 2017

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| profondeur en cm | 0 - 5 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 5 - 10 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 10 - 15 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 15 - 20 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 20 - 25 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 25 - 30 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 30 - 40 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 40 - 50 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 50 - 60 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 60 - 70 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 70 - 80 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 80 - 90 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 90 - 100 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | 100 - 110 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| 110 - 120 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | |
| Classe hydromorphie (GEPPA) | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Sol hydromorphe | | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |

N : pas de critère

IV.2 - SYNTHESE

Le cabinet Greuzat a été missionné par la société CAMP Atlantique pour réaliser des investigations zone humide sur la parcelle agricole cadastrée D 76 de la commune de Varredes.

La partie Nord de cette parcelle est située en enveloppe d'alerte de zone humide de classe 3 définie par la DRIEE.

Les investigations ont été réalisées le 24 février 2017 et n'ont pas mis en évidence de sol caractéristique de zone humide.



Périmètre

Sondages

Enveloppe d'alerte de zone humide

Classe 1

Classe 2

Classe 3

Classe 5

Zone non humide effective délimitée de façon réglementaire



V - BIBLIOGRAPHIE

V.1 - LEGISLATION

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 1^{er} octobre 2009 modifiant les 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.

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.

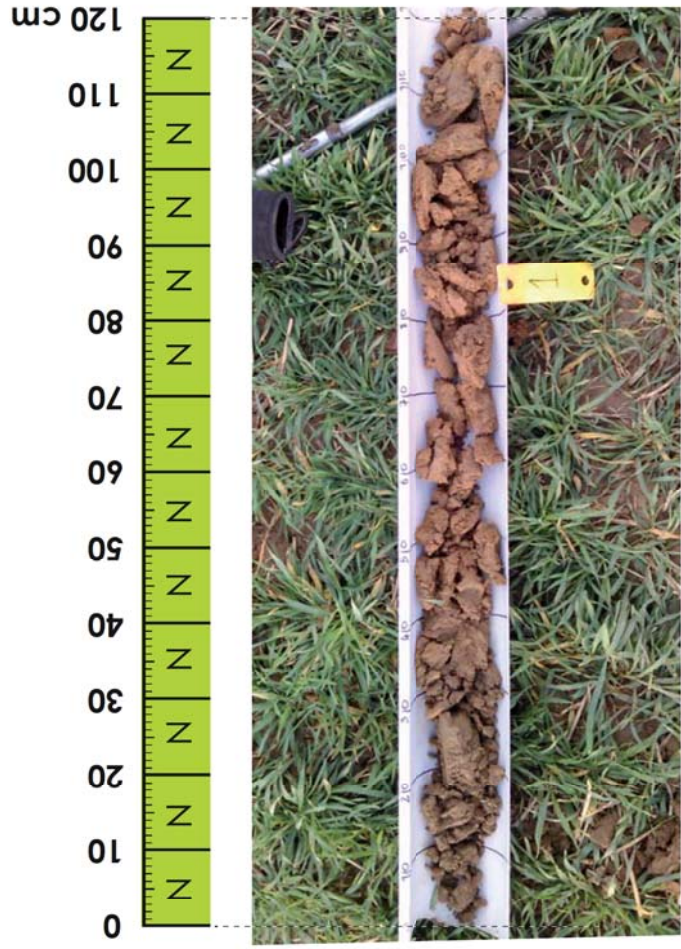
V.2 - AUTRES

Carte pédologique de France à 1/100 000. Jacques Roque – Meaux.

