

Le PLU de VAUDOY-EN-BRIE

a rencontré différentes procédures.

Depuis 2017, son règlement n'a jamais été remis à jour entièrement.

Ci-dessous vous trouverez :

- **Règlement de la Modification du PLU approuvé le 19/12/2024**

Zones concernées : 1AU

- **Règlement du PLU approuvé le 21/12/2017**

Zones concernées : UA, UB, UG, UX, A, N et NZH

<i>Le règlement des zones avant modification a été supprimé pour une meilleure lecture et compréhension.</i>
--

COMMUNE DE VAUDOY-EN-BRIE

Plan Local d'Urbanisme

Modification

RÈGLEMENT APRES MODIFICATION

Document n°2.1

Vu pour être annexé à
la délibération du :

19 décembre 2023

approuvant la modification du
Plan Local d'Urbanisme

Cachet et Signature
du Maire :



GEOGRAM

16 rue Rayet Liénart
51420 Witry-lès-Reims
Tél. : 03 26 50 36 86 / Fax : 03 26 50 36 80
e-mail : bureau.etudes@geogram.fr
Site internet : www.geogram.fr

Sommaire

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE 1AU3

Article 1AU 1 Occupations et utilisations du sol interdites.....	3
Article 1AU 2 Occupations et utilisations du sol admises sous condition.....	4
Article 1AU 3 Conditions de desserte des voies publiques ou privées	4
Article 1AU 4 Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif	4
Article 1AU 6 Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.....	4
Article 1AU 7 Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	5
Article 1AU 8 Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété.....	5
Article 1AU 9 Emprise au sol des constructions	5
Article 1AU 10 Hauteur des constructions.....	5
Article 1AU 11 Caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions et des clôtures	6
Article 1AU 12 Obligations de réalisation d'aires de stationnement (véhicules motorisés, vélos, véhicules électriques)	7
Article 1AU 13 – Espaces libres et plantations _ Espaces boisés classés	8
Article 1AU 14 - Performances énergétiques et environnementales.....	8
Article 1AU 15 - Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	8

Annexe n°1 Guide « Le retrait-gonflement des argiles – Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel »9

Annexe n°2 Liste des espèces invasives.....38

CHAPITRE 1 :

DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE 1AU

- Dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, l'ensemble du projet est apprécié au regard de la totalité des règles édictées par le plan local d'urbanisme, sauf si le règlement de ce plan s'y oppose.
- La zone est soumise à un aléa fort de mouvement de terrain lié aux retrait/gonflement des argiles. Il est conseillé de se reporter au guide « Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel », en annexe n°1 du présent règlement.

Article 1AU 1 Occupations et utilisations du sol interdites

- Les occupations du sol produisant des nuisances incompatibles avec la proximité de l'habitat et notamment les installations classées soumises à autorisation ou enregistrement.
- Les constructions suivantes :
 - Exploitation agricole ;
 - Exploitation forestière ;
 - Artisanat et commerce de détail ;
 - Restauration ;
 - Commerce de gros ;
 - Hébergement hôtelier et touristiques ;
 - Cinéma
 - Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés
 - Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés
 - Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale
 - Salles d'art et de spectacles
 - Équipements sportifs
 - Autres équipements recevant du public
 - Industrie
 - Entrepôt
 - Centre de congrès et d'exposition
- Sont également interdits en zone 1AU :
 - Les activités soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ;
 - La pratique de camping, l'installation de caravanes en dehors des terrains aménagés ;
 - Le stationnement des caravanes hormis dans les bâtiments et remises et sur le terrain où est implantée la construction constituant la résidence de l'utilisateur ;
 - L'installation de résidences mobiles de loisirs, les habitations légères de loisirs en dehors des terrains aménagés ;
 - Les affouillements et exhaussements du sol qui n'ont pas de rapport direct avec les travaux de construction et d'aménagement d'espaces libres ou d'ouvrages publics ;
 - Toutes les activités du sol de nature à engendrer un risque de pollution du sous-sol ;

- Les sous-sols avec rampe d'accès.

Article 1AU 2 Occupations et utilisations du sol admises sous condition

- Les constructions sont autorisées dans le respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation.

Article 1AU 3 Conditions de desserte des voies publiques ou privées

- Pour être constructible un terrain doit avoir un accès à une voie ouverte à la circulation et en état de viabilité.
- Les voies nouvelles doivent avoir une largeur d'emprise totale de 6 mètres minimum.
- Les caractéristiques des accès et voies doivent permettre de satisfaire aux exigences de la sécurité, des besoins du service de collecte des ordures ménagères de la défense contre l'incendie et de la protection civile, et être adaptées à l'opération future (importance, nature, destination).
- Les voiries de plus de 30m se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi-tour.

Article 1AU 4 Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif

4.1. Eau potable

- Les constructions doivent être raccordées au réseau public de distribution d'eau potable.

4.2. Eaux usées

- Le branchement à un réseau collectif d'assainissement de caractéristiques appropriées est obligatoire pour toute construction ou installation engendrant des eaux usées.
- Toute évacuation d'eaux usées non traitées dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite.

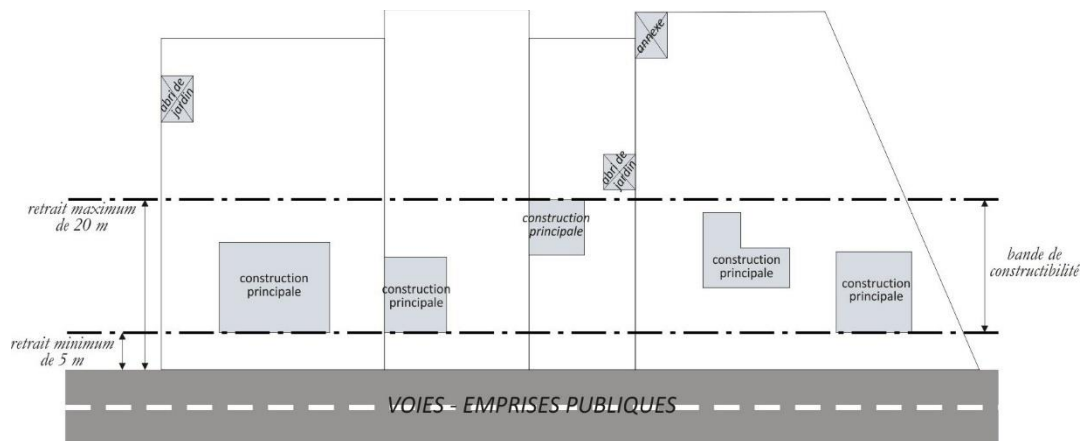
4.3. Eaux pluviales

- Les eaux pluviales doivent être infiltrées à la parcelle.
- Le stockage des eaux pluviales dans des cuves enterrées ou aériennes est autorisé.

