

Mairie de Bannost-Villegagnon
2 rue de la Gare
77 970 Bannost-Villegagnon

PLAN LOCAL D'URBANISME

COMMUNE DE BANNOST-VILLEGAGNON 6.4 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 : 19/02/2026*

Le Maire

Commune de Bannost-Villegagnon

2 rue de la gare

77 020 Bannost-Villegagnon



ÉTUDE DE DÉLIMITATION DE ZONE HUMIDE

Terrain situé sur la commune de
Bannost-Villegagnon (77)



Dossier 2022.0060 - 12 mai 2022

INTERVENANTS



DEMANDEUR :

Commune de Bannost-Villegagnon

2 rue de la gare
77 020 Bannost-Villegagnon

Chargé du dossier : Alexandre DE MEULENAERE

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 :

Claire Laeng, Sébastien Valet, Sylvain Declercq, Simon Leroux.

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	10
B.2 -SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	13

18 C - MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE

C.1 - CADRE LÉGISLATIF	18
C.2 -MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE	19

20 D -CRITÈRES PÉDOLOGIQUES

D.1 -MÉTHODOLOGIE DE TERRAIN	20
D.2 -CONTEXTE BIBLIOGRAPHIQUE	20
D.2.1 -CONTEXTE GÉOLOGIQUE	20
D.2.2 -CONTEXTE PÉDOLOGIQUE	21
D.2.3 -RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS	21

26 E - CRITÈRES FLORISTIQUES

E.1 -MÉTHODE GÉNÉRALE	26
E.1.1 -RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES	26
E.1.2 -INVESTIGATIONS DE TERRAINS	26
E.2 -MÉTHODOLOGIE APPLIQUÉE AU SITE	29
E.2.1 -INVESTIGATIONS DE TERRAIN	29
E.3 -LIMITES DE LA MÉTHODE	33
E.4 -RÉSULTATS 2022	33

34 F -SYNTHÈSE

37 G -BIBLIOGRAPHIE

G.1 -LÉGISLATION	39
G.2 -AUTRES	40

41 H -ANNEXES

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : ENVELOPPES D'ALERTE DE ZONES HUMIDES 1/2 500	8
FIGURE 2 : EXTRAIT DE LA CARTE 36BIS DU SAGE DE L'YERRES 1/3 000	16
FIGURE 3 : ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES (FIGURANT À L'ANNEXE 4 DE LA CIRCULAIRE DU 18 JANVIER 2010)	21
FIGURE 4 : SYNTHÈSE DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES RÉALISÉS 1/ 1 000	24
FIGURE 5 : CARTE PHYTOSOCIOLOGIQUE DE LA VÉGÉTATION NATURELLE ET SEMI-NATURELLE DE BANNOST-VILLEGAGNON CBNBP	28
FIGURE 6 : MILIEUX FLORISTIQUES RENCONTRÉS ET LOCALISATION DES PLACETTES 1/1000	30
FIGURE 7 : SYNTHÈSE PÉDOLOGIQUE ET FLORISTIQUE 1/1000	36

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU N° 1 : ÉVOLUTION DES CLASSES DE PROBABILITÉ D'ENVELOPPES D'ALERTE DE ZONES HUMIDES DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE (DRIEAT IDF)	6
TABEAU N° 2 : APPLICATION PRATIQUE EN TERMES D'INSTRUCTIONS DES DOSSIERS RÉGLEMENTAIRES (DRIEAT IDF)	7
TABEAU N° 3 : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS PÉDOLOGIQUES DU 22 FÉVRIER 2021	22

A - CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La commune de Bannost-Villegagnon porte un projet d'aménagement de lotissement à usage d'habitation, sur une emprise d'environ 1,52 ha. La commune souhaite vérifier la présence ou non de zone humide avérée sur le site. Afin de lever toute sensibilité liée aux zones humides, il est proposé de procéder à une étude de délimitation de zone humide conformément à la réglementation.

Le cabinet Greuzat a été missionné pour statuer sur la présence effective ou non de zone humide au sein du secteur d'étude.

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

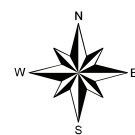
Tableau n° 1 : Évolution des classes de probabilité d'enveloppes d'alerte de zones humides de la région Île-de-France (DRIEAT IDF)

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.

Tableau n° 2 : Application pratique en termes d'instructions des dossiers réglementaires (DRIEAT IDF)

Au vu de la cartographie ci-après, ce secteur est concerné par la présence d'une enveloppe d'alerte de zone humide de classe C, enveloppe pour laquelle soit il manque des informations, soit des données indiquent une faible probabilité de présence des zones humides.

**FIGURE 1 : ENVELOPPES
D'ALERTE DE ZONES HUMIDES
1/2 500**



 Périmètre d'étude

Zones humides DRIEAT IDF du 28/10/2021

 Classe B : Zones humides probables dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser.

 Classe C : Manque d'information ou faible probabilité de présence de zones humides



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 Ile-de-France, le 23 mars 2022 et publié 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, établissement 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).

Les terrains de Bannost-Villegagnon s'inscrivent dans le cadre du SAGE de l'Yerres.

Le règlement du SAGE, adopté par la CLE le 23 mai 2011, stipule dans son article 1 la proscription de destruction de zone humide :

Les installations, ouvrages, travaux, activités entraînant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai de zones humides identifiées en classes 1, 2, 3 sur la carte n°36 bis de l'atlas, en application des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement et de l'article 3.3.1.0 de la nomenclature issue du décret n°2006-881 du 17 juillet 2006, **sont interdits sauf dans les cas suivants :**

- **Pour la classe 2**, la réalisation d'une étude démontrant l'absence de zone humide, telle que définie dans l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 et 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, sur le périmètre du projet.
- **Pour la classe 3**, si le caractère humide de la zone, qui doit être étudié et précisé dans le cadre du dossier d'incidence, est infirmé au droit du projet.

Pour des opérations effectuées là où la présence de zone humide est jugée peu probable sur la carte 36 bis (classe 4 = classe complémentaire des 4 autres, matérialisée en blanc sur la carte 36 bis), il est toutefois nécessaire, en cas de suspicion de zones humides par la police de l'eau ou des installations classées, de demander à ce que le caractère humide de la zone soit étudié dans le dossier d'incidence. Si le caractère humide de la zone est confirmé, le premier alinéa du présent article s'applique à l'opération visée, pour la zone humide concernée, identifiée en classe 4 sur la carte 36 bis.

ou

2.1 Le projet est déclaré d'utilité publique ou le projet présente des enjeux liés à la sécurité publique ou à la salubrité publique tels que définis à l'article L 2212-2 du Code Général des collectivités territoriales ou le projet est déclaré d'intérêt général (DIG), ou le projet consiste en une opération d'effacement d'ouvrage,

et,

2.2 Le projet intègre dans le document d'incidence de son dossier de déclaration ou d'autorisation un argumentaire renforcé sur les volets eau / milieux aquatiques, afin d'étudier son impact sur les fonctions et sur l'alimentation de la zone humide,

et,

2.3 Le projet compense la disparition de toute surface de zones humides par la création ou la restauration de zones humides équivalentes permettant d'assurer les mêmes fonctions d'épuration des eaux, de reproduction, de repos, de nourriture, de déplacement des populations animales et végétales, à hauteur de 1,5 fois la surface perdue.

Au regard de la cartographie des zones humides identifiées dans le cadre du SAGE de l'Yerres (cf cartographie ci-après), le périmètre d'étude se situe en classe 4 (zone présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide). L'éventuelle zone humide avérée dans le cadre de la présente étude devra donc être inférieure à 1 000 m² pour que l'opération soit réalisable (cf article 3.3.1.0 de la nomenclature issue du décret n°2006-881 du 17 juillet 2006).

**FIGURE 2 : EXTRAIT DE LA CARTE
36BIS DU SAGE DE L'YERRES
1/3 000**

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

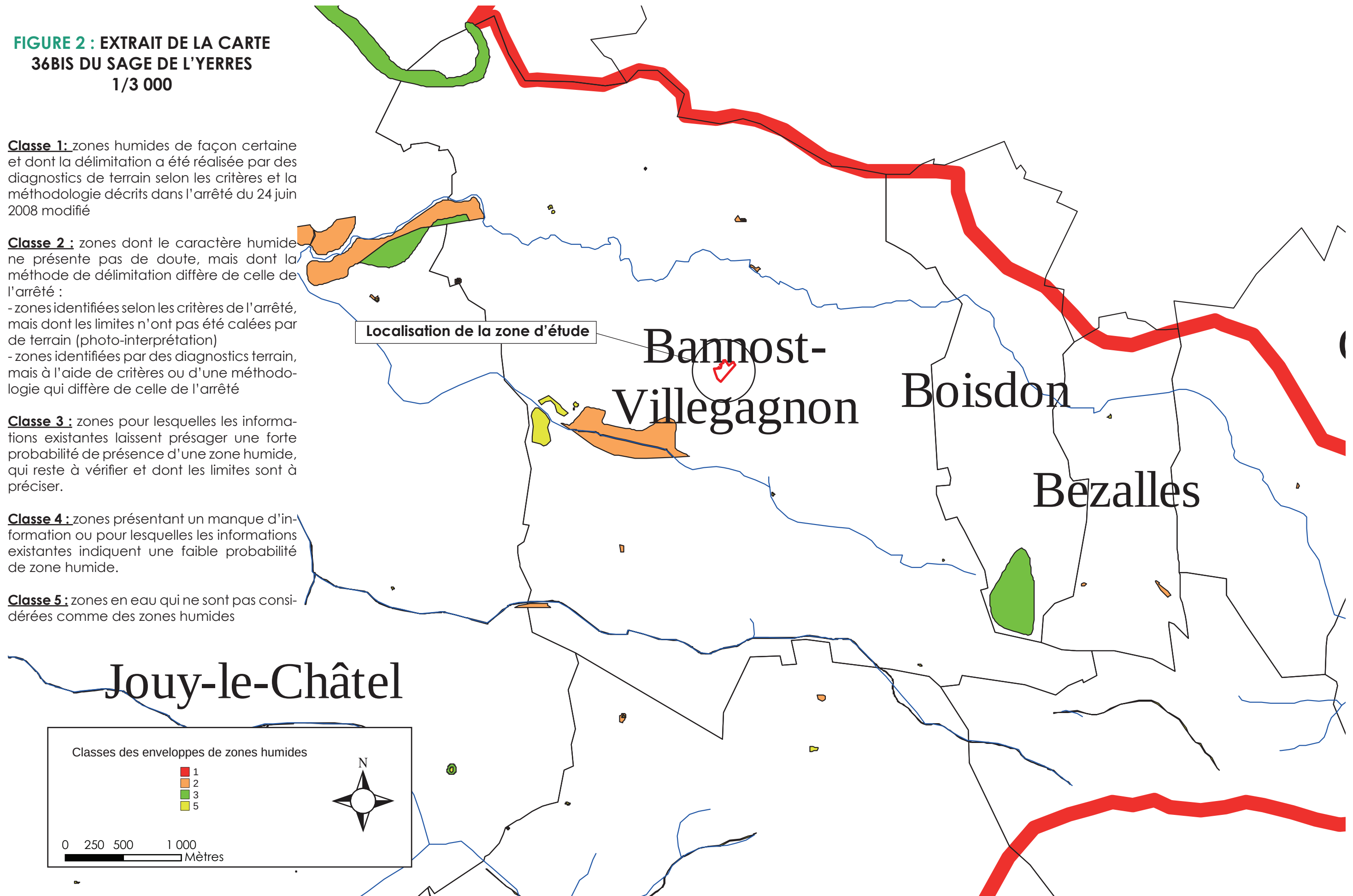
Classe 2 : zones dont le caractère humide ne présente pas de doute, mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté :

- zones identifiées selon les critères de l'arrêté, mais dont les limites n'ont pas été calées par 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 qui ne sont pas considérées comme des zones humides



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

Afin de vérifier la présence ou non de zones humides sur le périmètre d'étude :

- Les sondages pédologiques ont été effectués par le cabinet Greuzat le 22 février 2022
- Les investigations floristiques ont été réalisées par le cabinet Greuzat le 28 avril 2022.