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

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

ANNEXE 1 : ILLUSTRATIONS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES



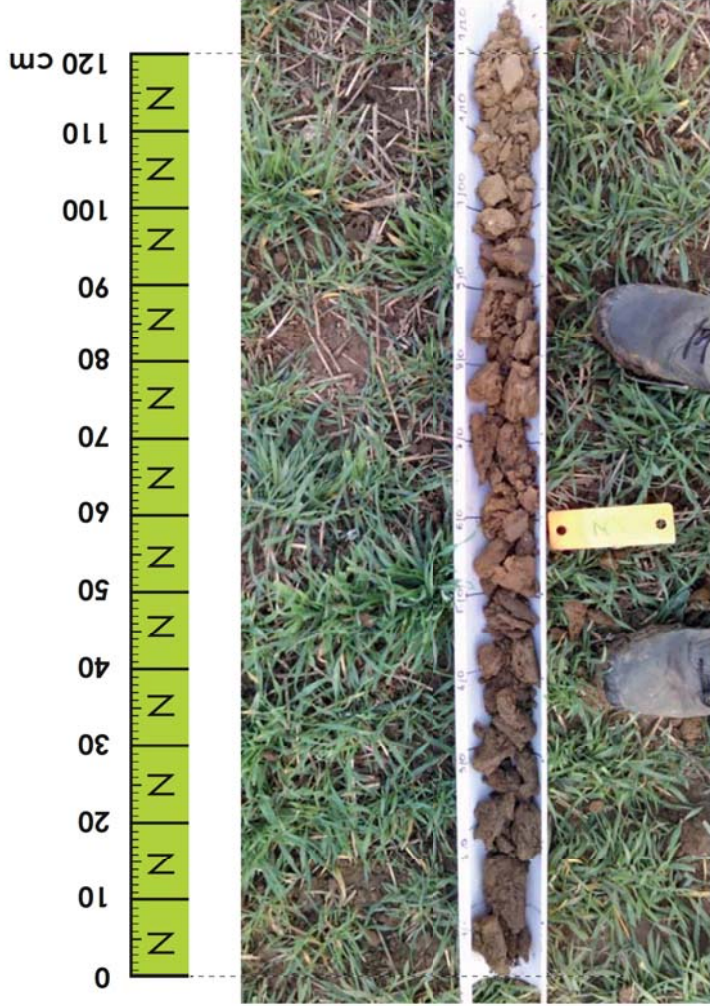
Localisation du sondage



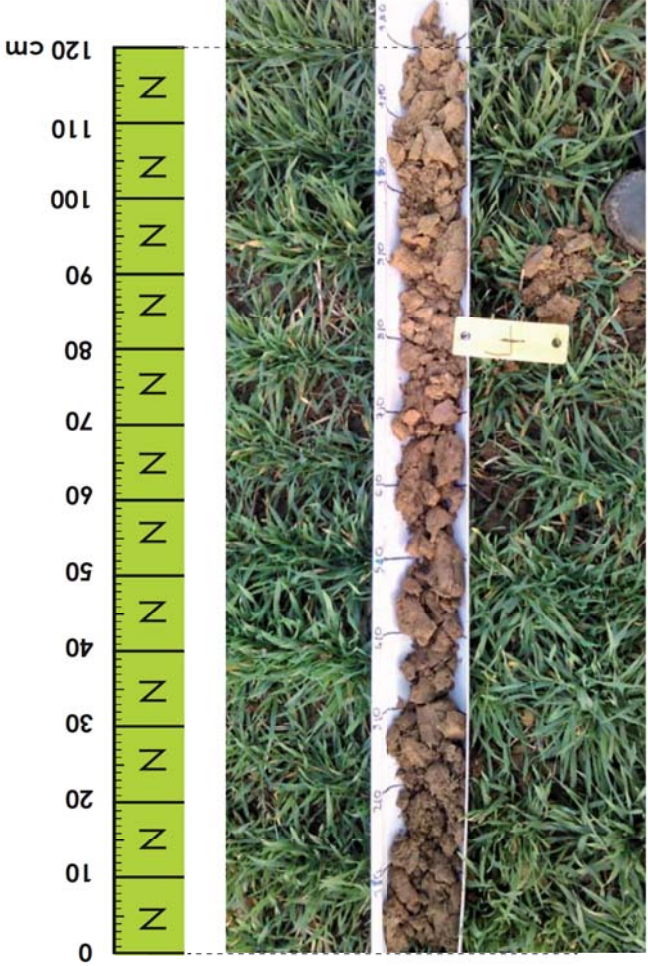


Localisation du sondage





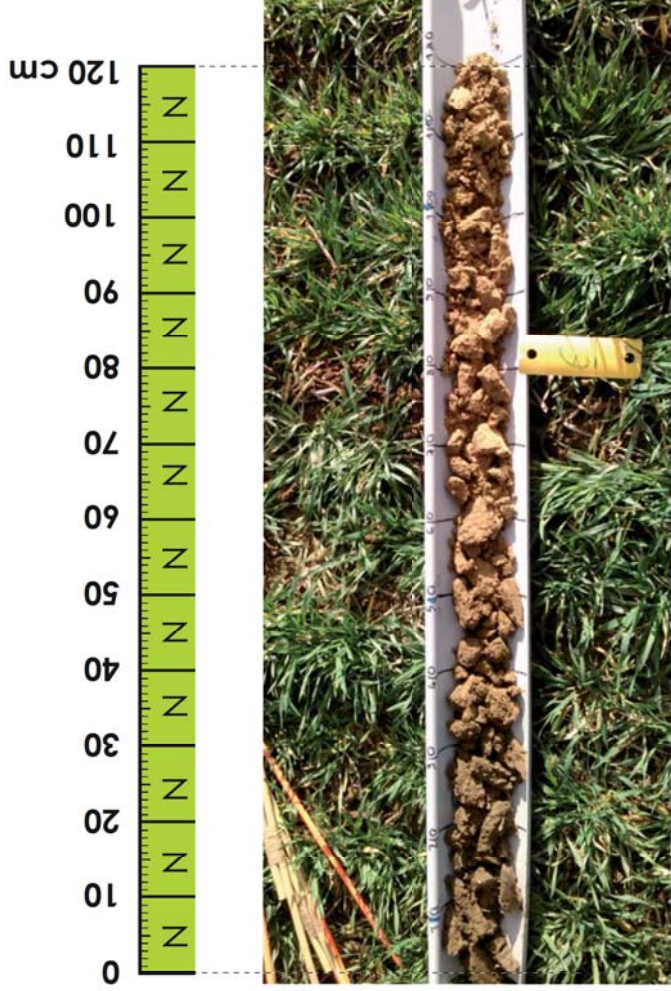
Localisation du sondage



Localisation du sondage



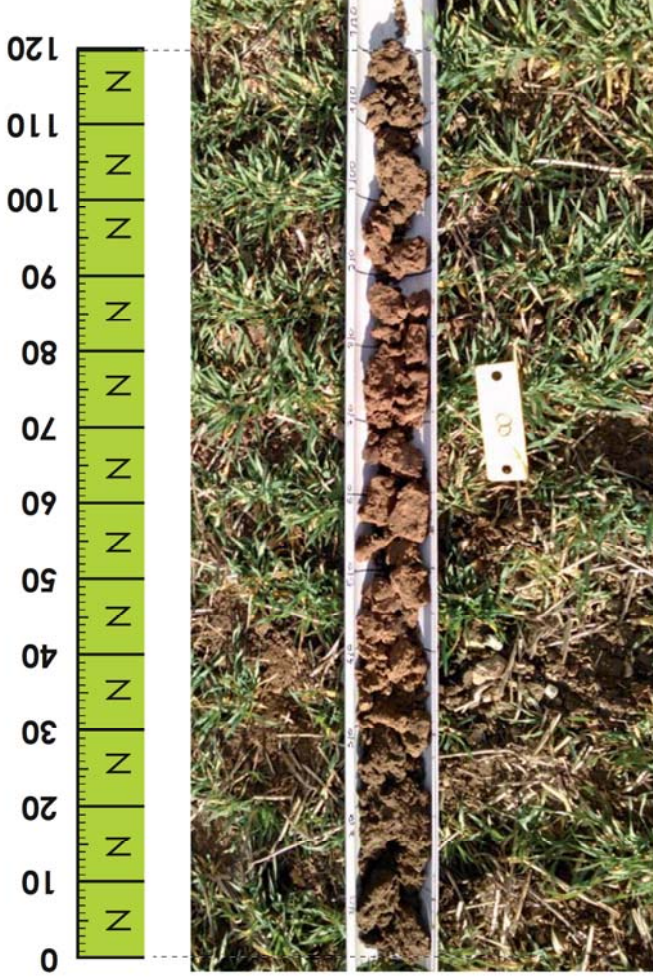
Localisation du sondage

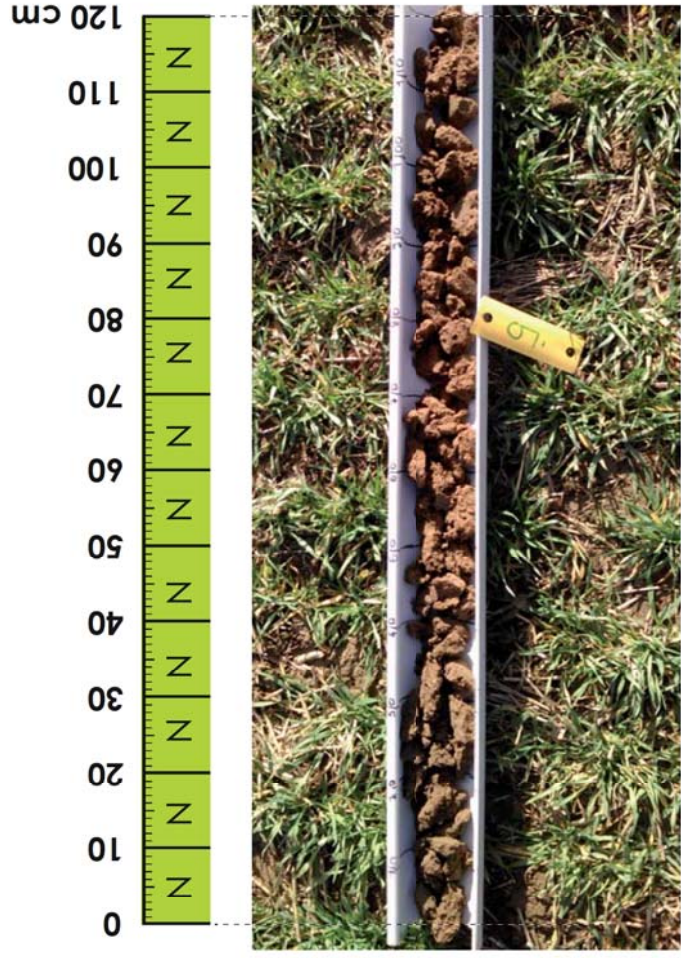


Localisation du sondage



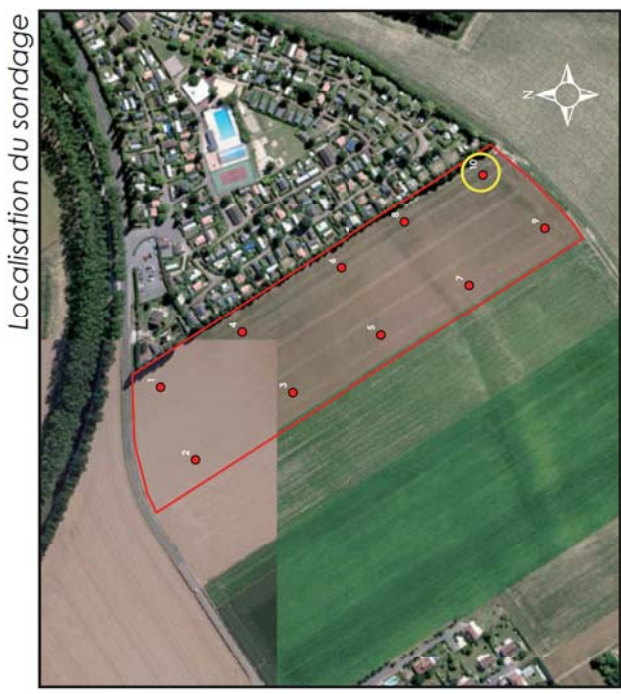
Localisation du sondage





Localisation du sondage





DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DE LA PROTECTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES (ARTICLE L.214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

Construction d'un immeuble collectif de 29 logements
Commune de Varreddes (77)



Le 22/12/2014
N°2013.0320

Document imprimé sur du papier
recyclé, selon une filière agréée

C.I.6. MILIEU NATUREL

I.6.1. ZONE HUMIDE

D'après les données de la DRIEE Ile-de-France, les terrains d'étude sont compris dans une enveloppe d'alerte de zone humide de classe 3.

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'Ile-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.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide (cf. tableau ci-dessous).

| Classe | Type d'information |
|----------|--|
| Classe 1 | Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. |
| Classe 2 | Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté |
| Classe 3 | Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser. |
| Classe 4 | Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide. |
| Classe 5 | Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides |

Le site est concerné sur sa totalité par l'enveloppe des zones humides de la classe 3 (Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser).

I.6.1.1 Méthodologie employée pour la délimitation des zones humides

Cadre législatif

La délimitation des zones humides est effectuée conformément aux préconisations de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er 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 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 ;
- 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 1er octobre 2009.

1.6.1.2 Investigations de terrain

Généralités

Il a été réalisé une étude pédologique par sondages à la tarière.

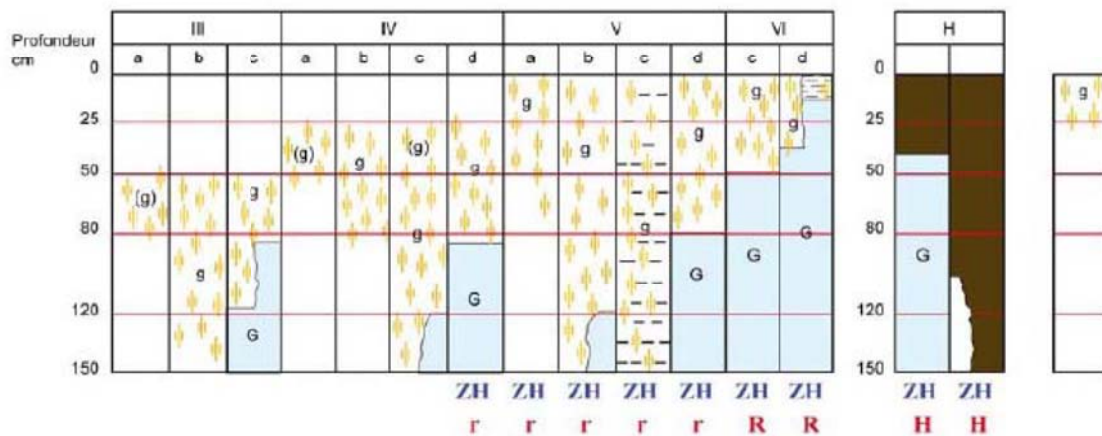
Les sondages ont été effectués en suivant le protocole mentionné dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Lors des investigations sur le terrain, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Cet examen du sol vise 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.

Ainsi, est considéré sol de zone humide un sol présentant

- des 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 la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981), présentée en annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010 (voir tableau ci-dessous).



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)

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

Application au site

Huit sondages ont été répartis de façon à couvrir l'ensemble du périmètre de l'opération d'une superficie d'environ 2 400 m².



Figure 11 : Localisation des sondages

I.6.1.1 Résultats

Analyse de la végétation

Lors de nos investigations réalisées le 10 octobre 2014, le site est entièrement occupé par une végétation de type friche herbacée, non caractéristique de végétation de Zone Humide.