Article 1AU 6 Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

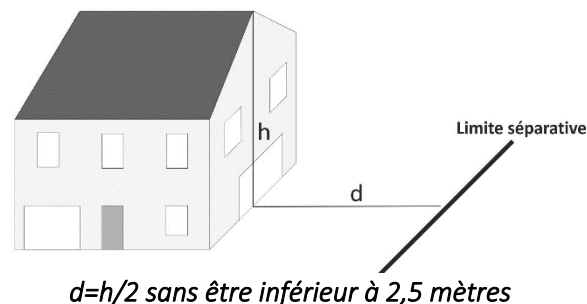
- Les constructions principales doivent s'implanter dans une bande comprise entre 5 et 20 mètres de la voie de desserte ;
- Dans le cas de terrains situés à l'angle de deux rues, seule la façade principale de la construction devra respecter ce retrait de 5 m minimum. Le pignon sera quant à lui soumis aux règles d'implantation par rapport aux limites séparatives.
- Les règles d'implantation édictées ci-dessus ne s'appliquent pas aux constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif.

- Les abris de jardin et les annexes ne sont autorisés qu'au-delà de la bande de 20 m.



Article 1AU 7 Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

- Lorsque la construction ne joint pas les limites séparatives latérales de propriété, la distance entre la construction et la limite séparative sera au moins égale à la moitié de la hauteur mesurée du sol naturel à l'égout du toit le plus haut avec un minimum de 2,5 m.
- Les règles d'implantation édictées ci-dessus ne s'appliquent pas aux équipements publics d'intérêt collectif, à la reconstruction après sinistre des constructions existantes a la date d'approbation du PLU.



Article 1AU 8 Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

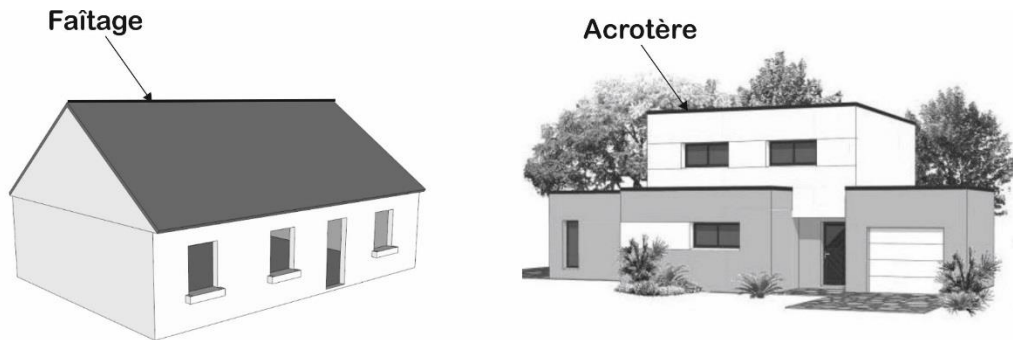
- Non réglementé.

Article 1AU 9 Emprise au sol des constructions

- L'emprise au sol est limitée à 60%.

Article 1AU 10 Hauteur des constructions

- La hauteur des constructions ne doit pas dépasser 10 mètres au faitage ou 6 mètres à l'acrotère mesurée depuis le sol naturel ;



- La hauteur des constructions annexes de moins de 20 m² ne doivent pas dépasser 4,5 mètres au faîtage mesurée depuis le sol naturel (hors abri de jardin) ;
- Le niveau du seuil du rez-de-chaussée des constructions devra être au moins au niveau de la voie de desserte. Des adaptations pourront être autorisées en fonction de la topographie du terrain.

Article 1AU 11 Caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions et des clôtures

11.1 Dispositions générales

- Le permis de construire pourra être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants aux sites aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ;
- Toute architecture étrangère à la région est proscrite (mas provençal, chalet savoyard...) ;
- Les prescriptions ci-après pourront ne pas être appliquées dans le cas d'architecture contemporain c'est à dire pour un projet de bâtiment utilisant un vocabulaire architectural contemporain dans le sens "d'innovant", ou faisant preuve d'une recherche ou d'un design visant - par des proportions cohérentes avec l'échelle de la commune - à une insertion sensible.

11.2 Toitures

- Les constructions d'habitation doivent être couvertes d'une toiture à 2 pentes par volume, éventuellement avec croupe, comprises entre 35° et 45° recouvertes d'un matériau ayant l'aspect et la couleur de la tuile.
- Pour toutes les constructions et les annexes, les toitures en matériau de type tôle ondulée sont interdites.
- Les toitures en terrasse sont autorisées à condition d'être végétalisées.
- Les panneaux solaires sont autorisés sur les toitures à deux pentes ainsi que sur les toitures en terrasse.

11.3 Ouvertures

- Les volets roulants doivent être encastrés dans la volumétrie de la construction, sans saillies sur l'extérieur.
- Les ouvertures sont autorisées pour les pignons situés à l'angle de deux rues.

11.4 Clôtures

- Les clôtures sur rue doivent avoir une hauteur maximale de 2 mètres et être composées,
 - Soit d'un muret bas maçonné (d'une hauteur comprise entre 0.50 mètre et 1 mètre) surmonté d'un barreaudage vertical ou d'une grille ;
 - Soit d'un grillage doublé ou non d'une haie vive ;
 - Soit d'une palissade à claire-voie doublée ou non d'une haie vive ;
 - Soit d'une haie vive.
- Les clôtures en limites séparatives doivent avoir une hauteur maximale de 2 mètres.

11.5 Abris de jardin

- Surface maximale : 10 m² ;
- Nombre est limité à 1 par unité foncière ;

11.6 Abords de la construction

- Les réseaux énergie et télécommunication doivent être enterrés.

Article 1AU 12 Obligations de réalisation d'aires de stationnement (véhicules motorisés, vélos, véhicules électriques)

12.1 Principe

- Le stationnement des véhicules de toute nature correspondant aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors de la voie publique. Il doit être réalisé, à l'occasion de toute construction ou installation nouvelle. Des aires de stationnement sur le terrain propre à l'opération et selon les normes et nombres recommandées au paragraphe 2 ci-après du présent article.
- Le nombre de places de stationnement est applicable aux nouveaux logements issus de constructions nouvelles ainsi qu'aux aménagements ou aux extensions des constructions existantes.

12.2 Normes

- Chaque emplacement doit présenter une accessibilité satisfaisante et répondre aux caractéristiques minimales suivantes :
 - Longueur : 5 mètres ;
 - Largeur : 2.50 mètres.
- Et, dans le cas d'un parking, avoir une surface moyenne de 25m² par emplacement, dégagements et accès compris.
- Les rampes d'accès aux aires de stationnement ne doivent pas excéder 5% sauf impossibilité technique notoire.

Nombre d'emplacements

- Pour les constructions à destination d'habitat locatif financé avec un prêt aidé de l'état, il est exigé la réalisation d'une place de stationnement par logement.
- Pour les constructions à usage d'habitat il est exigé la réalisation minimum de 2 places de stationnement.

12.3. Normes de stationnement des vélos

- Logement : 0,75 m² par logement pour les logements jusqu'à deux pièces principales et 1,5 m²

par logement dans les autres cas.