Conformément à la version en vigueur du 24 juillet 2019, il a été réalisé des sondages pédologiques et des investigations floristiques entre février et avril 2022, suivant les préconisations de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

D -CRITÈRES PÉDOLOGIQUES

D.1 -MÉTHODOLOGIE DE TERRAIN

Application au site :
15 sondages ont été
réalisés sur les terrains d'étude
le 22 février 2022.

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.

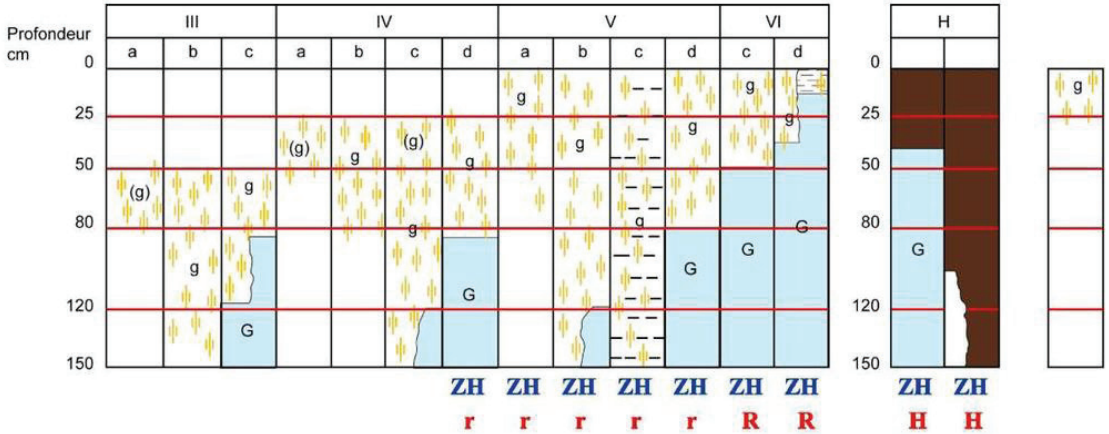
L'apparition d'horizons histiques ou de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon le tableau inspiré des classes d'hydromorphie du GEPPA (Groupement d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée, 1981), présenté en annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010.

D.2 -CONTEXTE BIBLIOGRAPHIQUE

D.2.1 -CONTEXTE GÉOLOGIQUE

D'après la notice de la carte géologique du BRGM (feuille n° 221) carte de Rozay-en-Brie, les terrains d'étude sont situés sur des formations (Lp) limons des plateaux.

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 3 : 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 sur des sols de type plateaux céréaliers et à prairies de Brie de l'Est, Brie centrale, Brie champenoise, Brie française, de limons : Luvisols Dégradés (29,4%), de limons sur argile de Brie : Luvisols Typiques (6,7% et 16,4%), Luvisols Dégradés (11,5% et 36%) (15,1%) (source : étude de J. ROQUE, 2003. Référentiel Pédologique d'Île-de-France (Etude n°10100)).

D.2.3 -RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS

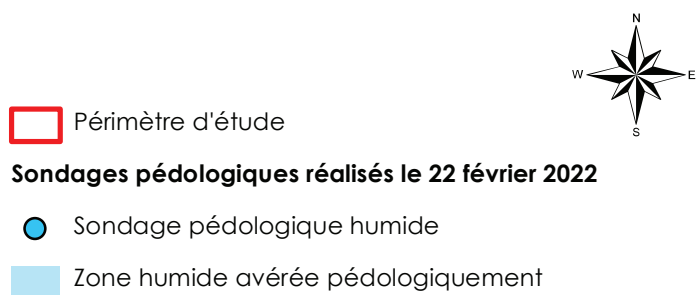
15 sondages ont été réalisés le 22 février 2022, répartis sur l'ensemble du périmètre d'étude. L'intégralité des sondages a mis en évidence la présence d'une zone humide avérée pédologiquement.

Tableau n° 3 : Présentation des résultats des investigations pédologiques du 22 février 2021

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	Zone Humide
P1	N	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P2	N	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P3	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P4	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P5	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P6	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P7	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P8	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P10	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P11	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P9	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P12	N	N	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P13	N	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P14	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui
P15	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui

N : Pas de critères
g : Rédoxique
G : Réductique

**FIGURE 4 : SYNTHÈSE DES
SONDAGES PÉDOLOGIQUES
RÉALISÉS
1/ 1 000**



E - CRITÈRES FLORISTIQUES

E.1 - MÉTHODE GÉNÉRALE

E.1.1 - RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES

Avant de procéder aux investigations de terrains, une recherche bibliographique a été menée. Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien fait état de relevés phytosociologiques sur la commune de Bannost-Villegagnon (cf cartographie page 28).

Au droit des terrains étudiés, il n'est pas mentionné la présence de communauté végétale naturelle ou semi naturelle est le site semble associé à des espaces cultivés.

Compte tenu des limites méthodologiques des éléments bibliographiques, il a été réalisé une visite in situ pour estimer les sensibilités floristiques du terrain concerné par le projet d'aménagement.

E.1.2 - INVESTIGATIONS DE TERRAINS

La méthodologie repose sur deux protocoles d'investigations floristiques différents :

Protocole « recouvrement de végétation »

Pour chacune des placettes, il est défini une liste d'espèces dominantes pour chaque strate. Sont notées par ordre croissant, pour chacune des strates, les espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettant d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ainsi que les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment. Toutefois, sans être exhaustives, d'autres espèces dont le taux de recouvrement est inférieur à 20 % peuvent aussi être mentionnées à titre indicatif.

Ces listes par strates sont ensuite regroupées en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues.

À partir de cette liste, il est étudié le caractère hygrophile de ces espèces. Si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la liste des espèces indicatrices de zones humides annexée à l'arrêté du 24 juin 2008, la végétation peut alors être qualifiée d'hygrophile. En cas d'identification de zone humide, une cartographie est alors dressée à partir des observations de terrain et du GPS afin de localiser les limites de la zone définie comme humide.

Protocole « habitat »

Si nécessaire et si la saison rend l'exercice pertinent, il peut être appliqué le protocole de terrain lié à l'examen des habitats. Comme pour le sol ou les espèces végétales, il est alors réalisé des placettes de 1 à 800 m² sur lesquelles il est réalisé des relevés phytosociologiques. Il est ainsi déterminé s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides listés en annexe de l'arrêté de 2008 modifié selon les terminologies de Corine Biotope ou du Prodrome des végétations de France. La quantification des espèces est évaluée selon l'échelle d'abondance-dominance de BRAUN-BLANQUET :

i : un seul individu

r : plante rare (quelques pieds)

+ : espèce peu abondante et recouvrement total est inférieur à 1 %.

1 : espèce dont le recouvrement total est inférieur à 5 % ou individus nombreux (20 à 100 individus), mais recouvrement inférieur à 1 %.

2 : espèce dont le recouvrement total est de 5 à 25 % ou individus très nombreux (>100 individus) mais recouvrement inférieur à 5 %.

3 : espèce dont le recouvrement total est de 25 à 50 %.

4 : espèce dont le recouvrement total est de 50 à 75 %.

5 : espèce dont le recouvrement total est 75 à 100 %.

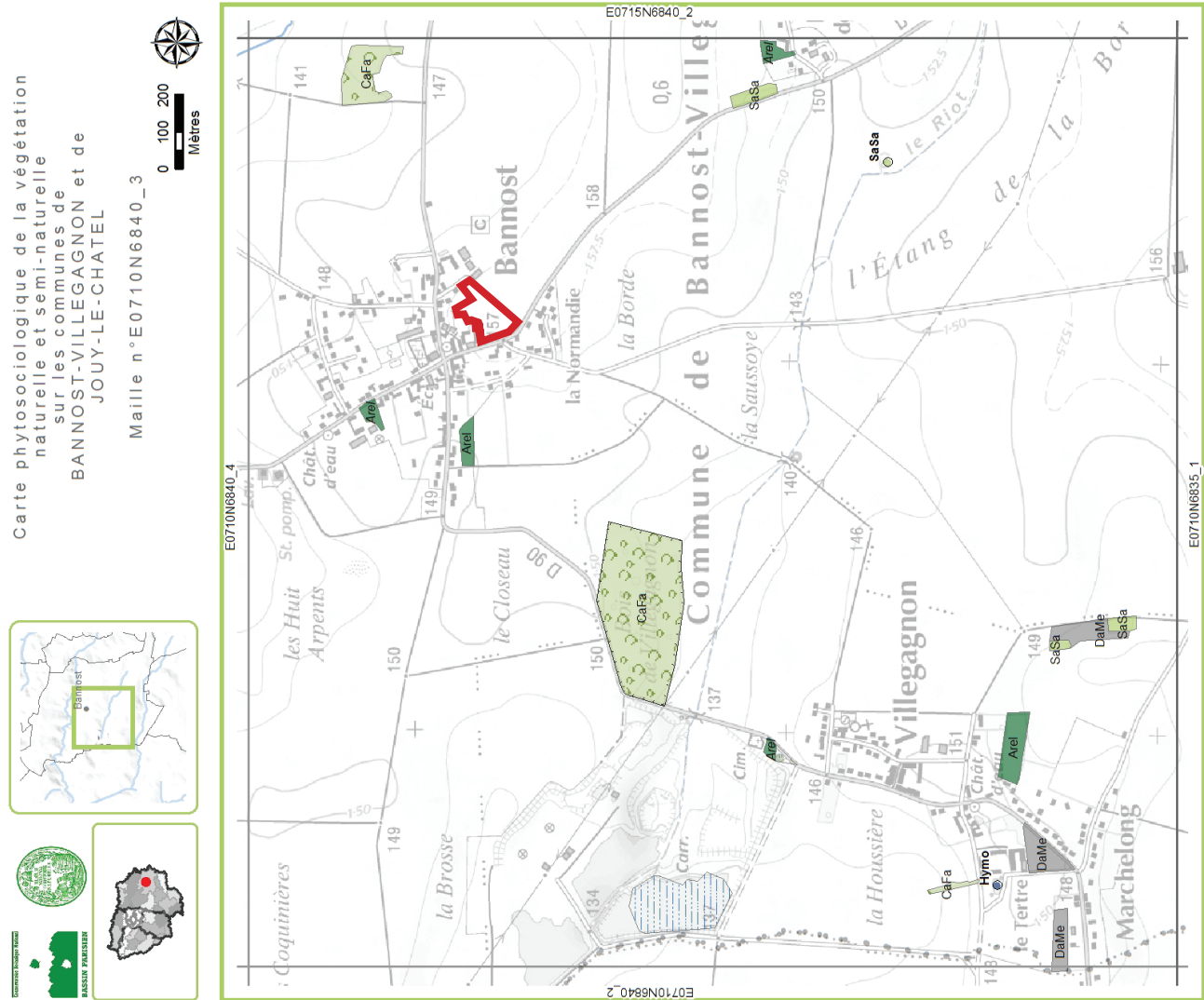


FIGURE 5 : Carte phytosociologique de la végétation naturelle et semi-naturelle de Bannost-Villegagnon CBNBP

E.2 - MÉTHODOLOGIE APPLIQUÉE AU SITE

E.2.1 - INVESTIGATIONS DE TERRAIN

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Après un premier parcours de l'ensemble du site, les communautés végétales sont assez homogènes et peuvent se décomposer de la manière suivante :

- un espace prairial à usage agricole (production de foin, mais aussi manifestations locales type fête patronale) correspondant à un habitat Code Corine Biotope de type 81 (Prairies améliorées) ;
- haie champêtre le long de la route, correspondant à un habitat Code Corine Biotope de type 84 (Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs).