Analyse pédologique

Les investigations ont été réalisées le 10 octobre 2014. Sur l'ensemble des 8 sondages réalisés, nous avons atteint les 1,2 m de profondeur. Les résultats obtenus sont repris dans le tableau ci-dessous (voir illustration des sondages en annexe 4) :

| N° SONDAGE | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------|------------------------|--------|-----|------------|-----|------------|-----|-----|--------|
| Profondeur cm | 10 | N | (g) | N | g | g | g | g | N |
| | 20 | N | (g) | N | g | g | g | g | N |
| | 25 | N | (g) | N | g | g | g | N | N |
| | 30 | N | (g) | N | g | g | g | N | N |
| | 40 | N | g | N | g | N | N | N | N |
| | 50 | N g | g | g | g | N | N | (g) | N g |
| | 60 | g | g | g | g | N | N | (g) | g |
| | 70 | g | g | g | g | g | g | g | g |
| | 80 | g | g | g | g | g | g | g | g |
| | 90 | g | g | g | g | g | g | g | g |
| | 100 | g | g | g | g | g | g | g | g |
| | 110 | g | g | g | g | g | g | g | g |
| | 120 | g | g | g | g | g | g | g | g |
| | Sol hydromorphe | | Non | Oui | Non | Oui | Non | Non | Non |

N : pas de critère / (g) : caractère rédoxique peu marqué / g : caractère rédoxique marqué

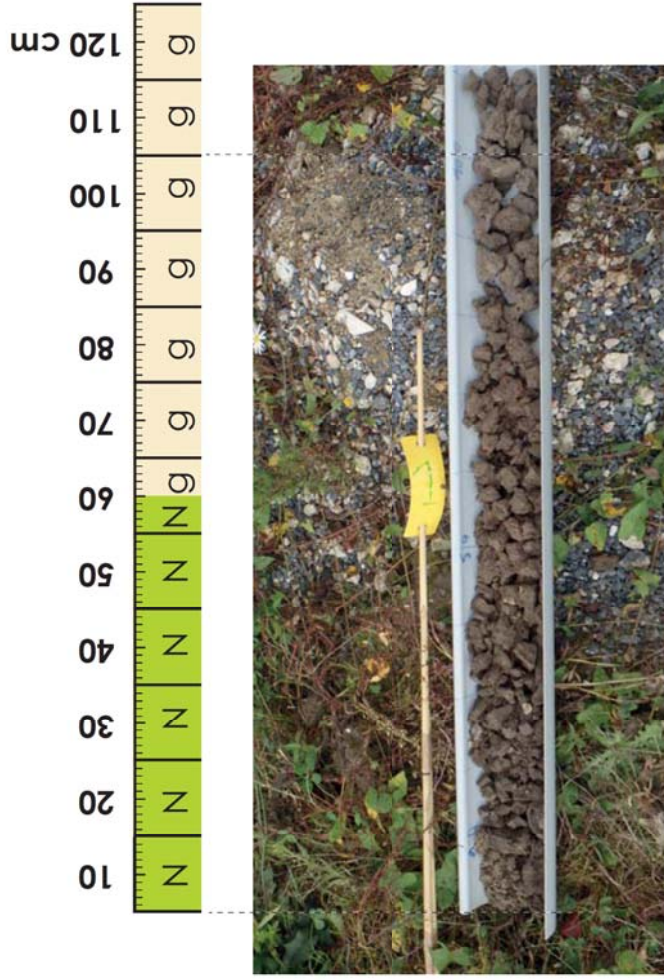
- 1) 2 sondages investigués (2 et 4) ont présenté des traits rédoxiques débutant dès les premiers centimètres et se prolongeant jusqu'à 1,2 m de profondeur ; ils présentent donc un sol de Zone Humide.
- 2) 3 sondages investigués (1, 3 et 8) ont présenté des traits rédoxiques débutant à 40 et 45 cm de profondeur et se prolongeant jusqu'à 1,2 m de profondeur ; ils ne présentent pas un sol de Zone Humide.
- 3) 3 sondages investigués (5, 6 et 7) ont présenté des traits rédoxiques dès les premiers centimètres mais qui se sont estompés ou qui ont diminué entre 30 et 60 cm, puis ont réapparus et se sont prolongés jusqu'à 1,2 m de profondeur ; ils ne présentent pas un sol de Zone Humide.



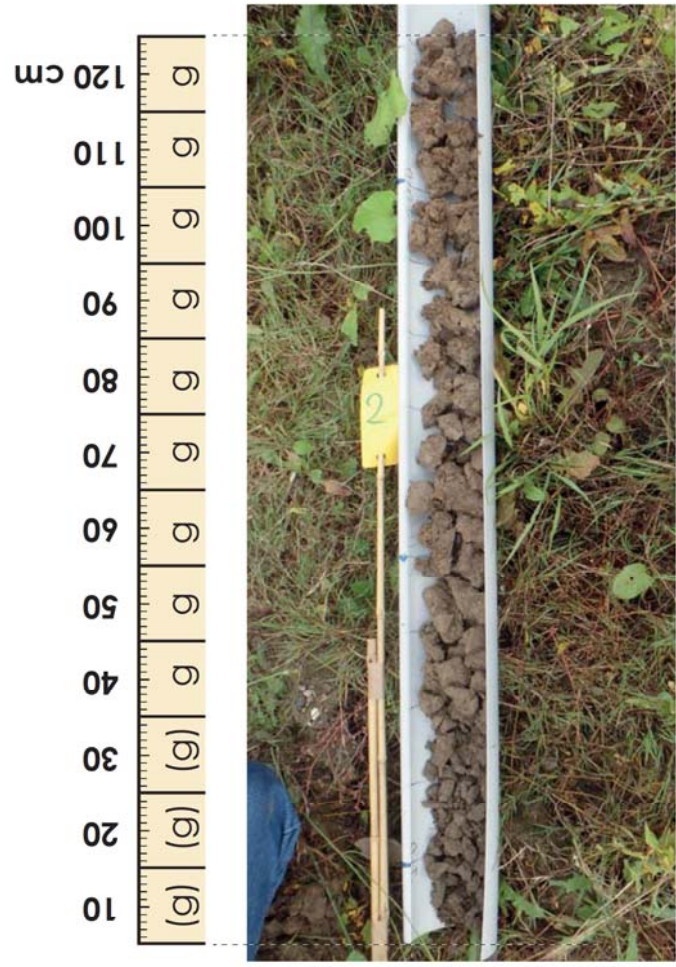
La zone humide ainsi délimitée s'étend sur une superficie d'environ 540 m².