Article 1AU 13 – Espaces libres et plantations Espaces boisés classés

- L'utilisation d'espèces végétales invasives est interdite (*voir liste des espèces invasives en annexe n°2 du présent règlement*).
- Pour les aires de stationnements de plus de 5 places, il est exigé l'utilisation de matériaux drainants.
- Tout projet de construction devra réserver au minimum 20% de son terrain d'assiette en surface non imperméabilisée :
 - Espace vert en pleine terre ;
 - Revêtement perméable ou semi-végétalisé (ex : graviers, dallage bois, dalle alvéolaire, stabilisé, pierre de treillis de pelouse, etc...).

Article 1AU 14 - Performances énergétiques et environnementales

Les constructions devront prendre en compte tout ou partie des objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement suivants, tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage urbain existant :

- Utiliser les matériaux renouvelables, recyclables ;
- Intégrer des dispositifs de récupération de l'eau de pluie ;
- Prévoir une isolation thermique qui limite les déperditions l'hiver et les apports de chaleur l'été pour réduire la consommation d'énergie ;
- Utiliser des énergies renouvelables, solaires (utilisation passive et active de l'énergie solaire), géothermie, etc. et des énergies recyclées ;
- Orienter les bâtiments pour favoriser la récupération des apports solaires et valoriser la lumière naturelle pour limiter les dépenses énergétiques.

Article 1AU 15 - Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

- Le raccordement des constructions aux réseaux concessionnaires (Télécommunication. EDF) doit être en souterrain jusqu'à la limite du domaine public en un point à déterminer en accord avec le service gestionnaire. Dans les opérations d'ensemble telles que lotissement ou ensemble de constructions groupées. La desserte des réseaux intérieurs doit être enterrée.
- Les fourreaux nécessaires au raccordement à la fibre devront être prévus dans les travaux d'aménagement de voirie ou d'enfouissement des réseaux.

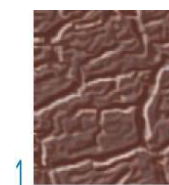
Annexe n°1

Guide « Le retrait-gonflement des argiles – Comment prévenir les désordres dans l’habitat individuel »

(Guide disponible sur www.georisques.gouv.fr)

<https://www.georisques.gouv.fr/articles-risques/etude-geotechnique/recommandations-et-reglementations>





1

Sommaire

Introduction.....	2
<i>1. Face à quel phénomène ?</i>	3
1.1 Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?	3
<i>Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?</i>	
<i>Les effets de la dessiccation sur les sols</i>	
1.2 Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait- gonflement des argiles	5
1.3 Manifestation des désordres	8
<i>Les désordres au gros-œuvre</i>	
<i>Les désordres au second-œuvre</i>	
<i>Les désordres sur les aménagements extérieurs</i>	
<i>L'évaluation des dommages</i>	
<i>2. Le contrat d'assurance</i>	11
<i>3. Comment prévenir ?</i>	12
3.1 La connaissance : cartographie de l'aléa	12
3.2 L'information préventive	13
3.3 La prise en compte dans l'aménagement	14
3.4 Les règles de construction	15
3.5 La réduction de la vulnérabilité du bâti existant	15
<i>4. Organismes de référence, liens internet et bibliographie</i>	16
<i>Fiches</i>	17



2

Introduction

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles, bien que non dangereux pour l'homme, engendre chaque année sur le territoire français des dégâts considérables aux bâtiments, pouvant dépasser 60 millions d'euros cumulés par département entre 1989 et 1998. En raison notamment de leurs fondations superficielles, les maisons individuelles sont particulièrement vulnérables à ce phénomène. Partant de ce constat, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a souhaité mettre en place une démarche d'information du grand public.

Ce dossier spécifique au retrait-gonflement des argiles fait partie d'une collection de documents, dont l'objectif est de faciliter l'accès à l'information sur les phénomènes naturels générateurs de dommages et sur les moyens de les prévenir.

Ces dossiers traitent notamment des moyens de mitigation (réduction de la vulnérabilité) qui peuvent être mis en place par les particuliers eux-même et à moindre frais ou pour un coût plus important en faisant appel à un professionnel. Ce dossier a pour objectif d'apporter des informations pratiques sur les différentes techniques de mitigation existantes. Une première partie introductive présente le phénomène et ses conséquences, au moyen de nombreux schémas et illustrations, puis des fiches expliquent chaque technique envisagée et les moyens de la mettre en oeuvre.

Actuellement, seuls le retrait-gonflement des argiles et les inondations font l'objet d'un dossier, mais à terme d'autres phénomènes pourront être traités.

Définitions générales

Afin de mieux comprendre la problématique des risques majeurs, il est nécessaire de connaître quelques définitions générales.

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.

L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel ou des activités humaines. Il se caractérise par son importance (nombre, nature, etc.) et sa vulnérabilité.

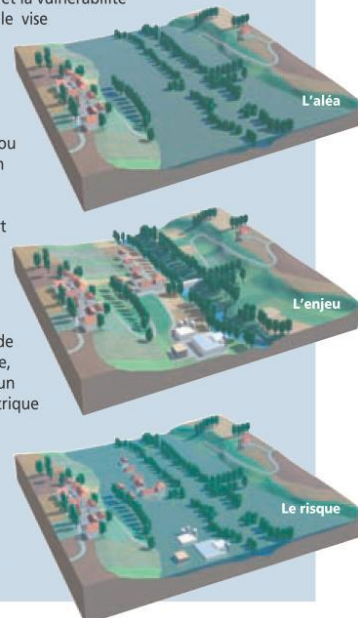
Le risque majeur est le produit d'un aléa et d'un enjeu. Il se caractérise par sa faible fréquence, sa gravité et l'incapacité de la société exposée à surpasser l'événement. Des actions sont dans la plupart des cas possibles pour le réduire, soit en atténuant l'intensité de l'aléa, soit en réduisant la vulnérabilité des enjeux.

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Elle caractérise la plus ou moins grande résistance d'un enjeu à un événement donné.

La mitigation (atténuation, réduction) des risques naturels est une démarche destinée à réduire l'intensité de certains aléas et la vulnérabilité des enjeux. Elle vise

la réduction des dommages, liés à la survenue de phénomènes climatologiques ou géologiques, afin de les rendre supportables - économiquement du moins - par la société.

La sécheresse géotechnique est une période de longueur variable, caractérisée par un déficit pluviométrique plus ou moins marqué et se traduisant par une diminution de la teneur en eau de l'horizon du sous-sol.





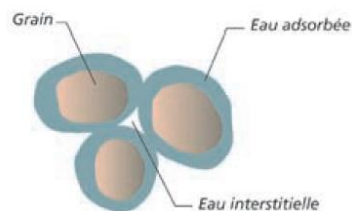
1 - Face à quel phénomène ?

1.1 - Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?

Le matériau **argileux** présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est asséché, un certain degré d'humidité le fait se transformer en un matériau **plastique** et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner, en fonction de la structure particulière de certains minéraux argileux, de variations de volume plus ou moins conséquentes : fortes augmentations de volume (phénomène de gonflement) lorsque la teneur en eau augmente, et inversement, rétraction (phénomène de retrait) en période de déficit pluviométrique marqué.