Dans l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin modifié, ces habitats sont identifiés comme "pro parte", c'est-à-dire qu'ils ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides et qu'une expertise des sols ou des espèces végétales doit être réalisée.

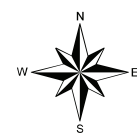
Il a été choisi d'appliquer le protocole de terrain lié à l'examen des espèces végétales de zone humide (par recouvrement) afin de vérifier si la végétation en présence est caractéristique. Les autres espèces en présence sont également notées et illustrent la communauté végétale en place.

Il convient de se référer à l'annexe 2 page 35 pour prendre connaissance des espèces retenues pour l'identification. Des photographies illustrent le propos. En fonction des données du terrain, le protocole vise à réaliser des placettes de rayon de 1,5 à 10 mètres aux endroits représentatifs des différentes conditions mésologiques et de faciès de végétation de la zone d'étude.

Comme la végétation est globalement homogène, il a été choisi de réaliser deux placettes.

L'examen des espèces végétales a été réalisé le 28 avril 2022.

FIGURE 6 : MILIEUX FLORISTIQUES RENCONTRÉS ET LOCALISATION DES PLACETTES 1/1000



Périmètre d'étude

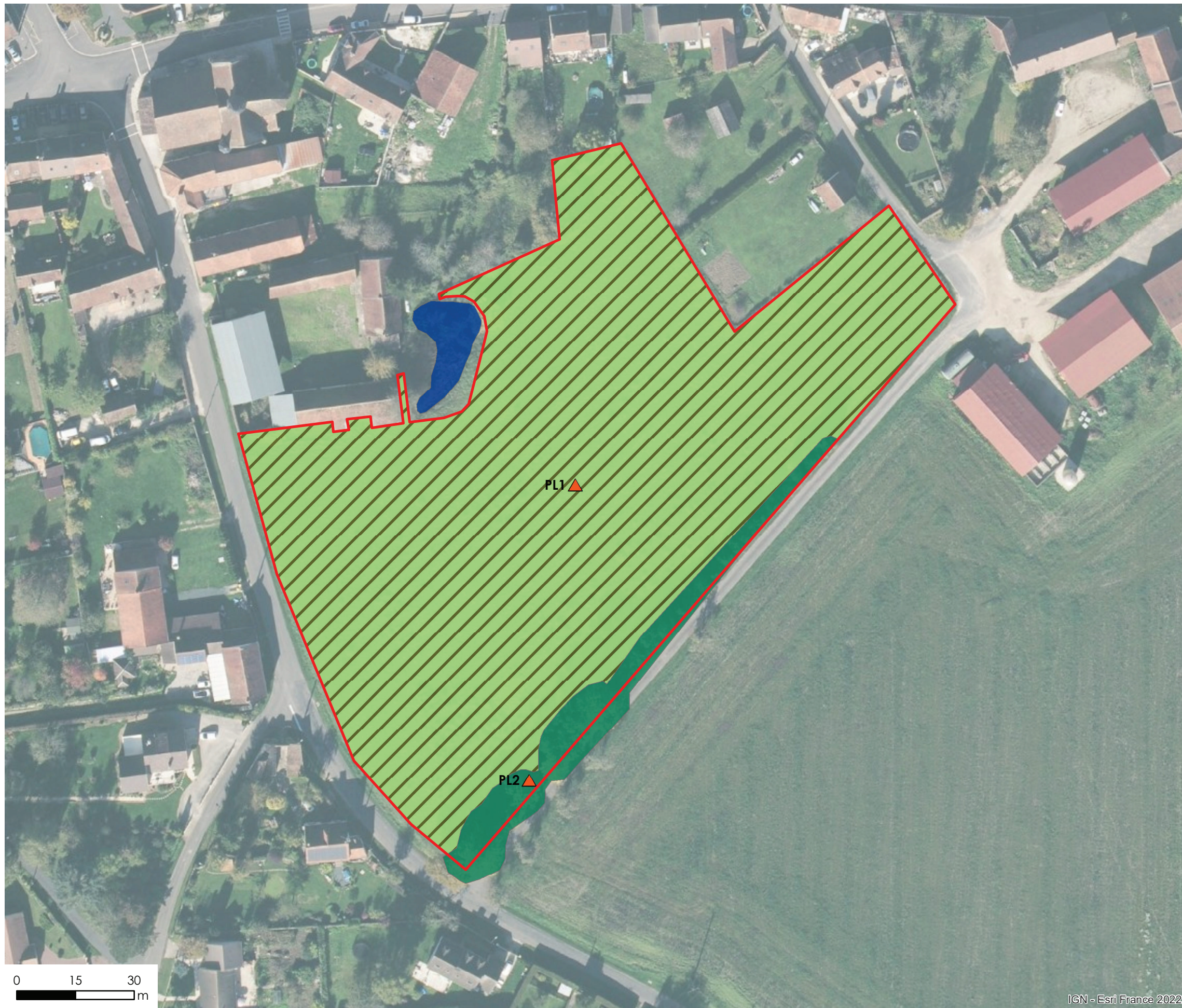
Placettes floristiques réalisées le 28 avril 2022

▲ Placette floristique non caractéristique de zone humide

Haie champêtre (CB 84)

Prairie améliorée (CB 81)

Zone humide hors périmètre d'étude (CB 53.13)



IGN - Esri France 2022



Prairie améliorée.



Haie champêtre.

Il est à noter qu'une petite zone humide est présente en limite des terrains étudiés (typhaie, habitat Corine Biotope 53.13), mais à une altimétrie plus basse de plus de 1 mètre.

E.3 -LIMITES DE LA MÉTHODE

Le début de la saison de végétation et l'anthropisation du site (fauches fréquentes, peut être semis fourrager ancien) ont pu limiter l'identification, mais aussi l'expression d'espèces caractéristiques.

E.4 -RÉSULTATS 2022

Placettes n°1 et 2 : les espèces dominantes (arborées et herbacées) ne sont pas indicatrices de zones humides.

Au regard de l'inventaire réalisé sur les placettes représentatives des terrains étudiés (protocoles de recouvrement de végétation), il n'a pas été identifié de caractéristique de zone humide au regard des espèces en présence et de leur recouvrement conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.



Thyphaie (hors périmètre d'étude).

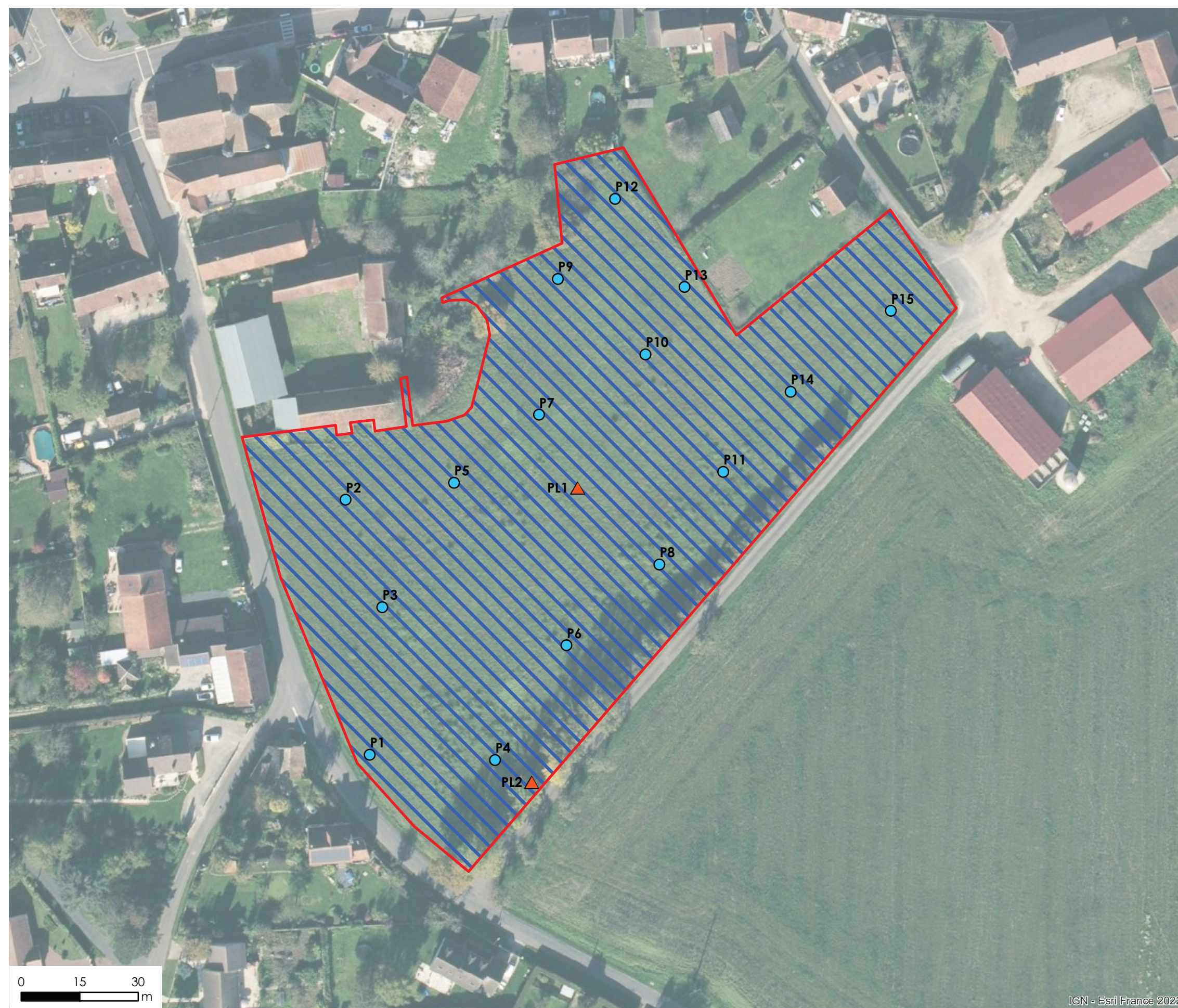
F -SYNTHÈSE

La commune de Bannost Villegagnon a missionné le cabinet Greuzat pour statuer sur la présence de zones humides sur un terrain envisagé pour l'aménagement d'un lotissement. Le périmètre d'étude est localisé en enveloppe d'alerte de zones humides de classe C définie par la DRIAT Île-de-France.

Au regard de la version en vigueur du 24 juillet 2019, les critères pédologiques et floristiques sont à prendre en compte pour cette détermination.