ANNEXE 1 : ILLUSTRATION DES SONDAGES

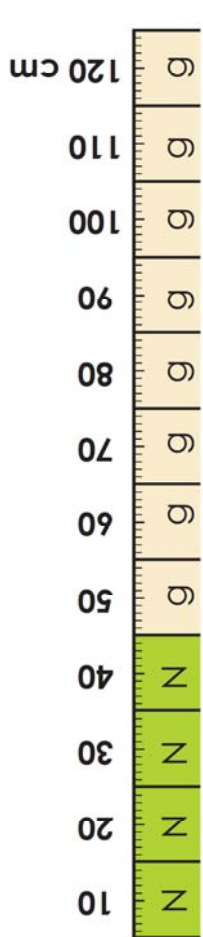
Localisation du sondage



Localisation du sondage



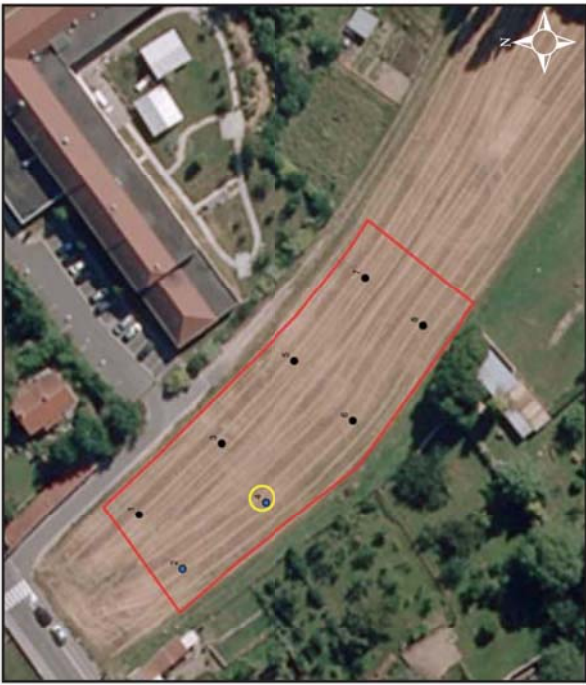
Localisation du sondage



120 cm
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10



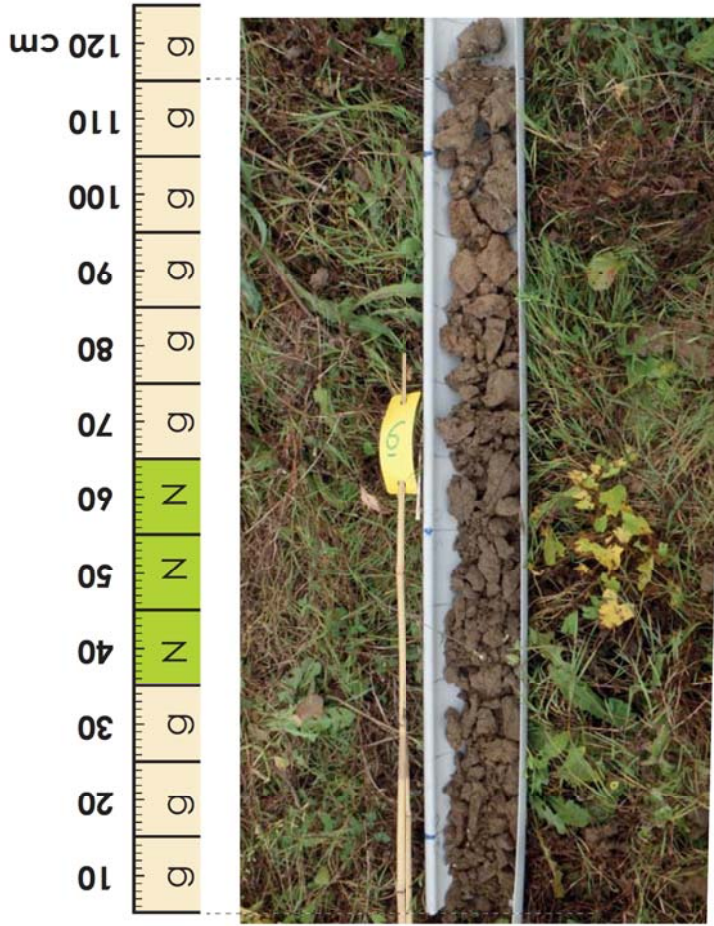
Localisation du sondage



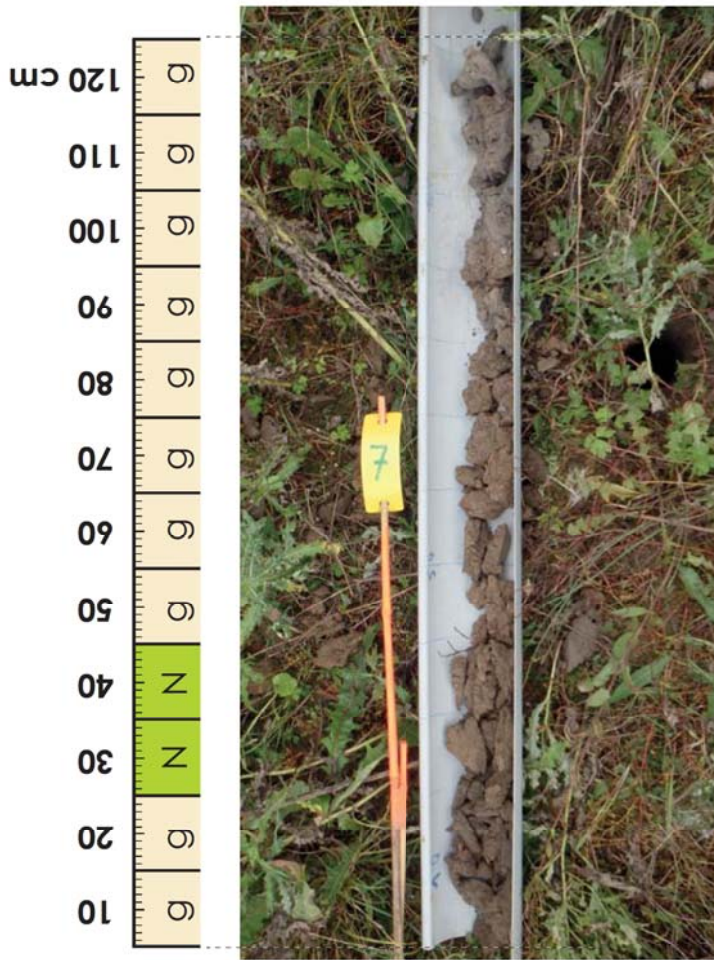
Localisation du sondage



Localisation du sondage



Localisation du sondage



Localisation du sondage





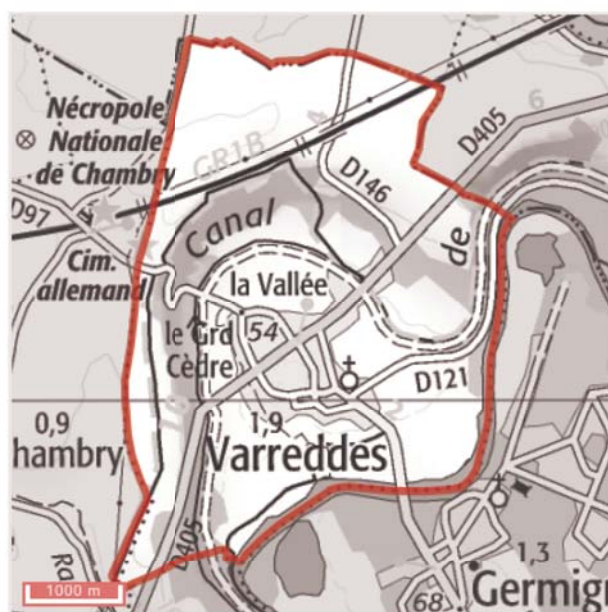
Attention : ce descriptif n'est pas un état des risques et pollutions (ERP) conforme aux articles L-125-5 et R125-26 du code de l'Environnement. Ce descriptif est délivré à titre informatif. Il n'a pas de valeur juridique. Pour plus d'information, consultez les précautions d'usage en annexe de ce document.

Localisation



Information sur la commune:

77910 - VARREDDES



Informations sur la commune

Nom : VARREDDES

Code Postal : 77910

Département : SEINE-ET-MARNE

Région : Ile-De-France

Code INSEE : 77483

Commune dotée d'un DICRIM : Oui, publié en 2018

Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles : 6 (*détails en annexe*)

Population à la date du 31/12/2019 : 1858

Quels risques peuvent impacter la localisation ?



Mouvements de terrain
Erosion de berges



Retrait-gonflements des sols
Aléa moyen



Cavités souterraines
puits, carrière



Séismes
1 - TRES FAIBLE



Installations industrielles



Sites inventaire BASIAS



Canalisations m. dangereuses

? L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

LA COMMUNE EST-ELLE IMPACTÉE PAR LES INONDATIONS ?

Territoire à Risque important d'Inondation - TRI

Commune exposée à un territoire à risque important d'inondation (TRI) : Non

Atlas de Zone Inondable - AZI

Localisation exposée à un Atlas de Zone Inondable : Oui

| Nom de l'AZI | Aléa | Date de début de programmation | Date de diffusion |
|-----------------------|------------|--------------------------------|-------------------|
| 93DDT19990005 - Marne | Inondation | 01/12/1999 | 01/12/1999 |

Commune faisant l'objet d'un programme de prévention (PAPI) : Oui

| Nom du PAPI | Aléa | Date de labellisation | Date de signature | Date de fin de réalisation |
|-------------------------------------|---|-----------------------|-------------------|----------------------------|
| PAPI Seine et Marne Francilienne | Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau | 2013-12-09 | 2014-12-10 | |

Informations historiques sur les inondations

Evènements historiques d'inondation dans les communes limitrophes : 1

| Date de l'évènement (date début / date fin) | Type d'inondation | Dommages sur le territoire national | |
|---|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | | Approximation du nombre de victimes | Approximation dommages matériels (€) |
| 05/07/2000 - 09/07/2000 | Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures),Ecoulement sur route,Ruissellement urbain | de 1 à 9 morts ou disparus | 3M-30M |

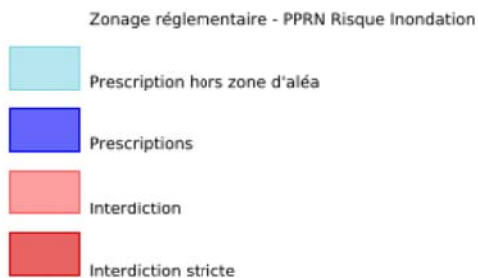
LA COMMUNE EST-ELLE SOUMISE À UNE RÉGLEMENTATION ?

Votre commune est soumise à un PPRN Inondation : Oui

? Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.



Source: BRGM



| PPR | Aléa | Prescrit le | Enquêté le | Approuvé le | Révisé le | Annexé au PLU le | Déprescrit / annulé / abrogé le | Révisé |
|--|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------------|---------------------------------|--------|
| 77DDT198900 24 - PSS vallée de la Marne | Inondation | 28/03/1989 | 28/03/1989 | 13/07/1994 | | | - / - / - | |

? La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau. Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ». Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

LA COMMUNE EST-ELLE IMPACTÉE PAR LA PRÉSENCE D'ARGILE ?

Commune exposée aux retrait-gonflements des sols argileux : Oui

? Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).



Source: BRGM

LA COMMUNE EST-ELLE SOUMISE À UNE RÉGLEMENTATION ?

Votre commune est soumise à un PPRN Retrait-gonflements des sols argileux : Non

? Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

LA COMMUNE EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES MOUVEMENTS DE TERRAIN ?

Mouvements de terrain recensés dans la commune : Oui

? Cette carte illustre l'ensemble des mouvements de terrain recensés dans votre commune.



Source: BRGM

LA COMMUNE EST-ELLE SOUMISE À UNE RÉGLEMENTATION ?

Votre commune est soumise à un PPRN Mouvements de terrain : Non

CAVITÉS SOUTERRAINES



Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subit, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

LA COMMUNE EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES CAVITÉS SOUTERRAINES ?

Cavités recensées dans la commune : Oui



La carte représente les cavités présentes dans votre commune.



Source: BRGM

- Cave
- Carrière
- Naturelle
- Indéterminée
- Galerie
- Ouvrage Civil
- Ouvrage militaire
- Puits
- Souterrain

LA COMMUNE EST-ELLE SOUMISE À UNE RÉGLEMENTATION ?

Votre commune est soumise à un PPRN Cavités souterraines : Non

? Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

QUELLE EST L'EXPOSITION SISMIQUE DE LA COMMUNE ?

Type d'exposition de la commune : 1 - TRES FAIBLE

? Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.



Source: BRGM

LA COMMUNE EST-ELLE SOUMISE À UNE RÉGLEMENTATION ?