Les phénomènes de **capillarité**, et surtout de **succion**, sont à l'origine de ce comportement. Les variations de volume des sols argileux répondent donc à des variations de teneur en eau (on notera que des variations de contraintes extérieures – telles que les surcharges – peuvent, par ailleurs, également générer des variations de volume).

Tous les sols présentent la particularité de contenir de l'eau en quantité plus ou moins importante :

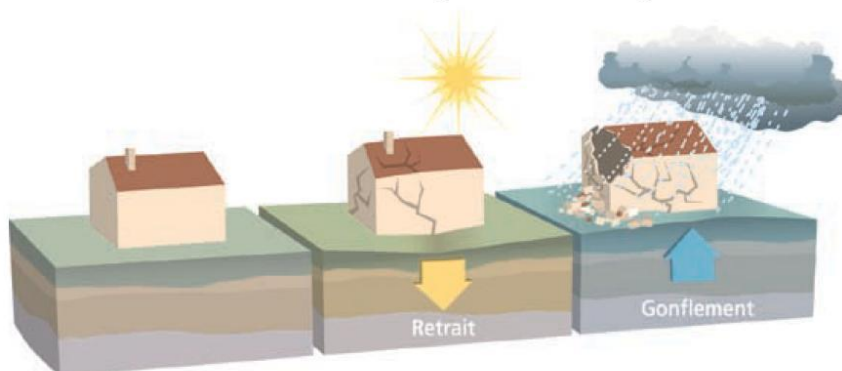


- de l'**eau de constitution**, faisant partie intégrante de l'organisation moléculaire des grains formant le sol ;

- de l'**eau liée** (ou **adsorbée**), résultant de l'attraction entre les grains et l'eau (pression de succion). On peut se représenter cette couche adsorbée comme un film visqueux entourant le grain ;

- une **eau interstitielle**, remplissant les vides entre les grains du sol (lorsque ceux-ci sont entièrement remplis, le sol est dit saturé).

La part respective entre ces différents « types » d'eau, très variable, dépend de la nature du sol et de son état hydrique. En fonction de cette répartition, les sols auront une réponse différente vis-à-vis des variations de teneur en eau. Plus la quantité d'eau adsorbée contenue dans un sol est grande, plus celui-ci est susceptible de « faire » du retrait.





4

Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?

Les caractéristiques de la structure interne des minéraux argileux expliquent leur comportement face aux variations de teneur en eau :

- ils présentent en effet une structure minéralogique « en feuillets », à la surface desquels les molécules d'eau peuvent s'adsorber sous l'effet de différents phénomènes physico-chimiques, et ce de façon d'autant plus marquée que les grains du sol, fins et aplatis, ont des surfaces développées très grandes. Il en résulte un gonflement, plus ou moins réversible, du matériau. L'eau adsorbée assure les liaisons entre les grains et permet les modifications de structure du sol lors des variations de teneur en eau ;
- certains grains argileux peuvent eux-mêmes voir leur volume changer, par variation de la distance entre les feuillets argileux élémentaires, du fait d'échanges d'ions entre l'eau interstitielle et l'eau adsorbée ;
- les pores du sol sont très fins et accentuent les phénomènes de capillarité.

Toutes les familles de minéraux argileux ne présentent pas la même prédisposition au phénomène de retrait-gonflement. L'analyse de leur structure minéralogique permet d'identifier les plus sensibles. Le groupe des **smectites** et, dans une moindre mesure, le groupe des **interstratifiées** (alternance plus ou moins régulière de feuillets de nature différente) font partie des plus sujets au phénomène (on parle d'*argiles gonflantes*).

Cette sensibilité est liée :

- à des liaisons particulièrement lâches entre les feuillets constitutifs, ce qui facilite l'acquisition ou le départ d'eau. Cette particularité permet à l'eau de pénétrer dans l'espace situé entre les feuillets, autorisant ainsi de fortes variations de volume (on parle de *gonflement interfoliaire* ou *intercristallin*) ;
- au fait que ces argiles possèdent une surface spécifique particulièrement importante (800 m²/g pour la montmorillonite qui appartient

aux smectites, 20 m²/g pour la kaolinite), et que la quantité d'eau adsorbée que peut renfermer un sol est directement fonction de ce paramètre.

Les argiles non gonflantes sont ainsi caractérisées par des liaisons particulièrement lâches et par une surface spécifique de leurs grains peu développée.

Pour une variation de teneur en eau identique, l'importance des variations de volume d'un sol argileux « gonflant » dépend aussi :

- **Des caractéristiques « initiales » du sol**, notamment la densité, la teneur en eau et le degré de saturation avant le début de l'épisode climatique (sécheresse ou période de pluviométrie excédentaire). Ainsi, l'amplitude des variations de volume sera d'autant plus grande que la variation de teneur en eau sera marquée. À ce titre, la succession d'une période fortement arrosée et d'une période de déficit pluviométrique constitue un facteur aggravant prépondérant ;
- **de l'« histoire » du sol**, en particulier de l'existence éventuelle d'épisodes antérieurs de chargement ou de dessiccation. Par exemple, un sol argileux « gonflant » mais de compacité élevée (sur-consolidation naturelle, chargement artificiel, etc.) ne sera que peu influencé par une période de sécheresse. À contrario, un remaniement des terrains argileux (à l'occasion par exemple de travaux de terrassement) pourrait favoriser l'apparition des désordres ou être de nature à les amplifier.

Les effets de la dessiccation sur les sols

S'il est saturé, le sol va d'abord diminuer de volume, de façon à peu près proportionnelle à la variation de teneur en eau, tout en restant quasi saturé. Cette diminution de volume s'effectue à la fois **verticalement**, se traduisant par un tassement, mais aussi **horizontalement** avec l'apparition de fissures de dessiccation (classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent).

En deçà d'une certaine teneur en eau (dite *limite de retrait*), le sol ne diminue plus de volume, et



Source : www.argiles.fr

les espaces intergranulaires perdent leur eau au bénéfice de l'air. Des pressions de succion se développent de façon significative.

Lorsque le sol argileux non saturé s'humidifie, il se sature sans changement de volume. Il en résulte une annulation progressive des pressions de succion jusqu'à ce que l'argile retrouve son volume initial, voire le dépasse. Divers paramètres, dont la nature minéralogique de l'argile, conditionnent l'ampleur de ce gonflement. Les déformations verticales (de retrait ou de gonflement) peuvent atteindre 10 % de l'épaisseur de sol considérée, voir dépasser cette valeur.

En France métropolitaine, et plus largement dans les régions tempérées, seule la tranche superficielle de sol (1 m à 2 m) est concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. À l'occasion d'une sécheresse très marquée et/ou dans un environnement défavorable [cf. paragraphe 1.2], cette influence peut toutefois se faire sentir jusqu'à **une profondeur atteignant 5 m environ**.

1.2 - Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait – gonflement des argiles

On distinguera les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement. Les premiers, par leur présence, sont de nature à induire le phénomène de retrait-gonflement des argiles, mais ne suffisent pas à le déclencher. Il s'agit de facteurs internes (liés à la nature des sols), et de facteurs

dit d'environnement (en relation avec le site).