15 sondages pédologiques ont été réalisés par le Cabinet Greuzat le 22 février 2022. L'ensemble des sondages ont mis en évidence la présence de caractères hydromorphes au regard des critères pédologiques de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les investigations floristiques ont été menées le 28 avril 2022 et n'ont pas révélé la dominance d'espèces caractéristiques de zone humide.

La totalité de la superficie étudiée est donc définie comme zone humide au regard des sondages pédologiques.

**FIGURE 7 :
SYNTHÈSE PEDOLOGIQUE ET FLO-
RISTIQUE 1/1000**

G - BIBLIOGRAPHIE



G.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 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.

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

G.2 -AUTRES

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

Site internet du CBNBP: <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>

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

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

Atlas de la flore sauvage de Seine-et-Marne, S. Filoche, F. Perriat, J. Moret, F. Hendoux, Conseil Général de Seine-et-Marne, 2010.

Site internet Tela-botanica, le réseau de la botanique francophone, <http://www.tela-botanica.org>.

Guide des graminées, carex, joncs et fougères, R. Fitter, A. Fitter, A. Farrer, Delachaux et Niestlé, 2012.

Base de données floristiques (baseflor) répertoriant plus de 6000 taxons de la flore vasculaire française.

Base de données végétation (baseveg) comprenant les synonymes, de toutes les unités phytosociologiques (des classes aux associations) se rencontrant en France accompagnées de leur code catminat (CATalogue des Milieux NATurels) hiérarchisé.

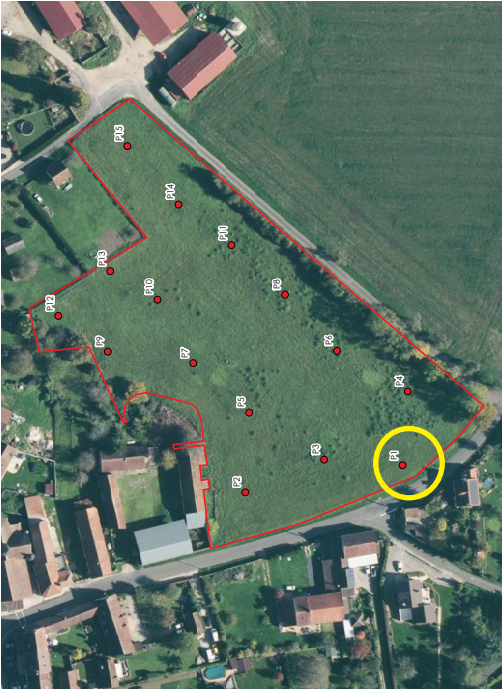
H - ANNEXES





ANNEXE 1 - ILLUSTRATIONS DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES

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	Zone Humide
P1	N	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



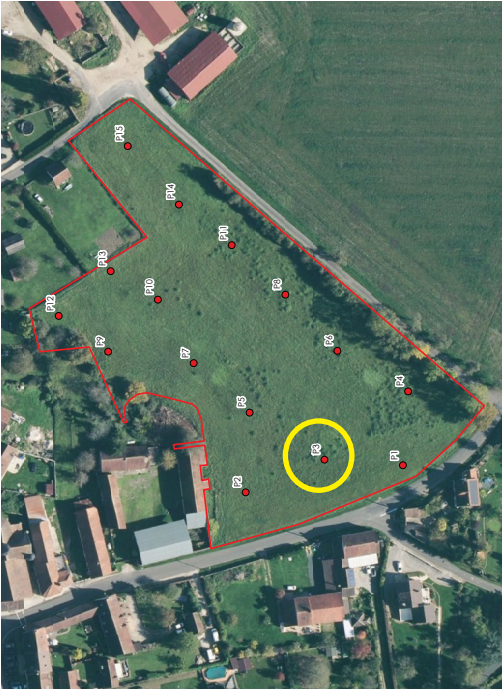
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P2	N	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



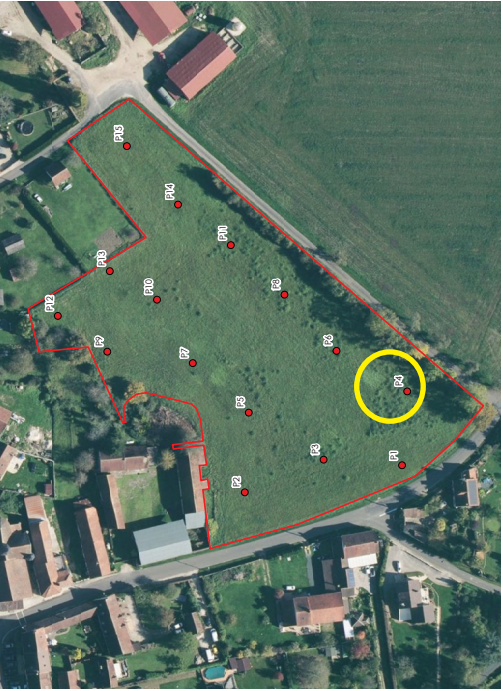
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P3	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



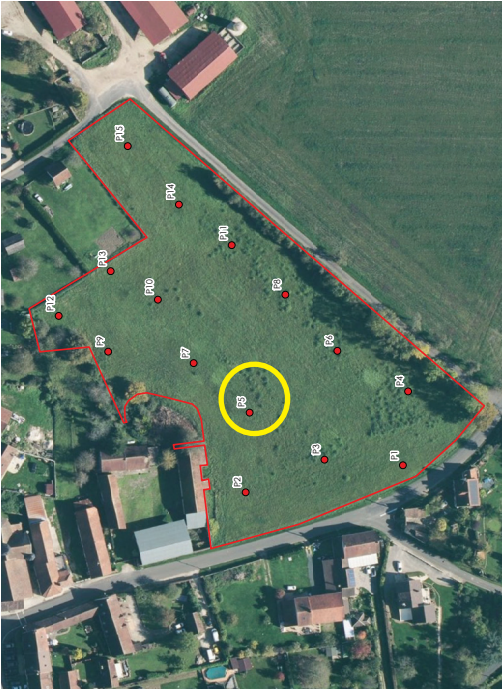
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P4	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



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	Zone Humide
P5	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



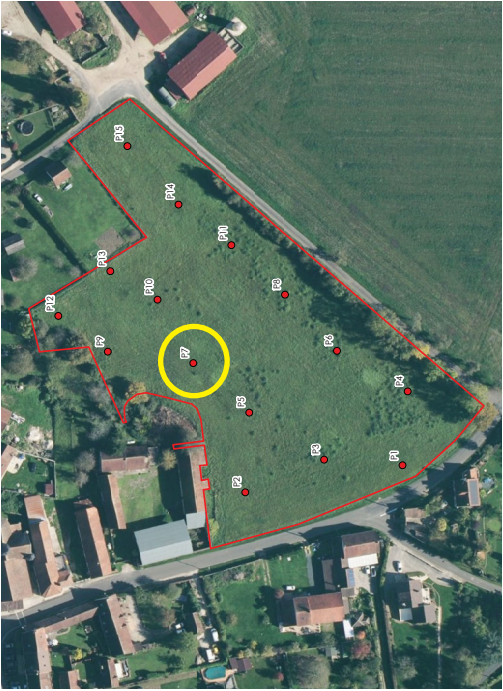
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P6	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



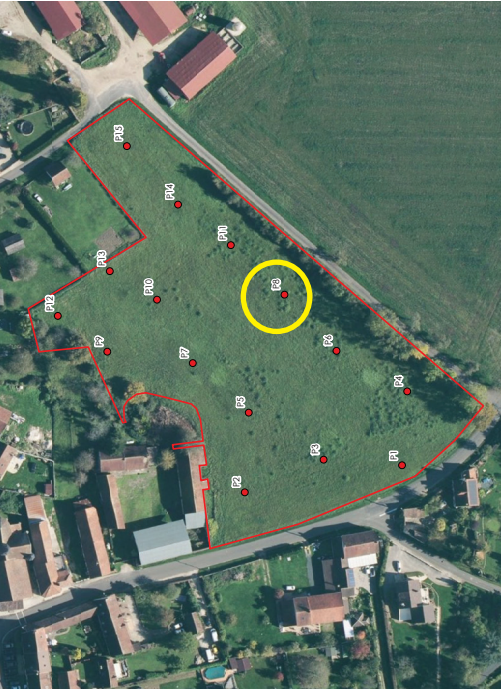
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P7	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



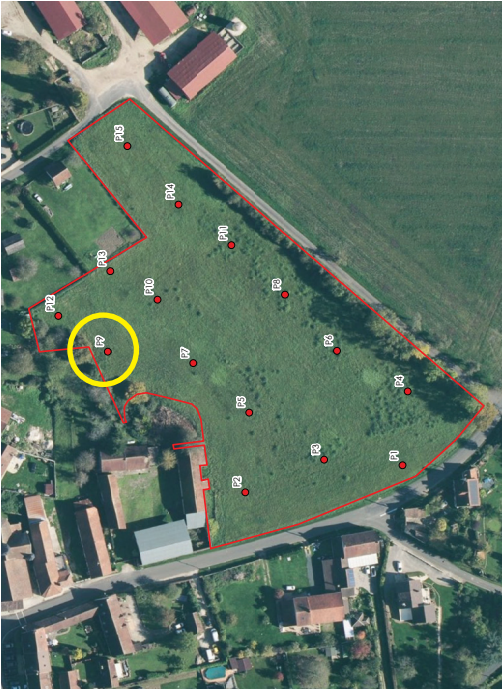
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P8	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



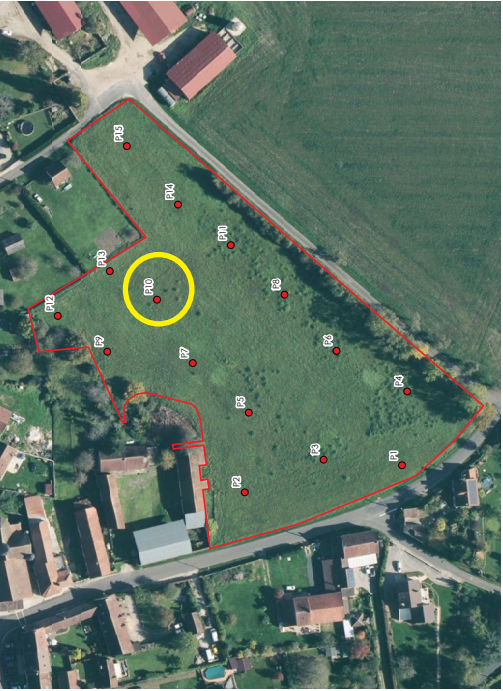
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P9	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



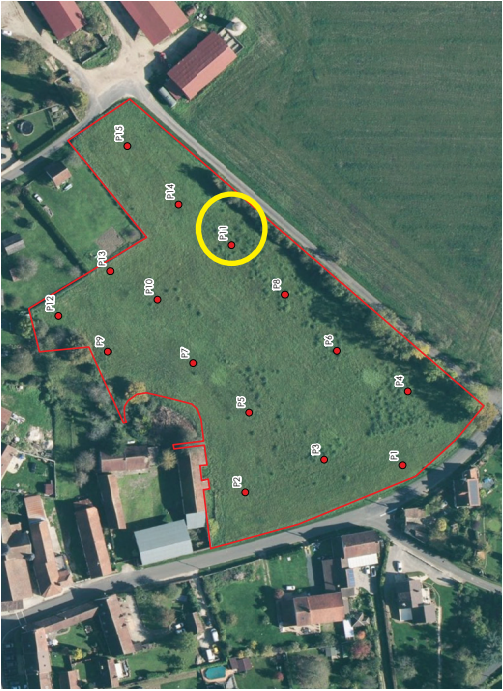
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P10	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