Votre commune est soumise à un PPRN Séismes : Non

LISTE DES SÉISMES LES PLUS IMPORTANTS POTENTIELLEMENT RESSENTIS DANS LA COMMUNE

? L'intensité traduit les effets et dommages induits par le séisme en un lieu donné. Son échelle est fermée et varie de I (non ressenti) à XII (pratiquement tous les bâtiments détruits). A ne pas confondre avec la magnitude qui traduit l'énergie libérée par les ondes sismiques, qui est mesurée sur une échelle ouverte et dont les plus forts séismes sont de l'ordre de magnitude 9.

Séismes les plus importants potentiellement ressentis dans la commune de VARREDES

| Commune | Intensité interpolée | Intensité interpolée par classes | Qualité du calcul | Fiabilité de la donnée observée SisFrance | Date du séisme |
|----------|----------------------|----------------------------------|-------------------|---|----------------|
| VARREDES | 4.76 | V | calcul peu précis | données incertaines | 18/10/1356 |
| VARREDES | 4.43 | IV-V | calcul précis | données assez sûres | 06/04/1580 |
| VARREDES | 4.36 | IV-V | calcul précis | données assez sûres | 18/09/1692 |
| VARREDES | 4.33 | IV-V | calcul précis | données assez sûres | 12/05/1682 |
| VARREDES | 4.29 | IV-V | calcul précis | données assez sûres | 03/01/1117 |
| VARREDES | 4.14 | IV | calcul peu précis | données assez sûres | 21/05/1382 |
| VARREDES | 4.07 | IV | calcul précis | données incertaines | 04/04/1640 |
| VARREDES | 3.95 | IV | calcul précis | données assez sûres | 29/08/1873 |
| VARREDES | 3.87 | IV | calcul précis | données très sûres | 30/04/1756 |
| VARREDES | 3.83 | IV | calcul peu précis | données assez sûres | 03/08/1728 |

? Cette rubrique recense les différents sites qui accueillent ou ont accueilli dans le passé des activités polluantes ou potentiellement polluantes. Différentes bases de données fournissent les informations sur les Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL), les Secteurs d'information sur les sols (SIS) introduits par l'article L.125-6 du code de l'environnement et les Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS).

LA COMMUNE COMPORTE-T-ELLE DES SITES POLLUÉS OU POTENTIELLEMENT POLLUÉS (BASOL) ?

Commune exposée à des sites pollués ou potentiellement pollués : 0

LA COMMUNE COMPORTE-T-ELLE D'ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITÉS DE SERVICE (BASIAS) ?

Présence d'anciens sites industriels et activités de service dans la commune : 9

? Sur cette carte, sont indiqués les anciens sites industriels et activités de service recensés à partir des archives disponibles, départementales et préfectorales.... La carte représente les implantations de votre commune.



- Sites Basias (XY du centre du site)
- Sites Basias (XY de l'adresse du site)

Source: BRGM

LA COMMUNE EST-ELLE IMPACTÉE PAR LA RÉGLEMENTATION SUR LES SECTEURS D'INFORMATION DES SOLS (SIS) ?

Présence de Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS) dans la commune : 0

? Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

LA COMMUNE EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ?

Nombre d'installations industrielles dans votre commune : 1

? Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat. La carte représente les implantations présentes dans votre commune.



- Installations classées (Grande échelle)
- Usine Seveso
- Usine non Seveso
- Elevage de bovin
- Elevage de volaille
- Elevage de porc
- Carrière

Source: BRGM

LA COMMUNE EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES REJETS POLLUANTS ?

Nombre d'installations industrielles rejetant des polluants concernant votre commune : 0

Votre commune est soumise à un PPRT Installations industrielles : Non

? Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales, de sites de stockage ou de chargement.

LA COMMUNE EST-ELLE VOISINE D'UNE CANALISATION DE MATIÈRES DANGEREUSES ?

Canalisations de matières dangereuses dans la commune : Oui

? Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales, de sites de stockage ou de chargement. La carte représente les implantations présentes dans votre commune.





Une installation industrielle mettant en jeu des substances radioactives de fortes activités est réglementée au titre des « installations nucléaires de base » (INB) et est alors placée sous le contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

LA COMMUNE EST-ELLE CONCERNÉE PAR UNE INSTALLATION NUCLÉAIRE ?

Installations nucléaires situées à moins de 10 km de la commune : **Non**

Installations nucléaires situées à moins de 20 km de la commune : **Non**



Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

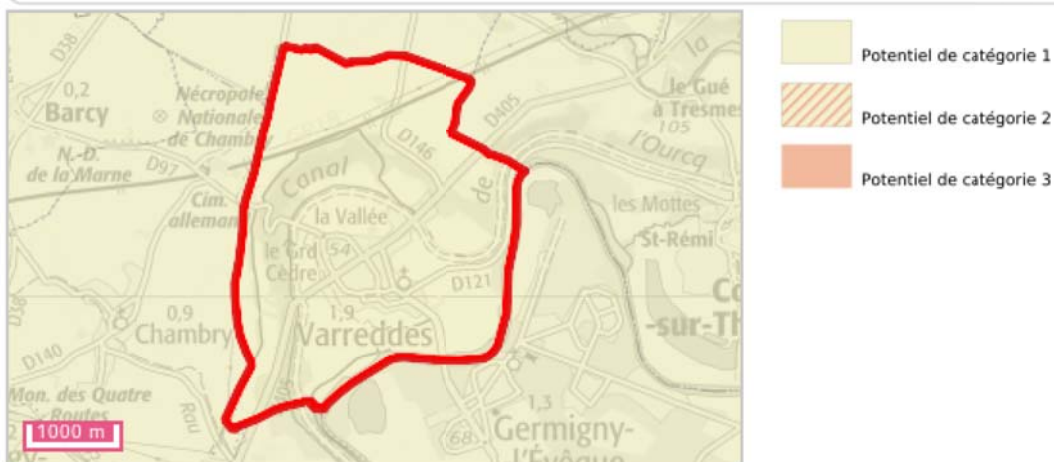
Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

QUEL EST LE POTENTIEL RADON DE VOTRE COMMUNE ?

Le potentiel radon de votre commune est : **Faible**



La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans votre habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).



Source: IRSN

Pour en savoir plus : consulter le site de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire sur le potentiel radon de chaque catégorie.

Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 a défini un partage de responsabilité entre le préfet et le maire pour l'élaboration et la diffusion des documents d'information. La circulaire d'application du 21 avril 1994 demandait au préfet d'établir un dossier départemental des risques majeurs (DDRM) listant les communes à risque et, le cas échéant, un dossier communal synthétique (DCS). La notification de ce DCS par arrêté au maire concerné, devait être suivie d'un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) établi par le maire, de sa mise en libre consultation de la population, d'un affichage des consignes et d'actions de communication.

Le décret n° 2004-554 du 09 juin 2004 qui complète le précédent, conforte les deux étapes-clé du DDRM et du DICRIM. Il modifie l'étape intermédiaire du DCS en lui substituant une transmission par le préfet au maire, des informations permettant à ce dernier l'élaboration du DICRIM.

Catastrophe naturelle

Phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables.

Cette définition est différente de celle de l'article 1er de la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, qui indique: «sont considérés comme effets des catastrophes naturelles [...] les dommages matériels directs ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises ». La catastrophe est ainsi indépendante du niveau des dommages causés. La notion «d'intensité anormale» et le caractère «naturel» d'un phénomène relèvent d'une décision interministérielle qui déclare «l'état de catastrophe naturelle».

Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN)

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) créé par la loi du 2 février 1995 constitue aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'État en matière de prévention des risques naturels, afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

Il est défini par les articles L562-1 et suivants du Code de l'environnement et doit être réalisé dans un délai de 3 ans à compter de la date de prescription. Ce délai peut être prorogé une seule fois de 18 mois. Le PPRN peut être modifié ou révisé.

Le PPRN est une servitude d'utilité publique associée à des sanctions pénales en cas de non-respect de ses prescriptions et à des conséquences en terme d'indemnisations pour catastrophe naturelle.

Le dossier du PPRN contient une note de présentation du contexte et de la procédure qui a été menée, une ou plusieurs cartes de zonage réglementaire délimitant les zones réglementées, et un règlement correspondant à ce zonage.

Ce dossier est approuvé par un arrêté préfectoral, au terme d'une procédure qui comprend l'arrêté de prescription sur la ou les communes concernées, la réalisation d'études pour recenser les phénomènes passés, qualifier l'aléa et définir les enjeux du territoire, en concertation avec les collectivités concernées, et enfin une phase de consultation obligatoire (conseils municipaux et enquête publique).

Le PPRN permet de prendre en compte l'ensemble des risques, dont les inondations, mais aussi les séismes, les mouvements de terrain, les incendies de forêt, les avalanches, etc. Le PPRN relève de la responsabilité de l'État pour maîtriser les constructions dans les zones exposées à un ou plusieurs risques, mais aussi dans celles qui ne sont pas directement exposées, mais où des aménagements pourraient les aggraver. Le champ d'application du règlement couvre les projets nouveaux, et les biens existants. Le PPRN peut également définir et rendre obligatoires des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde.

Pour obtenir plus de définitions merci de vous référer au glossaire disponible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.georisques.gouv.fr/glossaire/>.

Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles : 6

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
|----------------------|------------|------------|------------|--------------|
| 77PREF19990521 | 25/12/1999 | 29/12/1999 | 29/12/1999 | 30/12/1999 |

Inondations et coulées de boue : 5

| Code national CATNAT | Début le | Fin le | Arrêté du | Sur le JO du |
|----------------------|------------|------------|------------|--------------|
| 77PREF20210155 | 19/06/2021 | 20/06/2021 | 09/07/2021 | 20/07/2021 |
| 77PREF19950075 | 17/01/1995 | 31/01/1995 | 06/02/1995 | 08/02/1995 |
| 77PREF19830784 | 30/05/1983 | 06/06/1983 | 20/07/1983 | 26/07/1983 |
| 77PREF19830680 | 08/04/1983 | 10/04/1983 | 16/05/1983 | 18/05/1983 |
| 77PREF20170589 | 08/12/1982 | 31/12/1982 | 11/01/1983 | 13/01/1983 |

Ce document est une synthèse non exhaustive des risques naturels et/ou technologiques présents dans le périmètre administratif d'une commune choisie par l'internaute. Il résulte de l'intersection géographique entre un périmètre donné et des informations aléas, administratives et réglementaires. En ce qui concerne les zonages, la précision de la représentation sur Géorisques par rapport aux cartes de zonage papier officielles n'est pas assurée et un décalage entre les couches est possible. Seules les données ayant fait l'objet par les services de l'Etat, d'une validation officielle sous format papier, font foi. Les informations mises à disposition ne sont pas fournies en vue d'une utilisation particulière, et aucune garantie n'est apportée quant à leur aptitude à un usage particulier.

Description des données

Le site georisques.gouv.fr, développé par le BRGM en copropriété avec l'Etat représenté par la direction générale de la prévention des risques (DGPR), présente aux professionnels et au grand public une série d'informations relatives aux risques d'origine naturelle ou technologique sur le territoire français. L'accès et l'utilisation du site impliquent implicitement l'acceptation des conditions générales d'utilisation qui suivent.

Limites de responsabilités

Ni la DGPR, ni le BRGM ni aucune partie ayant concouru à la création, à la réalisation, à la diffusion, à l'hébergement ou à la maintenance de ce site ne pourra être tenu pour responsable de tout dommage direct ou indirect consécutif à l'accès et/ou utilisation de ce site par un internaute. Par ailleurs, les utilisateurs sont pleinement responsables des interrogations qu'ils formulent ainsi que de l'interprétation et de l'utilisation qu'ils font des résultats. La DGPR et le BRGM n'apportent aucune garantie quant à l'exactitude et au caractère exhaustif des informations délivrées. Seules les informations livrées à notre connaissance ont été transposées. De plus, la précision et la représentativité des données n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs, dans la mesure où ces informations n'ont pas systématiquement été validées par la DGPR ou le BRGM. De plus, elles ne sont que le reflet de l'état des connaissances disponibles au moment de leur élaboration, de telle sorte que la responsabilité de la DGPR et du BRGM ne saurait être engagée au cas où des investigations nouvelles amèneraient à revoir les caractéristiques de certaines formations. Même si la DGPR et le BRGM utilisent les meilleures techniques disponibles à ce jour pour veiller à la qualité du site, les éléments qu'il comprend peuvent comporter des inexactitudes ou erreurs non intentionnelles. La DGPR et le BRGM remercient par avance les utilisateurs de ce site qui voudraient bien lui communiquer les erreurs ou inexactitudes qu'ils pourraient relever. Les utilisateurs de ce site consultent à leurs risques et périls. La DGPR et le BRGM ne garantissent pas le fonctionnement ininterrompu ni le fait que le serveur de ce site soit exempt de virus ou d'autre élément susceptible de créer des dommages. La DGPR et le BRGM peuvent modifier le contenu de ce site sans avertissement préalable.

Droits d'auteur

Le «Producteur» garantit au «Réutilisateur» le droit personnel, non exclusif et gratuit, de réutilisation de «l'Information» soumise à la présente licence, dans le monde entier et pour une durée illimitée, dans les libertés et les conditions exprimées ci-dessous. Vous êtes Libre de réutiliser «L'information» :

- Reproduire, copier, publier et transmettre « l'Information » ;
- Diffuser et redistribuer «l'Information» ;
- Adapter, modifier, extraire et transformer à partir de «l'Information», notamment pour créer des «Informations dérivées» ;
- Exploiter « l'Information » à titre commercial, par exemple en la combinant avec d'autres «Informations», ou en l'incluant dans votre propre produit ou application. sous réserve de mentionner la paternité de «l'Information» :
sa source (a minima le nom du «Producteur») et la date de sa dernière mise à jour.

Le «Ré-utilisateur» peut notamment s'acquitter de cette condition en indiquant un ou des liens hypertextes (URL) renvoyant vers «l'Information» et assurant une mention effective de sa paternité. Cette mention de paternité ne doit ni conférer un caractère officiel à la réutilisation de «l'Information», ni suggérer une quelconque reconnaissance ou caution par le «Producteur», ou par toute autre entité publique, du «Ré-utilisateur» ou de sa réutilisation.

Accès et disponibilité du service et des liens

Ce site peut contenir des liens et références à des sites Internet appartenant à des tiers. Ces liens et références sont là dans l'intérêt et pour le confort des utilisateurs et ceci n'implique de la part de la DGPR ou du BRGM ni responsabilité, ni approbation des informations contenues dans ces sites.

ANNEXE N° 2 SECTEURS AFFECTES PAR LE BRUIT

| Commune de VARREDDES | Délimitation du tronçon | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|--------|-----------------|----------------------------------|---|---|
| Nom de l'infrastructure | PR Début | Abscisse Début | PR Fin | Abscisse Fin | Catégorie de l'infrastructure | Largeur des secteurs affectés par le bruit (m) | Type de tissu (rue en "U" si renseigné sinon tissu ouvert) |
| Départementale 405 | 10 | + 775 | 11 | + 340 | 3 | 100 | |
| Départementale 405 | 11 | + 340 | 13 | + 250 | 4 | 30 | |
| Départementale 405 | 13 | + 250 | 14 | + 500 | 3 | 100 | |

Pour le Préfet, le Directeur
L'Attaché, Chef de Bureau

Leclercq
LECLERCO

Annexe n° 2 jointe à l'arrêté
préfectoral n° 99DAI1CV070
en date du 19 AVR. 1999

Le Préfet,

Signé : Cyrille SCHOTT

ANNEXE 3 ; PLAN

VARREDES

+ 12

+ 13

+ 14

15

POUR AMPLIATION
 Pour le Préfet et par délégation
 L'Attaché, Chef de Bureau





[Signature]
 N. LECLEF

Vu pour être annexé à l'arrêté
 préfectoral n° 99 DAI ACV 070
 en date du 19 AVR. 1999

Le Préfet
 Signé : Cyrille SCHOTT

CLASSEMENT ACOUSTIQUE

Voies routières

-  1
-  2
-  3
-  4
-  5

Lignes SNCF TGV RER

- +++++ 1
- +++++ 2
- +++++ 3
- +++++ 4



GOVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

Construire en terrain argileux

La réglementation et
les bonnes pratiques



Novembre 2021

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.



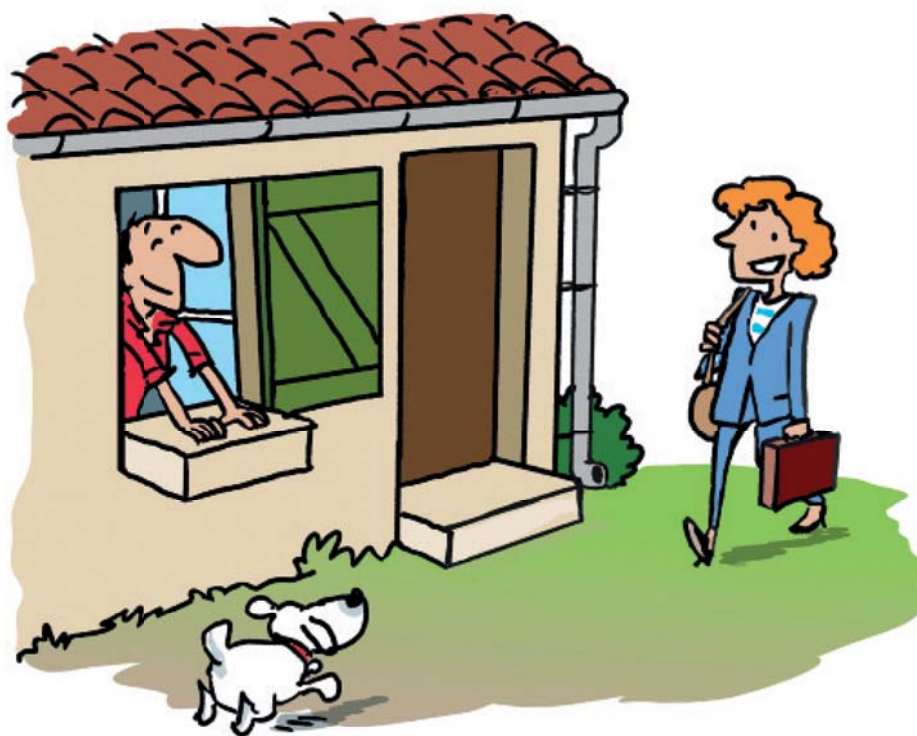
Vous êtes constructeur ou maître d'œuvre de tout ou partie
(extension) d'une ou plusieurs maisons