Les facteurs de prédisposition permettent de caractériser la susceptibilité du milieu au phénomène et conditionnent sa répartition spatiale.

Les facteurs de déclenchement sont ceux dont la présence provoque le phénomène de retrait-gonflement, mais n'ont d'effet significatif que s'il existe des **facteurs de prédisposition** préalables. Leur connaissance permet de déterminer **l'occurrence du phénomène** (l'aléa et plus seulement la susceptibilité).

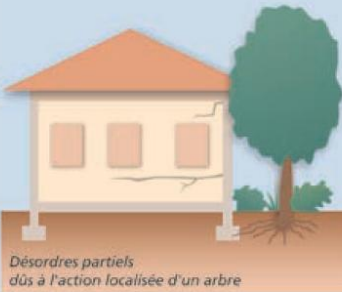
Le tableau ci-après présente succinctement chacun des facteurs en jeu.



6

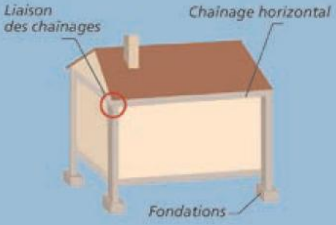
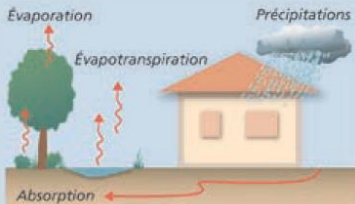
TYPE DE FACTEUR	SCHÉMA EXPLICATIF	COMMENTAIRE
FACTEUR DE PRÉDISPOSITION		
La nature du sol		Facteur de prédisposition prépondérant : seules les formations géologiques renfermant des minéraux argileux sont a priori concernées. La susceptibilité est fonction, en premier lieu : - de la lithologie (importance de la proportion de matériaux argileux au sein de la formation) ; - de la composition minéralogique : les minéraux argileux ne sont pas tous « gonflants » et une formation argileuse sera d'autant plus réactive que la proportion de minéraux argileux « favorables » au phénomène (smectites, etc.) sera forte ; - de la géométrie de l'horizon argileux (profondeur, épaisseur) ; - de l'éventuelle continuité des niveaux argileux. L'hétérogénéité de constitution du sous-sol constitue une configuration défavorable. C'est le cas par exemple avec une alternance entre niveaux argileux sensibles et niveaux plus grossiers propices aux circulations d'eau : ces derniers favorisent les variations de teneur en eau des niveaux argileux se trouvant à leur contact.
Le contexte hydrogéologique		C'est l'un des facteurs environnementaux essentiels. Les deux principaux facteurs néfastes sont : - la présence éventuelle d'une nappe phréatique à profondeur limitée ; - l'existence de circulations souterraines temporaires, à profondeur relativement faible. Elles peuvent être à l'origine de fréquentes variations de teneur en eau des niveaux argileux, favorisant ainsi le phénomène de retrait-gonflement. Les conditions hydrauliques in situ peuvent varier dans le temps en fonction : - de l'évapotranspiration, dont les effets sont perceptibles à faible profondeur (jusqu'à 2 m environ) ; - de la battance de la nappe éventuelle (avec une action prépondérante à plus grande profondeur). La présence d'un aquifère à faible profondeur permet le plus souvent d'éviter la dessiccation de la tranche superficielle du sol. Mais en période de sécheresse, la dessiccation par l'évaporation peut être aggravée par l'abaissement du niveau de la nappe (ou encore par un tarissement naturel et saisonnier des circulations d'eau superficielles). Ce phénomène peut en outre être accentué par une augmentation des prélèvements par pompage.



La géomorphologie	<i>Symétrie des fondations</i>  <i>Dissymétrie des fondations</i> 	Elle conditionne la répartition spatiale du phénomène : - un terrain en pente entraîne souvent une dissymétrie des fondations d'une construction, favorisant une aggravation des désordres sur le bâti. En effet, les fondations reposant le plus souvent à une cote homogène, les fondations amont sont alors plus enterrées et donc moins exposées aux variations de teneur en eau que les fondations aval. - cet effet peut être renforcé par une différence de nature de sol à la base des fondations amont et aval (les couches superficielles du sol étant généralement parallèles à la topographie, les fondations amont reposent donc sur des terrains moins altérés et remaniés que les fondations aval). - alors qu'une pente favorise le drainage par gravité, sur terrains plats les eaux de ruissellement ont tendance à stagner et à s'infiltrer, et ainsi à ralentir la dessiccation du sol. - l'orientation constitue également un paramètre non négligeable. Sur une pente orientée au Sud, les sols à l'aval d'une construction sont soumis à un ensoleillement plus important que ceux situés en amont, à l'ombre de la bâtisse. La dessiccation y sera donc plus marquée.
La végétation	 <i>Désordres partiels dus à l'action localisée d'un arbre</i>	Son rôle est souvent prépondérant. Les racines des végétaux aspirent l'eau du sol par succion. En période de bilan hydrique négatif (les prélèvements par l'arbre sont supérieurs aux apports), cette succion provoque une migration d'eau pouvant se traduire par : • un tassement centré sur l'arbre (formation d'une « cuvette ») ; • un lent déplacement du sol vers l'arbre. Une fondation « touchée » subira donc une double distorsion (verticale et horizontale) dont les effets seront particulièrement visibles dans le cas d'une semelle filante. Lorsque le bilan hydrique devient positif, les mécanismes inverses peuvent éventuellement se manifester. On considère en général que l'influence d'un arbre adulte peut se faire sentir jusqu'à une distance équivalente à une fois sa hauteur (et jusqu'à une profondeur de l'ordre de 4 m à 5 m), avec des variations en fonction des essences. Lorsqu'une construction s'oppose à l'évaporation, maintenant ainsi sous sa surface une zone de sol plus humide, les racines se développent de façon préférentielle dans sa direction. Il en est de même avec tout autre élément ayant une attraction positive, par exemple les regards et dispositifs d'assainissement fuyards. Dans le cas de l'urbanisation d'un terrain déboisé depuis peu, ou encore de l'abattage d'un arbre qui était situé à côté d'une construction, des désordres par gonflement peuvent se manifester pendant plusieurs années. Ils résultent d'une augmentation de la teneur en eau générale du sol.