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	Zone Humide
P11	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



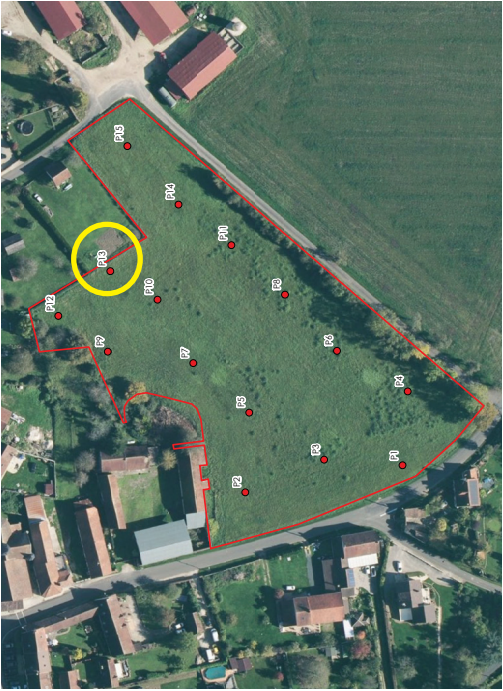
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P12	N	N	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



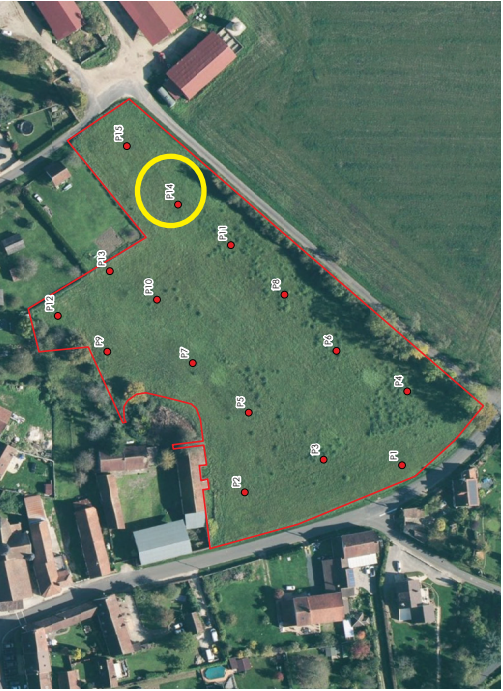
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P13	N	N	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



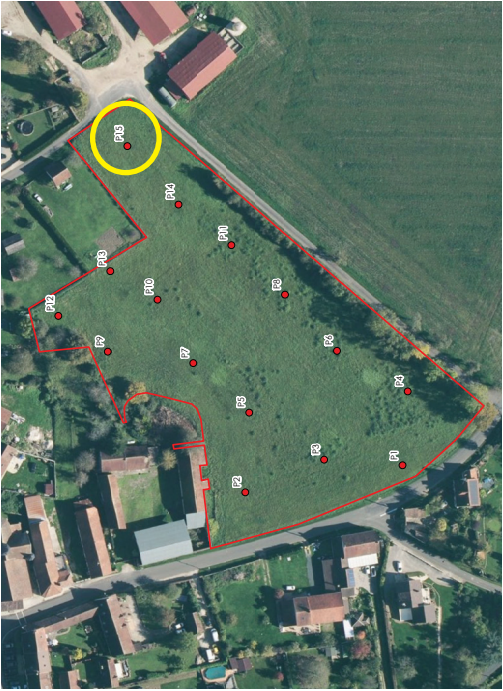
Pts	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	Classe Geppa	Zone Humide
P14	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



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	Zone Humide
P15	N	N	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	Vb	Oui



Localisation du sondage



ANNEXE 2 - ILLUSTRATIONS DES PLACETTES FLORISTIQUES

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bannost-Villegagnon
Prairie améliorée

Le 28/04/2022

Rayon de la placette : environ 3 m

Surface prospectée : environ 15 m²

Placette n° 1

Strate ¹	Taxons latin	Dénomination française	Recouvrement %	Recouvrement cumul	Espèce rete-nue ²	Espèce ZH ³
H	Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	20%	20%	x	
H	Heracleum sphondylium	Berce commune	15%	35%	x	
H	Ranunculus acris	Renoncule acre	10%	45%	x	
H	Holcus lanata	Houlque laineuse	10%	55%	x	
H	Bromus sterilis	Brome stérile	<5%			
H	Ranunculus repens	Renoncule rampante	<5%			x
H	Bromus mollis	Brome mou	<5%			
H	Taraxacum officinale	Pissenlit	<5%			
H	Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	<5%			
H	Arrhenatherum elatius	Fromental	<5%			
H	Cirsium arvense	Cirse des champs	<5%			
H	Achillea millefolium	Achillée millefeuille	<5%			
H	Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	<5%			
H	Rumex crispus	Oseille crépue	<5%			x
H	Geranium dissectum	Geranium découpé	<5%			
H	Poa trivialis	Pâturin commun ou gazon d'Angleterre	<5%			
H	Vicia sativa	Vesce cultivée	<5%			
H	Stellaria holostea	Stellaire holostée	<5%			
H	Galium mollugo	Caille-lait	<5%			
H	Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	<5%			
B	Salix caprea	Saule marsault	<5%			

Nombre d'espèces retenues	4	Zone Humide	Non
Nombre d'espèces indicatrices de zone humide	0		



Placette n°1

¹ H : Herbacée, B : Buissonnante, A : Arborée
² Espèce jusqu'à 50% de cumul + espèces sup ou égale à 20%
³ Espèces retenues présentes dans l'arrêté ZH

RELEVÉ FLORISTIQUE

Site de Bannost-Villegagnon
Haie champêtre

Le 28/04/2022

Rayon de la placette : environ 3 x 10 m

Surface prospectée : environ 30 m²

Placette n° 2

Strate ¹	Taxons latin	Dénomination française	Recouvrement %	Recouvrement cumul	Espèce rete-nue ²	Espèce ZH ³
H	Anthriscus sylvestris	Cerfeuil des bois	50%	50%	x	
H	Urtica dioïca	Ortie dioïque	10%			
H	Galium aparine	Gaillet gratteron	<5%			
B	Corylus avellana	Noisetier commun, Coudrier	20%	20%	x	
B	Prunus spinosa	Prunellier	20%	40%	x	
B	Crataegus monogyna	Épine blanche	15%	55%	x	
B	Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	10%			
A	Fraxinus excelsior	Frêne élevé	60%	60%	x	
A	Carpinus betulus	Charme	20%	20%	x	

Nombre d'espèces retenues	6	Zone Humide	Non
Nombre d'espèces indicatrices de zone humide	0		

Au regard de l'inventaire de la placette n°2, aucune espèce dominante n'est indicatrice de zone humide. Ce faciès ne peut donc pas être considéré comme déterminant de zone humide au regard du critère recouvrement de végétation de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.



Placette n°2

¹ H : Herbacée, B : Buissonnante, A : Arborée
² Espèce jusqu'à 50% de cumul + espèces sup ou égale à 20%
³ Espèces retenues présentes dans l'arrêté ZH



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>



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

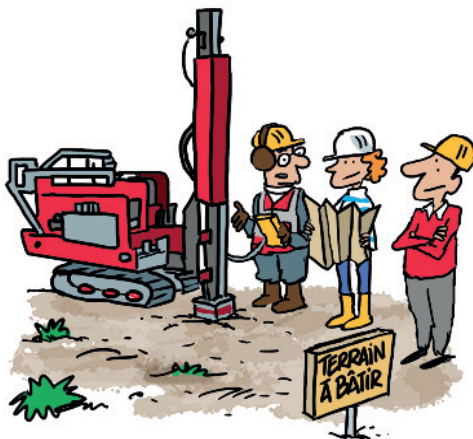
- ✓ **Avant toute conclusion de contrat (construction ou maîtrise d'œuvre), vous devez communiquer au constructeur, cette étude préalable.**
Le contrat indiquera que le constructeur a reçu ce document.



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.



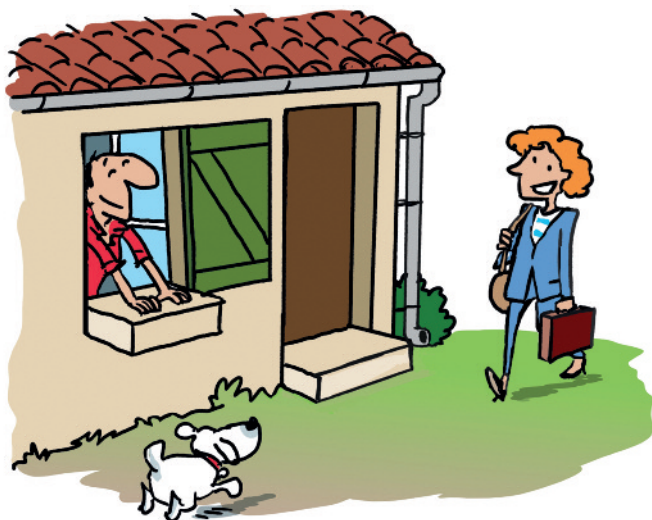
**Vous êtes constructeur ou maître d'œuvre de tout ou partie
(extension) d'une ou plusieurs maisons**

- ✓ 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

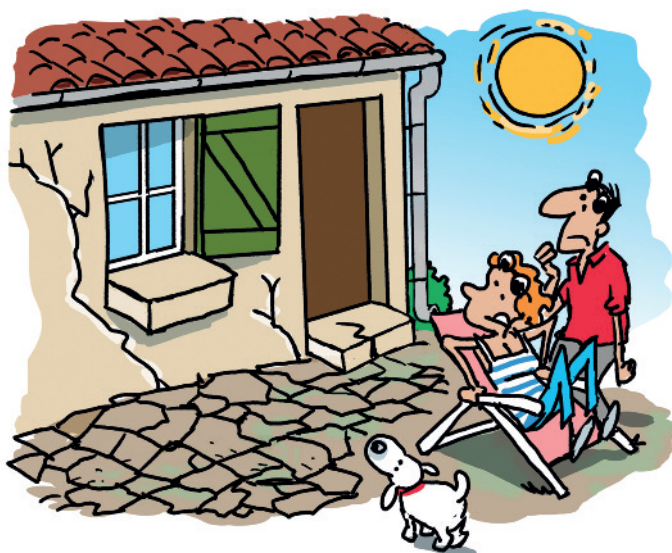
Le contrat de construction de maison individuelle (CCMI), visé à l'art L231-1 et L231-2 du Code de la construction et de l'habitation (CCH), précise les travaux d'adaptation au sol rendus nécessaires pour se prémunir du risque de retrait-gonflement des argiles (techniques particulières de construction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

LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

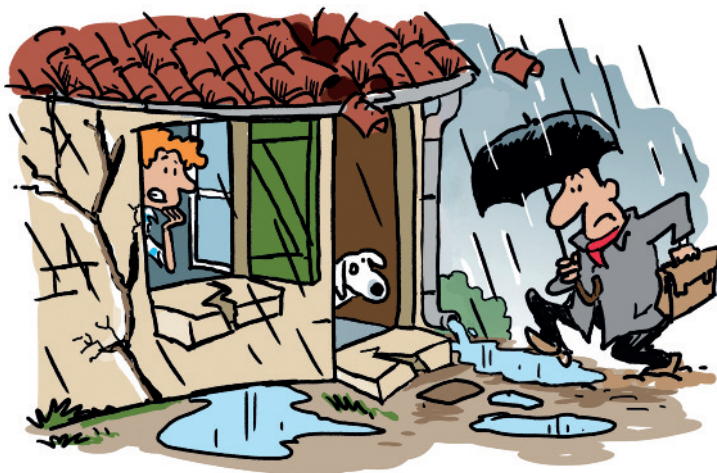


Les conséquences sur le bâti

- ✓ 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.