- ✓ 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

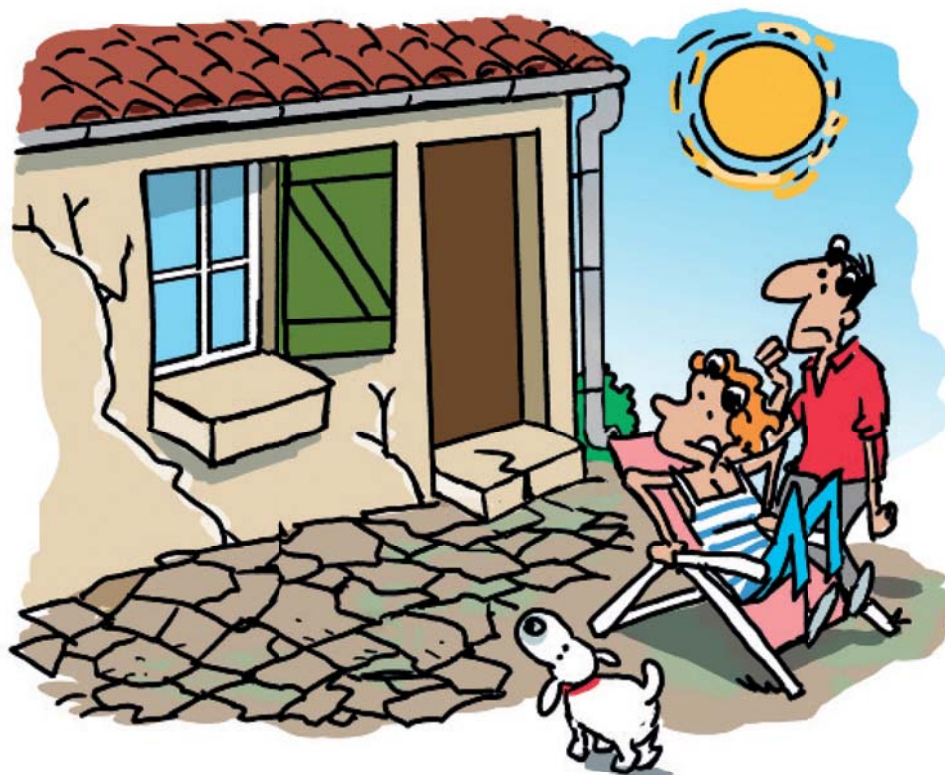
Le contrat de construction de maison individuelle (CCMI), visé à l'art L231-1 et L231-2 du Code de la construction et de l'habitation (CCH), précise les travaux d'adaptation au sol rendus nécessaires pour se prémunir du risque de retrait-gonflement des argiles (techniques particulières de construction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

clik

Vous pouvez ajouter ou enlever une ou des parcelles en cliquant dessus

Adresse complète
Avenue des Graves, 33360 Cénac

OU

Nom de la commune ou code postal

Code de la parcelle
BA-115 ou BA-115, BA-116. Séparer les numéros des parcelles pour en saisir plusieurs

Afficher le résultat

- 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 ».

Argile

3 /3

1 : Exposition faible
2 : exposition moyenne
3 : exposition forte

Les sols argileux évoluent en fonction de leur teneur en eau. De fortes variations d'eau (sécheresse ou d'apport massif d'eau) peuvent donc fragiliser progressivement les constructions (notamment les maisons individuelles aux fondations superficielles) suite à des gonflements et des tassements du sol et entraîner des dégâts pouvant être importants. Le zonage 'argile' identifie les zones exposées à ce phénomène de retrait-gonflement selon leur degré d'exposition.

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

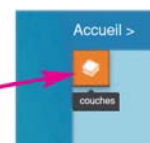
[Sols argileux sécheresse et construction](#)

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.gouv.fr/cartes-interactives#/>
Cliquez sur l'icône « couches » en haut à gauche de la carte, puis, sélectionnez la couche d'information « argiles ».



- ✓ Il est également possible de télécharger la base de données cartographique à l'adresse suivante : <https://www.georisques.gouv.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



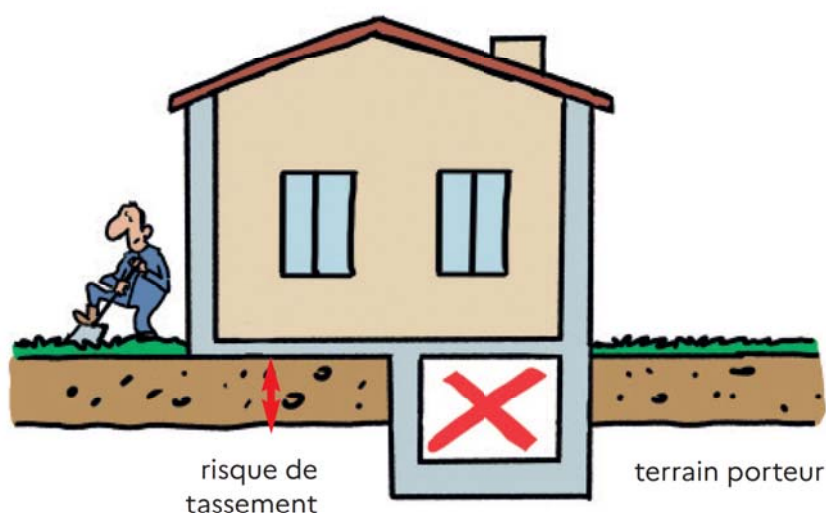
Si vous êtes **maître d'ouvrage** vous pouvez faire appel :

- ✓ 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.

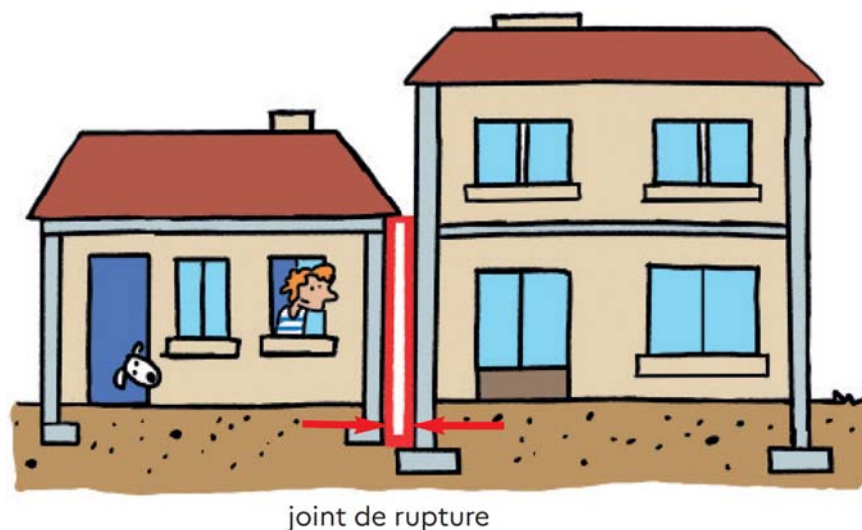
Adapter les fondations

- ✓ 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.

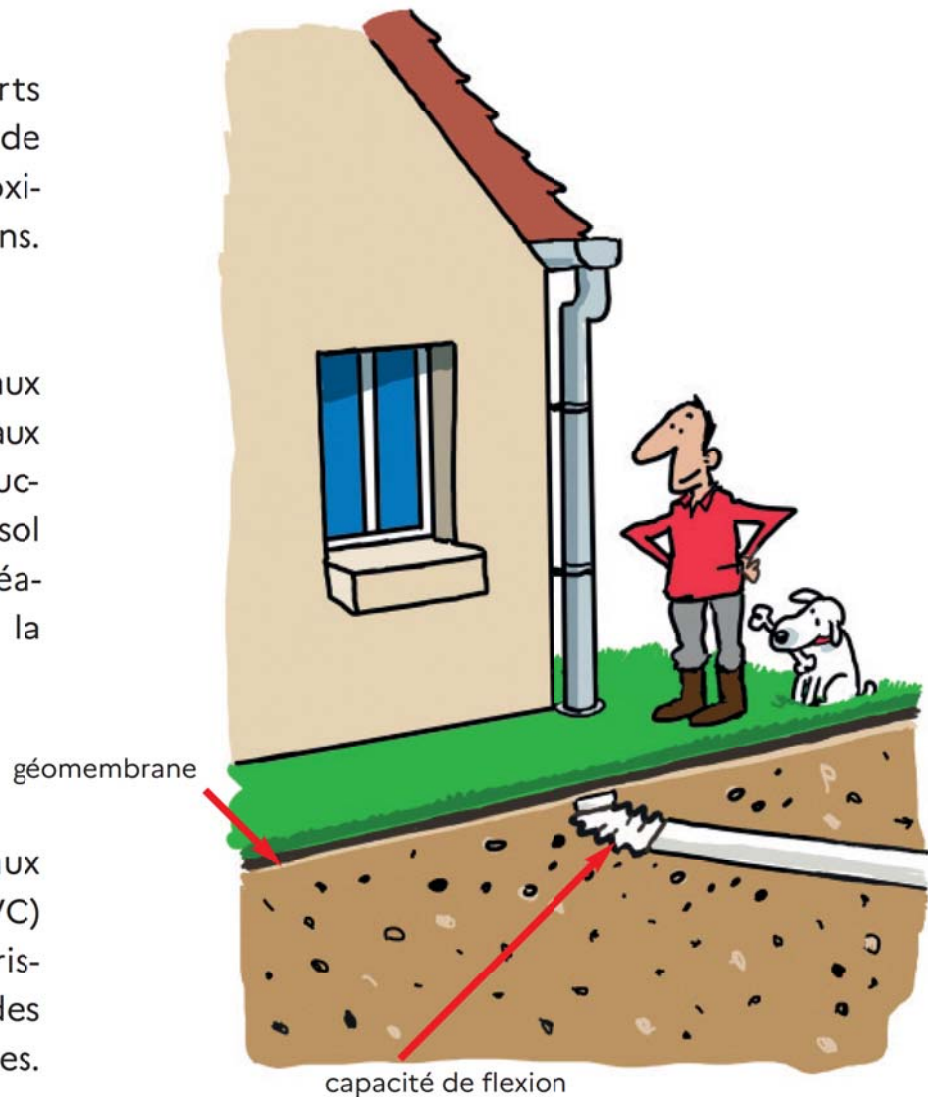


- ✓ Les fondations d'une construction mitoyenne doivent être désolidarisées.