8

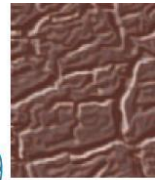
Les défauts de construction		Ce facteur de prédisposition, souvent mis en lumière à l'occasion d'une sécheresse exceptionnelle, se traduit par la survenance ou l'aggravation des désordres. L'examen de dossiers d'expertise indique que les maisons touchées présentent souvent des défauts de conception ou de fondation, ou encore une insuffisance de chaînage (horizontal, vertical, mauvaise liaison entre chaînages). Le respect des règles de l'art « élémentaires » permettrait de minimiser, voire d'éviter, une large partie de ces désordres.
FACTEUR DE DÉCLENCHEMENT		
Les conditions climatiques		Les phénomènes climatiques exceptionnels sont le principal facteur de déclenchement du phénomène. Les variations de teneur en eau du sol sont liées à des variations climatiques saisonnières. Les désordres seront plus importants dans le cas d'une sécheresse particulièrement marquée, intervenant à la suite d'une période fortement arrosée (par sa durée et par les cumuls de pluie observés). Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations.
Les facteurs anthropiques		Des modifications de l'évolution « naturelle » des teneurs en eau du sous-sol peuvent résulter de travaux d'aménagement qui auraient pour conséquence : - de perturber la répartition des écoulements superficiels et souterrains ; - de bouleverser les conditions d'évaporation. Cela peut être le cas pour des actions de drainage du sol d'un terrain, de pompage, de plantations, d'imperméabilisation des sols, etc. Une fuite, voire la rupture d'un réseau enterré humide ou une infiltration d'eaux pluviales, peuvent avoir un impact significatif sur l'état hydrique du sous-sol et de ce fait provoquer des désordres par gonflement des argiles. L'existence de sources de chaleur en sous-sol près d'un mur insuffisamment isolé peut également aggraver, voire déclencher, la dessiccation et entraîner l'apparition de désordres localisés.

1.3 - Manifestation des désordres

Les désordres aux constructions pendant une sécheresse intense sont dus aux tassements différentiels du sol de fondation, pouvant atteindre plusieurs centimètres. Ils résultent des fortes différences de teneur en eau au droit des façades (zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé) et, le cas échéant,

de la végétation proche. L'hétérogénéité des mouvements entre deux points de la structure va conduire à une déformation pouvant entraîner fissuration, voire rupture de la structure. La réponse du bâtiment sera fonction de ses **possibilités de déformation**. On peut en effet imaginer :

- une structure souple et très déformable, pouvant « suivre » sans dommage les mouvements du sol ;

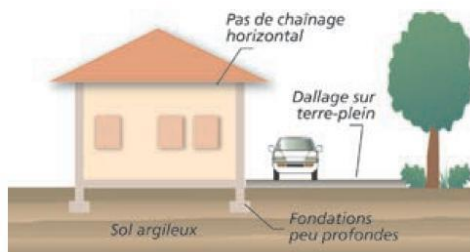


- une structure parfaitement rigide (horizontalement et verticalement) pouvant résister sans dommage aux mouvements du sol du fait d'une nouvelle répartition des efforts.

Cependant, dans la majorité des cas, la structure ne peut accepter les distorsions générées. Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles, notamment en raison :

- de leur structure légère et souvent peu rigide, et de leurs fondations souvent superficielles par rapport aux immeubles collectifs ;
- de l'absence, très souvent, d'une étude géotechnique préalable permettant d'adapter le projet au contexte géologique.

La « construction-sinistrée type » est ainsi une habitation individuelle de plain-pied (l'existence d'un sous-sol impliquant des fondations assez largement enterrées, à une profondeur où les terrains sont moins sujets à la dessiccation), reposant sur des fondations inadaptées et avec présence d'arbres à proximité.



Les désordres au gros-œuvre

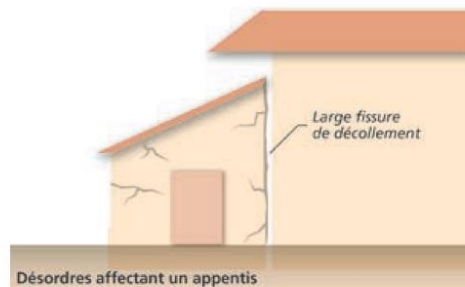
- **Fissuration des structures** (enterrées ou aériennes).

Cette fissuration (lorsque les fissures atteignent une largeur de 30 mm à 40 mm, on parle de lézardes), souvent oblique car elle suit les discontinuités des éléments de maçonnerie, peut également être verticale ou horizontale. Plusieurs orientations sont souvent présentes en même temps. Cette fissuration passe quasi-systématiquement par les points faibles que constituent les



ouvertures (où que celles-ci soient situées - murs, cloisons, planchers, plafonds).

- **Déversement des structures** (affectant des parties du bâti fondées à des cotes différentes) ou **décollement de bâtiments annexes accolés** (garages,...)



- **Désencastrement** des éléments de charpente ou de chaînage.



Fissuration traduisant un décollement de la structure par absence de liaisonnement entre niveau bas et combles.



10

- **Décollement, fissuration de dallages** et de cloisons.



Source : Alp Géorisques.

Affaissement du plancher mis en évidence par le décollement entre plinthes et dallage - Maison Jourdan.

Les désordres au second-œuvre

- **Distorsion des ouvertures**, perturbant le fonctionnement des portes et fenêtres.



Source : www.argiles.fr

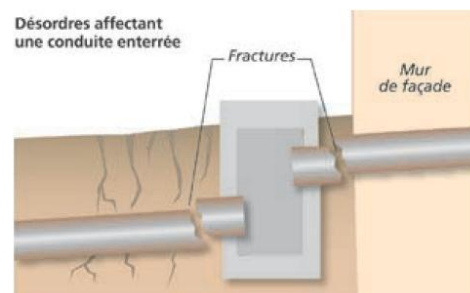
- **Décollement des éléments composites** (enduits et placages de revêtement sur les murs, carrelages sur dallages ou planchers, etc.).



Source : Alp Géorisques.

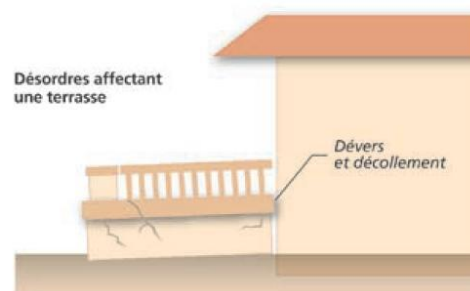
Fissuration intérieure, tapisserie déchirée - Maison André.

- Étirement, mise en compression, voire **rupture de tuyauteries ou canalisations** enterrées (réseaux humides, chauffage central, gouttières, etc.).

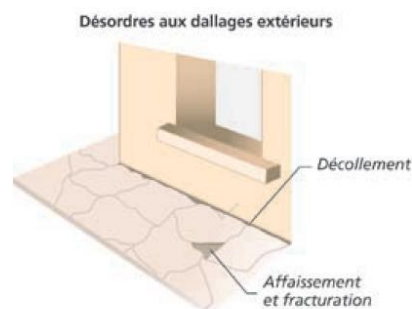


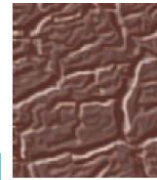
Les désordres sur les aménagements extérieurs

- **Décollement et affaissement des terrasses, trottoirs et escaliers extérieurs.**



- **Décollement, fissuration des dalles**, carrelage des terrasses et trottoirs extérieurs.





- Fissuration de murs de soutènement.



Source : Alp Géorisques.