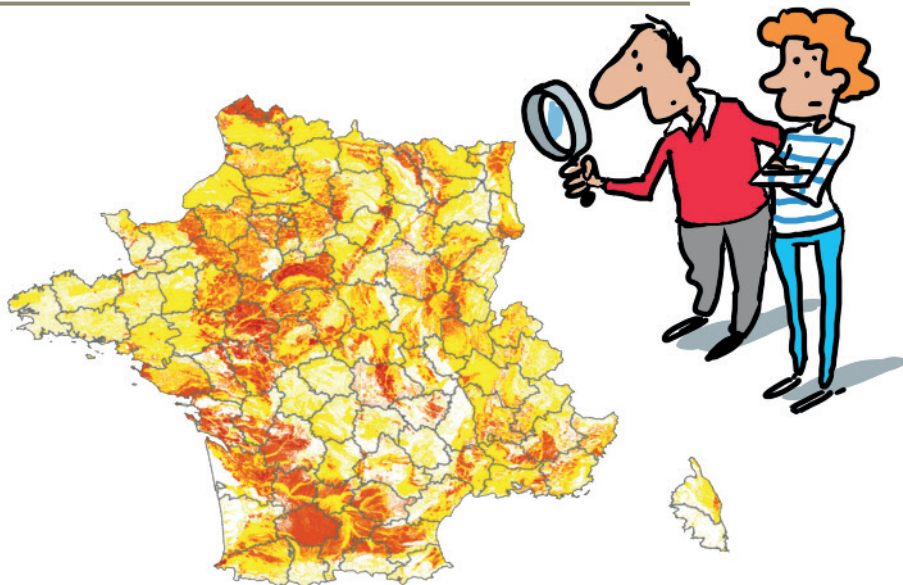
✓ Pour en savoir plus sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles, un dossier thématique est disponible via :

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 :

 faible

 moyenne

 forte

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.

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 ?

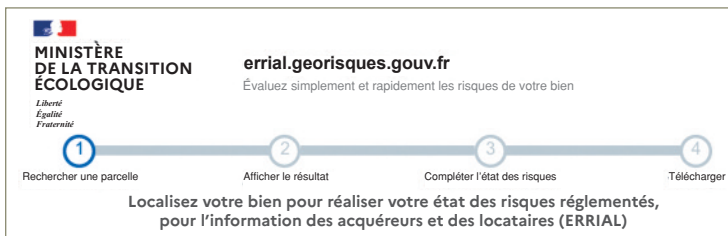
✓ Depuis mon navigateur : **ERRIAL**

<https://errial.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.

clique

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, sélectionner 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



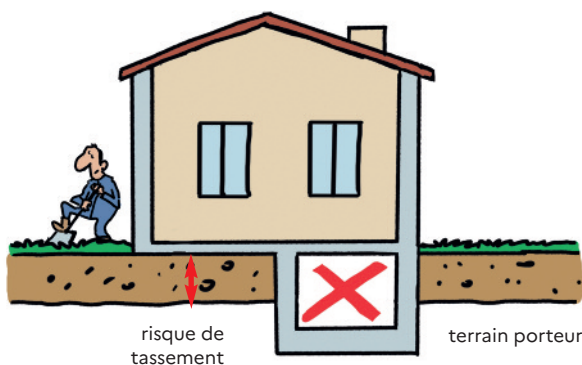
Si vous êtes **maître d'ouvrage** vous pouvez faire appel :

- ✓ 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.

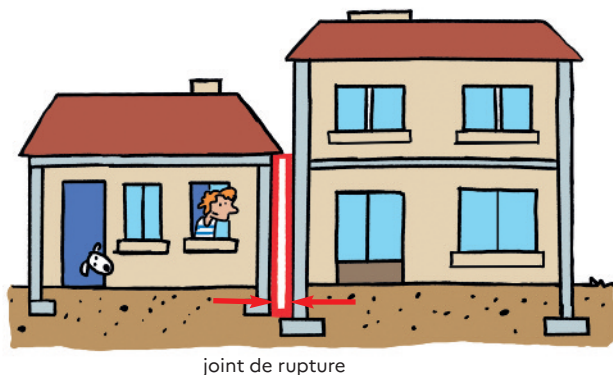
Adapter les fondations

- ✓ 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.

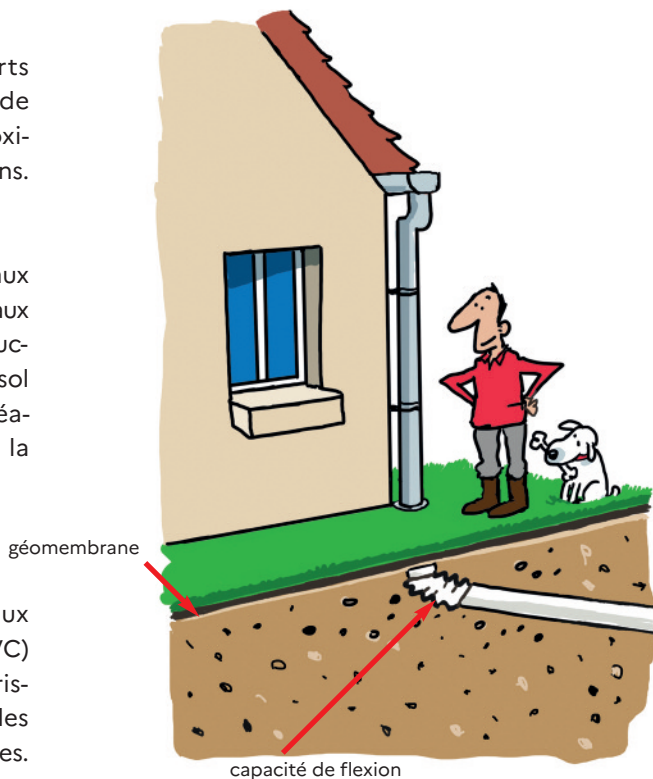


Minimiser les variations de la teneur en eau du terrain avoisinant la construction

✓ Limiter les apports d'eaux pluviales et de ruissellement à proximité des constructions.

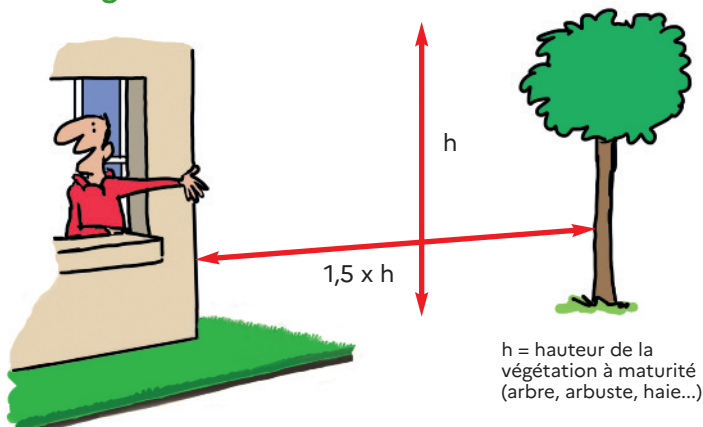
✓ Afin de garder un taux constant d'humidité aux abords de la construction, la surface du sol doit être imperméabilisée autour de la construction.

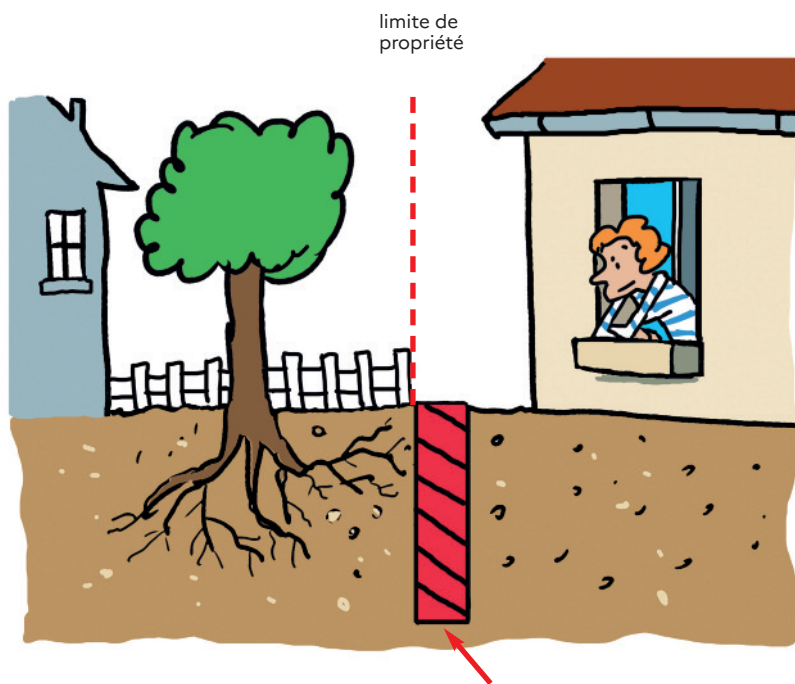
✓ Utiliser des matériaux souples (exemple PVC) pour minimiser les risques de rupture des canalisations enterrées.



Limiter l'action de la végétation environnante

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





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.

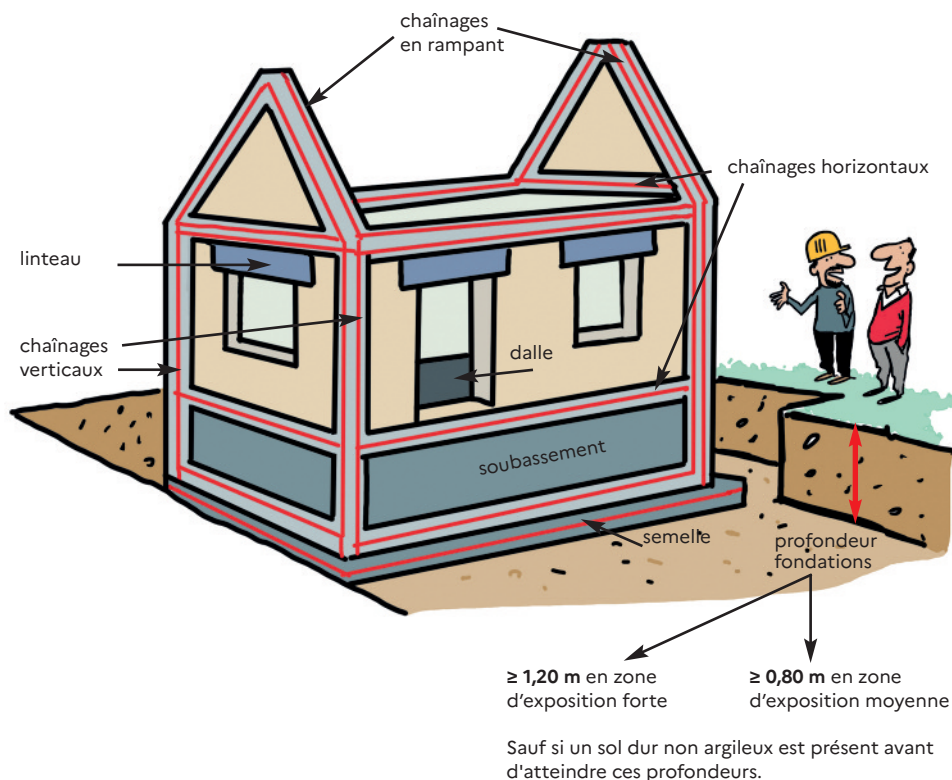
L'isolation du sous-sol peut-être l'une des solutions pour remédier à ce problème.