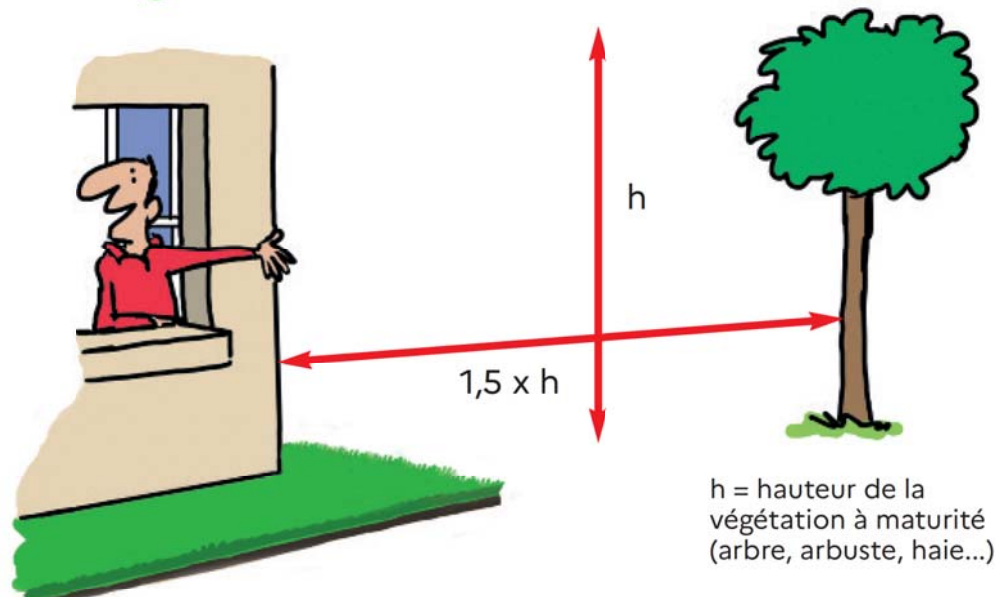
Minimiser les variations de la teneur en eau du terrain avoisinant la construction

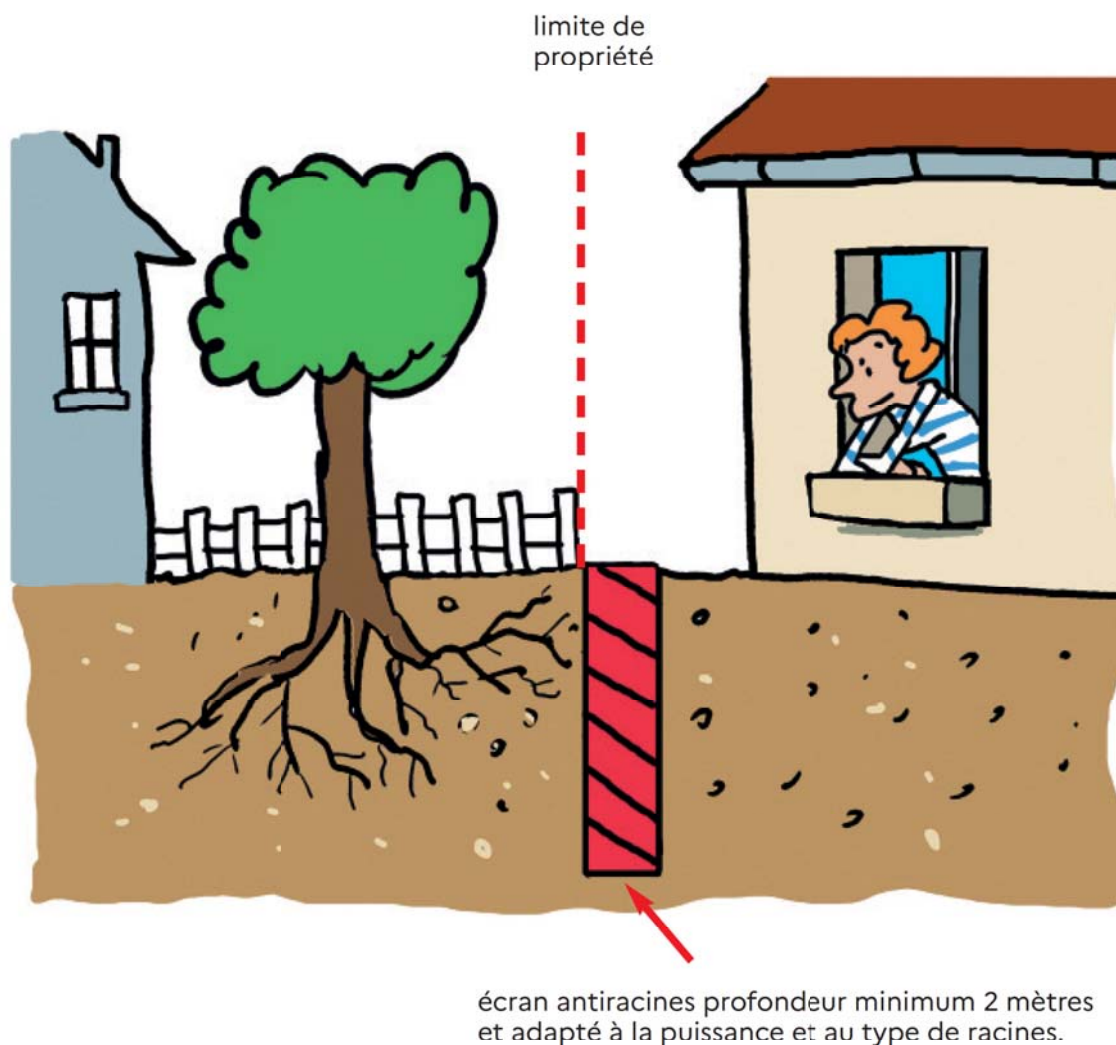
- ✓ Limiter les apports d'eaux pluviales et de ruissellement à proximité des constructions.
- ✓ Afin de garder un taux constant d'humidité aux abords de la construction, la surface du sol doit être imperméabilisée autour de la construction.
- ✓ Utiliser des matériaux souples (exemple PVC) pour minimiser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



Limiter l'action de la végétation environnante

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





- ✓ 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.

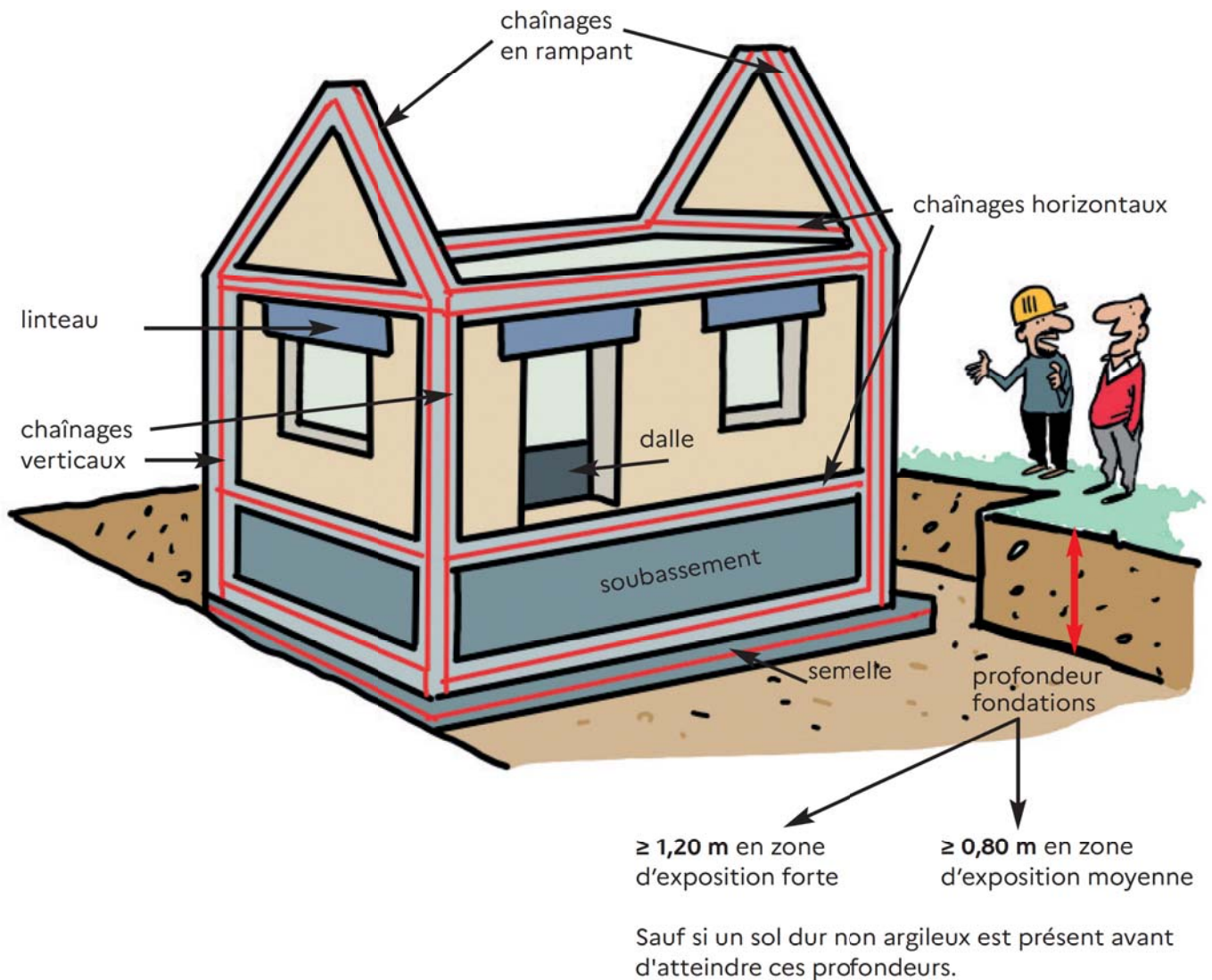
L'isolation du sous-sol peut-être l'une des solutions pour remédier à ce problème.

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.



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>



GOUVERNEMENT

*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