L'évaluation des dommages

Le nombre de constructions touchées par ce phénomène en France métropolitaine est très élevé. Suite à la sécheresse de l'été 2003, plus de 7 400 communes ont demandé une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. **Depuis 1989**, le montant total des remboursements effectués au titre du régime des catastrophes naturelles a été évalué par la Caisse Centrale de Réassurance, fin 2002, à **3,3 milliards d'euros**. Plusieurs centaines de milliers d'habitations sinistrées, réparties sur plus de 500 communes (sur plus de 77 départements) ont été concernés. Il s'agit ainsi du deuxième poste d'indemnisation après les inondations.

Le phénomène génère des coûts de réparation très variables d'un sinistre à un autre, mais souvent très lourds. Ils peuvent même dans certains cas s'avérer prohibitifs par rapport au coût de la construction (il n'est pas rare qu'ils dépassent 50 % de la valeur du bien). **Le montant moyen d'indemnisation d'un sinistre dû au phénomène de retrait / gonflement des argiles a été évalué à plus de 10 000 € par maison**, mais peut atteindre 150 000 € si une reprise en sous-cœur s'avère nécessaire. Dans certains cas cependant, la cause principale des désordres peut être supprimée à moindre frais (abattage d'un arbre), et les coûts de réparation se limiter au rebouchage des fissures.

2 - Le contrat d'assurance

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L.125-1 à L.125-6 du Code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de solidarité nationale.

Pour que le sinistre soit couvert au titre de la garantie « catastrophes naturelles », il faut que l'agent naturel en soit la cause directe. L'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie est constaté par un arrêté interministériel (des ministères de l'Intérieur et de l'Économie et des Finances) qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages couverts par la garantie (article L. 125-1 du Code des assurances).

Pour que cette indemnisation s'applique, les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les « dommages » aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux « pertes d'exploitation », si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré.

Les limites

Cependant, l'assuré conserve à sa charge une partie de l'indemnité due par l'assureur. La franchise prévue aux **articles 125-1 à 3 du Code des assurances**, est valable pour les contrats « dommage » et « perte d'exploitation ». Cependant, les montants diffèrent selon les catégories et se déclinent selon le tableau suivant.

Comme on peut le voir dans le tableau, pour les communes non pourvues d'un PPR, le principe de variation des franchises d'assurance s'applique (il a été introduit par l'arrêté du 13 août 2004).

Les franchises sont ainsi modulées en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque, au cours des cinq années précédant l'arrêté.



12

Type de contrat	Biens concernés	Communes dotées d'un PPR*		Communes non dotées d'un PPR
		Franchise pour dommages liés à un risque autre que la sécheresse	Montant concernant le risque sécheresse	Modulation de la franchise en fonction du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle
Contrat « dommage »	Habitations	381 euros	1 524 euros	1 à 2 arrêtés : x1 3 arrêtés : x2 4 arrêtés : x3 5 et plus : x4
	Usage professionnel	10% du montant des dommages matériels (minimum 1 143 euros)	3 084 euros	
Contrat « perte d'exploitation »	Recettes liées à l'exploitation	Franchise équivalente à 3 jours ouvrés (minimum 1 143 euros)		Idem

* Communes qui ont un PPR prescrit depuis moins de 4 ans et communes ayant un document valant PPR.

3 - Comment prévenir ?

3.1 - La connaissance : cartographie de l'aléa

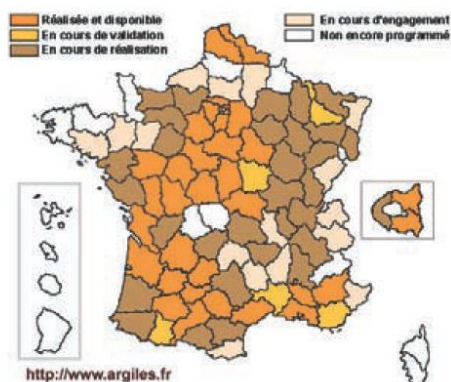
Devant le nombre des sinistres et l'impact financier occasionné par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables a chargé le Bureau de Recherches Géologiques et

Minières (BRGM) d'effectuer une cartographie de cet aléa. Elle est réalisée en juin 2007 pour les 37 départements français les plus exposés au regard du contexte géologique et du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle. Ce programme de cartographie départementale est aujourd'hui disponible et librement accessible sur Internet à l'adresse www.argiles.fr pour 32 départements. Il est prévu une couverture nationale pour cet aléa.

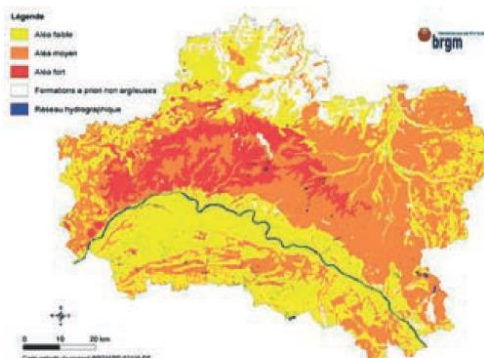
Ces cartes, établies à l'échelle 1/50 000, ont pour but de délimiter les zones a priori sujettes au phénomène, et de les hiérarchiser selon quatre degrés d'aléa (a priori nul, faible, moyen et fort – cf. tableau ci-contre).

La finalité de ce programme cartographique est **l'information du public, en particulier des propriétaires et des différents acteurs de la construction.**

Par ailleurs, il constitue une étape préliminaire essentielle à l'élaboration de zonages réglementaires au niveau communal, à l'échelle du 1/10 000 : **les Plans de Prévention des Risques** [cf. paragraphe 3.3].



État d'avancement des cartes départementales d'aléa retrait-gonflement réalisées par le BRGM à la demande du MEDAD (mise à jour en juin 2007)



Carte d'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret.

Niveau d'aléa	Définition
Fort	Zones sur lesquelles la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte, au regard des facteurs de prédisposition présents.
Moyen	Zones « intermédiaires » entre les zones d'aléa faible et les zones d'aléa fort.
Faible	Zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des désordres ne touchant qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, proximité d'arbres ou hétérogénéité du sous-sol par exemple).
Nul ou négligeable	Zones sur lesquelles la carte géologique n'indique pas la présence de terrain argileux en surface. La survenue de quelques sinistres n'est cependant pas à exclure, compte tenu de la présence possible, sur des secteurs localisés, de dépôts argileux non identifiés sur les cartes géologiques, mais suffisants pour provoquer des désordres ponctuels.

3.2 - L'information préventive

La loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis sur tout ou partie du territoire, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Cette partie de la loi a été reprise dans l'article L125.2 du Code de l'environnement.

Établi sous l'autorité du préfet, le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) recense à l'échelle d'un département l'ensemble des risques majeurs par commune. Il explique les phénomènes et présente les mesures de sauvegarde. À partir du DDRM, le préfet porte à la connaissance du maire les risques dans la commune, au moyen de cartes au 1 : 25 000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place.

Le maire élabore un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Ce document reprend les informations portées à la connaissance du maire par le préfet. Il précise les dispositions préventives et de protection prises au plan local. Il comprend l'arrêté municipal relatif aux modalités d'affichage des mesures de sauvegarde. Ces deux documents sont librement consultables en mairie.