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.



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

GÉORISQUES

Rapport de risques

Adresse recherchée :

77970 Bannost-
Villegagnon



Ce rapport de risques est délivré à titre informatif.
Il a pour but de vous montrer une vision simplifiée des risques naturels et technologiques situés près de chez vous.

Vous pouvez consulter nos conditions d'utilisation sur :
georisques.gouv.fr/cgu

5 Risques naturels identifiés :

 INONDATION	à mon adresse : EXISTANT	sur ma commune : EXISTANT
 SÉISME	à mon adresse : FAIBLE	sur ma commune : FAIBLE
 MOUVEMENTS DE TERRAIN	à mon adresse : INCONNU	sur ma commune : EXISTANT
 RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES	à mon adresse : MODÉRÉ	sur ma commune : IMPORTANT
 RADON	à mon adresse : FAIBLE	sur ma commune : FAIBLE

2 Risques technologiques identifiés :

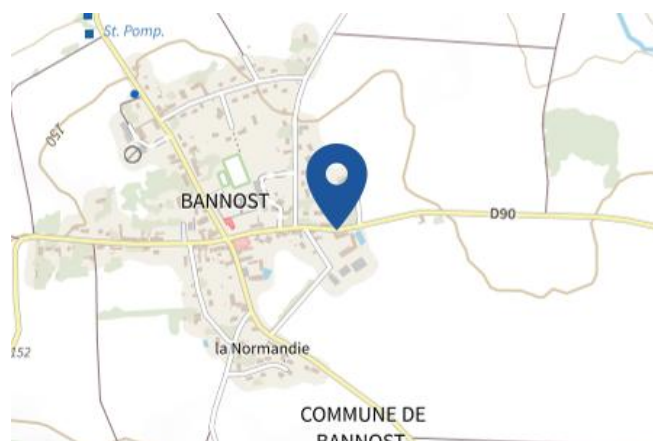
 CANALISATIONS DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES	à mon adresse : PAS DE RISQUE CONNU	sur ma commune : CONCERNÉ
 POLLUTION DES SOLS	à mon adresse : PAS DE RISQUE CONNU	sur ma commune : CONCERNÉ

Risque d'inondation près de chez moi

 **Risque à mon adresse** **EXISTANT**

 **Risque sur la commune** **EXISTANT**

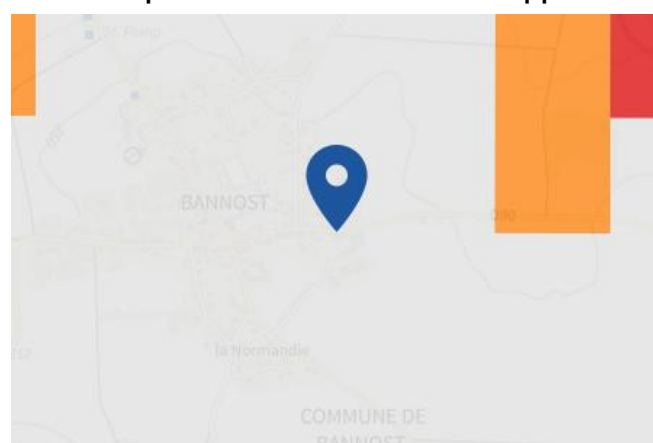
L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.



Légende



Risques liés aux remontées de nappe



Légende

Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FORTE	Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FORTE	Pas de débordement de nappe ni d'inondations de cave fiabilité FORTE
Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité MOYENNE	Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité MOYENNE	Pas de débordement de nappe ni d'inondations de cave fiabilité MOYENNE
Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FAIBLE	Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FAIBLE	Pas de débordement de nappe ni d'inondations de cave fiabilité FAIBLE
Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité INCONNUE	Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité INCONNUE	Pas de débordement de nappe ni d'inondations de cave fiabilité INCONNUE

Risque d'inondation près de chez moi

Informations détaillées :



REMONTÉE DE NAPPES :

Vous êtes situé dans une zone où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe, ou au moins des inondations de cave.

- Votre niveau d'exposition est : Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave.
- L'indication de fiabilité associé à votre zone est : MOYENNE



PAPI : **PAPI complet de l'Yerres**

Votre commune bénéficie d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) dont l'identifiant est 94DRIEE_IF20190002.

Il couvre les aléas et sous aléas :

[Inondation](#)

[Par une crue à débordement lent de cours d'eau](#)

Ce programme vise à réduire les conséquences des inondations sur les personnes et les biens. Un PAPI peut ouvrir droit à des subventions au profit des habitants et les petites entreprises, pour les aides à réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur habitation ou de leur bâtiment.

2 inondations classées en catastrophe naturelle dans ma commune :

Une CATNAT est une Catastrophe Naturelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Lorsqu'une catastrophe naturelle frappe un territoire, on dit que "le territoire est en état de catastrophe naturelle".

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE9900627A	Mouvement de Terrain	25/12/1999	30/12/1999
NOR19830516	Inondations et/ou Coulées de Boue	01/04/1983	18/05/1983

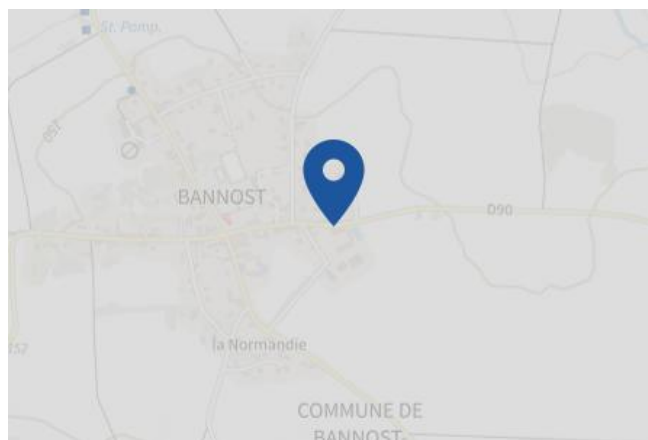
Risque de séisme près de chez moi

 **Risque à mon adresse** **FAIBLE**

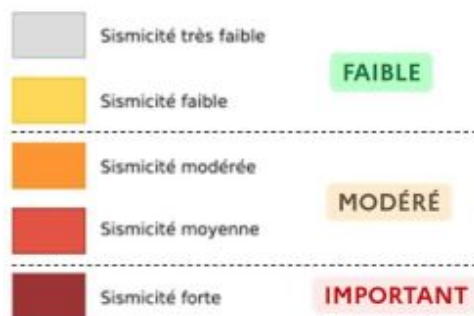
 **Risque sur la commune** **FAIBLE**

Les tremblements de terre naissent généralement dans les profondeurs de l'écorce terrestre et causent des secousses plus ou moins violentes à la surface du sol. Généralement engendrés par la reprise d'un mouvement tectonique le long d'une faille, ils peuvent avoir pour conséquence d'autres phénomènes : mouvements de terrain, raz de marée, liquéfaction des sols (perte de portance), effet hydrologique.

Certains sites, en fonction de leur relief et de la nature du sol, peuvent amplifier les mouvements créés par le séisme. On parle alors d'effet de site. On caractérise un séisme par sa magnitude (énergie libérée) et son intensité (effets observés ou ressentis par l'homme, ampleurs des dégâts aux constructions).



Légende



Informations détaillées :



SÉISME : Échelle règlementaire et obligations associées

Sur l'échelle règlementaire, à votre adresse, le risque sismique est de **1/5**.

Pour votre sécurité, à partir d'un risque de niveau 2, des obligations en cas de travaux ou de construction sont liées à prévenir votre risque sismique.

Risque de mouvements de terrain près de chez moi

 **Risque à mon adresse** **INCONNU**

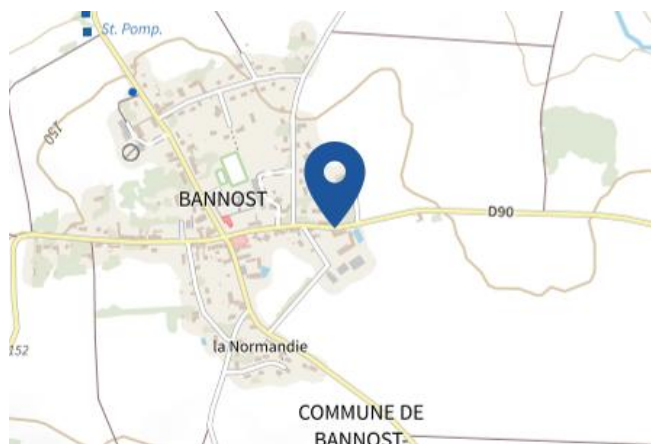
 **Risque sur la commune** **EXISTANT**

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol.

Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont peu rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.



Légende



Informations détaillées :



DDRM : **DDRM77**

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé votre commune à risque pour les aléas et sous aléas :

[Mouvement de terrain](#)
[Tassements différentiels](#)

1 Mouvements de terrain classés en catastrophe naturelle dans ma commune :

Une CATNAT est une Catastrophe Naturelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Lorsqu'une catastrophe naturelle frappe un territoire, on dit que "le territoire est en état de catastrophe naturelle".

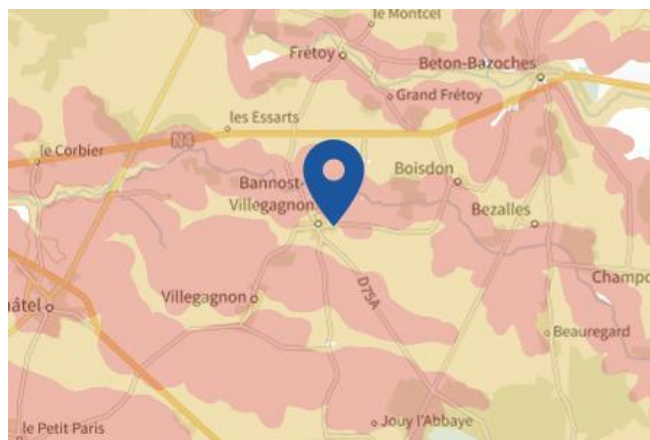
Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE9900627A	Mouvement de Terrain	25/12/1999	30/12/1999

Risque de retrait gonflement des argiles près de chez moi

 Risque à mon adresse **MODÉRÉ**

 Risque sur la commune **IMPORTANT**

Les sols qui contiennent de l'argile gonflent en présence d'eau (saison des pluies) et se tassent en saison sèche. Ces mouvements de gonflement et de rétraction du sol peuvent endommager les bâtiments (fissuration). Les maisons individuelles qui n'ont pas été conçues pour résister aux mouvements des sols argileux peuvent être significativement endommagées. C'est pourquoi le phénomène de retrait et de gonflement des argiles est considéré comme un risque naturel. Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente ce risque.



Légende



Informations détaillées :



RGA : Échelle règlementaire et obligations associées

Sur l'échelle règlementaire, à votre adresse, le risque de gonflement des argiles et de 2/3.
Pour votre sécurité, des obligations en cas de travaux ou de construction sont liées à prévenir le risque.

1 sécheresses classées en catastrophe naturelle dans ma commune :

Une CATNAT est une Catastrophe Naturelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Lorsqu'une catastrophe naturelle frappe un territoire, on dit que "le territoire est en état de catastrophe naturelle".

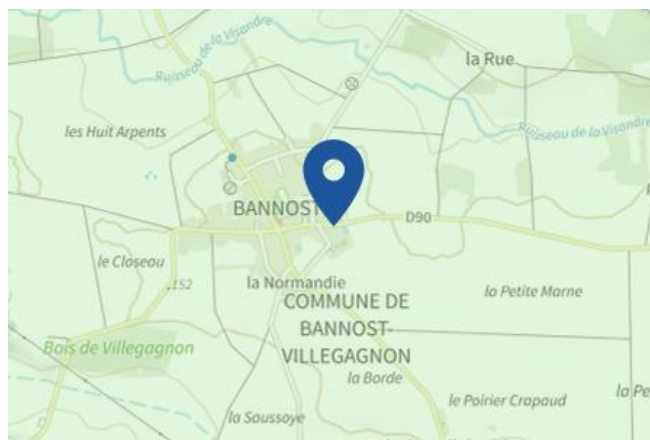
Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE2114775A	Sécheresse	01/07/2020	06/06/2021

Risque radon près de chez moi

 Risque à mon adresse **FAIBLE**

 Risque sur la commune **FAIBLE**

Le radon est un gaz radioactif naturel. Il est présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments.



Légende



Informations détaillées :



RADON : Potentiel radon faible: recommandation obligations associées

Sur l'échelle réglementaire dans votre commune, le potentiel radon est de **1/3**.

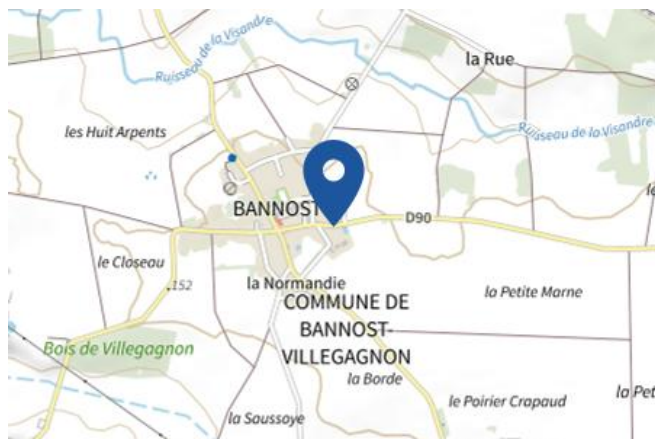
Pour votre sécurité, lorsque le potentiel radon est élevé, il existe des recommandations et une obligation d'informer les acquéreurs ou locataires.

Canalisations de transport de matières dangereuses près de chez moi

 Risque à mon adresse **PAS DE RISQUE CONNU**

 Risque sur la commune **CONCERNÉ**

Les canalisations sont fixes et protégées. En général, elles sont enterrées à au moins 80 cm de profondeur. Les canalisations sont utilisées pour le transport sur grandes distances du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), de certains produits chimiques (éthylène, propylène) et de la saumure (saumoduc).



Légende

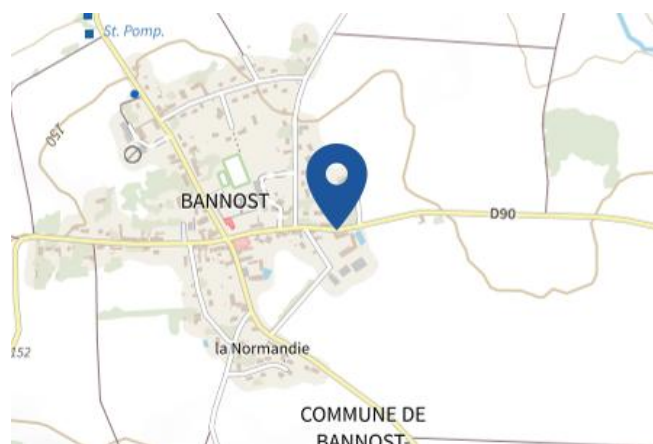


Risque de pollution des sols près de chez moi

 Risque à mon adresse **PAS DE RISQUE CONNU**

 Risque sur la commune **CONCERNÉ**

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.



Légende

	Zones des secteurs d'information sur les sols		Zones des servitudes d'utilité publique
	Zones des sites industriels		Zones des anciens sites industriels et activités de service
	Localisations des sites industriels		Localisation des anciens sites industriels et activités de service



QUE FAIRE
EN CAS D'...

Premier risque naturel en France, les
inondations concernent une très grande
majorité des territoires français.

INONDATION ?

Avant une inondation

- **RENSEIGNEZ-VOUS** auprès de la **mairie** sur le type d'inondation qui vous concerne et les mesures de protection (lieux d'hébergement en cas d'évacuation, etc.)
- **FAITES RÉALISER** un **diagnostic** de vulnérabilité de votre maison
- **PRÉPAREZ** votre **kit d'urgence 72 heures** avec les objets et articles essentiels
- **PRÉVOYEZ** les dispositifs de **protection à installer** : sacs de sable, barrières amovibles (batardeaux) et le matériel pour surélever les meubles
- **AMÉNAGEZ** une **zone refuge** à l'étage, avec une ouverture permettant l'évacuation **OU IDENTIFIEZ** un lieu à proximité pour vous réfugier

Quand une inondation est annoncée et que l'eau monte

- **ÉLOIGNEZ-VOUS** des cours d'eau, des berges et des ponts
- **REPORTÉZ** tous vos déplacements, que ce soit à pied ou en voiture
- **N'ALLEZ PAS CHERCHER** vos enfants à l'école ou à la crèche : ils y sont en sécurité
- **INFORMEZ-VOUS** sur les sites Météo-France et Vigicrues
- **INSTALLEZ** les dispositifs de protection, sans vous mettre en danger, et placez en hauteur les produits polluants
- **COUPEZ**, si possible, les réseaux de gaz, d'électricité et de chauffage
- **RÉFUGIEZ-VOUS** dans un bâtiment, en hauteur ou à l'étage, avec le kit d'urgence 72 heures
- **NE DESCENDEZ PAS** dans les sous-sols ou les parkings souterrains

Pendant toute la durée de l'inondation



NE PRENEZ PAS VOTRE VOITURE, 30 cm d'eau suffisent à emporter une voiture



ÉVITEZ DE TÉLÉPHONER afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours



RESTEZ À L'ABRI, n'évacuez votre domicile que sur ordre des autorités



RESTEZ À L'ÉCOUTE des consignes des autorités

POUR EN SAVOIR PLUS : georisques.gouv.fr

Page 11 / 13 - rapport édité le 12/09/2024



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



QUE FAIRE
EN CAS DE...

Le séisme est le risque naturel majeur potentiellement le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets et effondrement de bâtiments) qu'indirects (mouvements de terrain, tsunami, etc.).

SÉISME ?

Avant les secousses, préparez-vous

- **REPÉREZ les endroits où vous protéger :** loin des fenêtres, sous un meuble solide
- **FIXEZ les appareils et meubles lourds** pour éviter qu'ils ne soient projetés ou renversés
- **PRÉPAREZ VOTRE KIT D'URGENCE 72H** avec les objets et articles essentiels
- **FAITES RÉALISER UN DIAGNOSTIC de vulnérabilité** de votre bâtiment



Pendant les secousses

- **ABRITEZ-VOUS PRÈS D'UN MUR**, d'une structure porteuse ou sous des meubles solides
- **ELOIGNEZ-VOUS DES FENÊTRES** pour éviter les bris de verre
- Si vous êtes en rez-de-chaussée ou à proximité d'une sortie, **ÉLOIGNEZ-VOUS DU BÂTIMENT**
- **NE RESTEZ PAS PRÈS DES LIGNES ÉLECTRIQUES** ou d'ouvrages qui pourraient s'effondrer (ponts, corniches, ...)
- **EN VOITURE, NE SORTEZ PAS** et arrêtez-vous à distance des bâtiments
- **RESTEZ ATTENTIF :** après une première secousse, il peut y avoir des répliques



Après les secousses



SORTEZ DU BÂTIMENT, évacuez par les escaliers et éloignez-vous de ce qui pourrait s'effondrer



ELOIGNEZ-VOUS DES CÔTES et rejoignez les hauteurs : un séisme peut provoquer un tsunami



ÉVITEZ DE TÉLÉPHONER afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours



RESTEZ À L'ÉCOUTE des consignes des autorités

POUR EN SAVOIR PLUS : georisques.gouv.fr



QUE FAIRE
EN CAS D'...

Un accident industriel peut exposer la population et l'environnement à des effets thermiques, toxiques ou de surpression, jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres du lieu de l'accident.

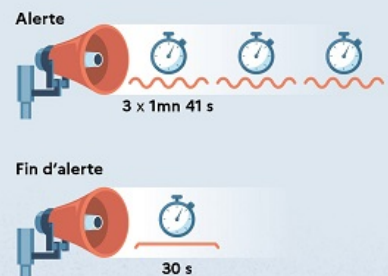
ACCIDENT INDUSTRIEL ?

Si vous vivez dans une zone à risques industriels majeurs

- **DEMANDEZ À VOTRE MAIRIE** les brochures d'information éditées par l'industriel en lien avec la **préfecture** : elles informent sur les signaux d'alerte et indiquent la conduite à tenir

- **IDENTIFIEZ LE SIGNAL NATIONAL D'ALERTE** pour le reconnaître en cas d'événement

- **PRÉPAREZ VOTRE KIT D'URGENCE 72h** et munissez-vous de gros scotch



En cas d'accident industriel, dès que vous entendez le signal sonore d'alerte

- **METTEZ-VOUS À L'ABRI** dans un bâtiment en dur, fermez portes et fenêtres
- **CALFEUTREZ AVEC LE GROS SCOTCH LES OUVERTURES ET LES AÉRATIONS**, arrêtez la ventilation et la climatisation
- **SI VOUS ÊTES DANS VOTRE VÉHICULE**, gagnez un bâtiment le plus rapidement possible
- **N'ALLEZ PAS CHERCHER VOS ENFANTS**, ils sont pris en charge par les équipes pédagogiques ou les secours

- **ELOIGNEZ-VOUS DES FENÊTRES** afin de vous protéger des éclats de verre éventuels
- **EN CAS DE GÊNE RESPIRATOIRE** respirez à travers un linge humide



Jusqu'à la fin de l'alerte



RESTEZ À L'ÉCOUTE
des consignes des autorités



ÉVITEZ DE TÉLÉPHONER
afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours



RESTEZ À L'ABRI,
n'évacuez votre domicile que sur ordre des autorités



NE FUMEZ PAS,
évitée toute flamme ou étincelle

POUR EN SAVOIR PLUS : georisques.gouv.fr