Le plan de communication établi par le maire peut comprendre divers supports de communication, ainsi que des plaquettes et des affiches, conformes aux modèles arrêtés par les ministères chargés de l'environnement et de la sécurité civile (arrêté du 9 février 2005).

Le maire doit apposer ces affiches :

- dans les locaux accueillant plus de 50 personnes,
- dans les immeubles regroupant plus de 15 logements,
- dans les terrains de camping ou de stationnement de caravanes regroupant plus de 50 personnes.

Les propriétaires de terrains ou d'immeubles doivent assurer cet affichage (sous contrôle du maire) à l'entrée des locaux ou à raison d'une affiche par 5 000 m² de terrain.



14

La liste des arrêtés de catastrophe naturelle dont a bénéficié la commune est également disponible en mairie.

L'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers

Dans les zones sismiques et celles soumises à un PPR, le décret du 15 février 2005 impose à tous les propriétaires et bailleurs d'informer les acquéreurs et locataires de biens immobiliers de l'existence de risques majeurs concernant ces biens. En cela, les propriétaires et bailleurs se fondent sur les documents officiels transmis par l'État : PPR et zonage sismique de la France.

Cette démarche vise à développer la culture du risque auprès de la population.

D'autre part, les vendeurs et bailleurs doivent informer les acquéreurs et locataires lorsqu'ils ont bénéficié d'un remboursement de sinistre au titre de la déclaration de catastrophe naturelle de leur commune.

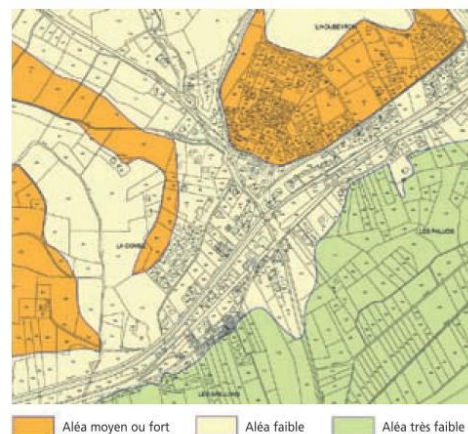
3.3 - La prise en compte dans l'aménagement

Les désordres aux constructions représentent un impact financier élevé pour de nombreux propriétaires et pour la collectivité. C'est dans ce contexte que le MEDAD a instauré le programme départemental de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles [cf. paragraphe 3.1]. Il constitue un préalable à l'élaboration des **Plans de Prévention des Risques** spécifiques à l'échelle communale, dont le but est de diminuer le nombre de sinistres causés à l'avenir par ce phénomène, en l'absence d'une réglementation nationale prescrivant des dispositions constructives particulières pour les sols argileux gonflants.

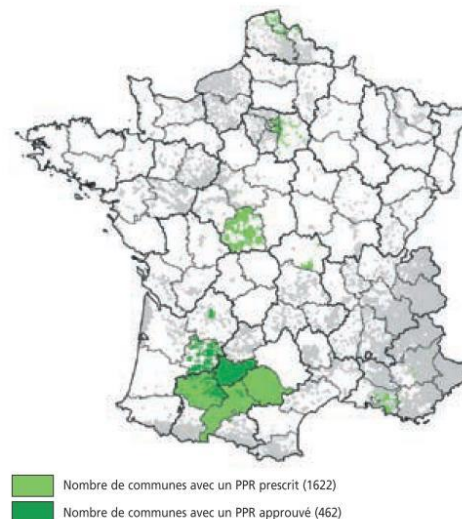
En mai 2007, la réalisation de PPR tassements différentiels a été prescrite dans 1 622 communes. 462 communes possèdent un PPR approuvé. Cet outil réglementaire s'adresse notamment à toute personne sollicitant un permis de construire, mais aussi aux propriétaires de bâtiments

existants. Il a pour objectif de délimiter les zones exposées au phénomène, et dans ces zones, d'y réglementer l'occupation des sols. **Il définit** ainsi, pour les projets de construction futurs et le cas échéant pour le bâti existant (avec certaines limites), **les règles constructives** (mais aussi liées à

Extrait d'une carte d'aléa retrait-gonflement des argiles (DDE 04 - Alp'Géorisques)



État cartographié national des PPR prescrit ou approuvé au 04/05/2007 - Aléa : tassements différentiels.





l'environnement proche du bâti) **obligatoires ou recommandées** visant à réduire le risque d'apparition de désordres. Dans les secteurs exposés, le PPR peut également imposer la réalisation d'une étude géotechnique spécifique, en particulier préalablement à tout nouveau projet.

Du fait de la lenteur et de la faible amplitude des déformations du sol, ce phénomène est sans danger pour l'homme. **Les PPR ne prévoient donc pas d'inconstructibilité**, même dans les zones d'aléa fort. Les mesures prévues dans le PPR ont un coût, permettant de minorer significativement le risque de survenance d'un sinistre, sans commune mesure avec les frais (et les désagréments) occasionnés par les désordres potentiels.

3.4 - Les règles de construction

Dans les communes dotées d'un PPR prenant en compte les phénomènes de retrait-gonflement des argiles, le règlement du PPR définit les règles constructives à mettre en oeuvre (mesures obligatoires et/ou recommandations) dans chacune des zones de risque identifiées.

Dans les communes non dotées d'un PPR, il convient aux maîtres d'ouvrage et/ou aux constructeurs de respecter un certain nombre de mesures afin de réduire l'ampleur du phénomène et de limiter ses conséquences sur le projet en adaptant celui-ci au site. Ces mesures sont détaillées dans les fiches présentes ci-après.

Dans tous les cas, le respect des « règles de l'art » élémentaires en matière de construction constitue un « minimum » indispensable pour assurer une certaine résistance du bâti par rapport au phénomène, tout en garantissant une meilleure durabilité de la construction.

3.5 - La réduction de la vulnérabilité du bâti existant

Les fiches présentées ci-après détaillent les principales mesures envisageables pour réduire l'ampleur du phénomène et ses conséquences sur le bâti. Elles sont prioritairement destinées

aux maîtres d'ouvrages (constructions futures et bâti existant), mais s'adressent également aux différents professionnels de la construction.

Elles ont pour objectif premier de détailler les mesures préventives essentielles à mettre oeuvre. Deux groupes peuvent être distingués :

- les fiches permettant de minimiser le risque d'occurrence et l'ampleur du phénomène :
 - fiche 3, réalisation d'une ceinture étanche autour du bâtiment ;
 - fiche 4, éloignement de la végétation du bâti ;
 - fiche 5, création d'un écran anti-racines ;
 - fiche 6, raccordement des réseaux d'eaux au réseau collectif ;
 - fiche 7, étanchéification des canalisations enterrées ;
 - fiche 8, limiter les conséquences d'une source de chaleur en sous-sol ;
 - fiche 10, réalisation d'un dispositif de drainage.
- les fiches permettant une adaptation du bâti, de façon à s'opposer au phénomène et ainsi à minimiser autant que possible les désordres :
 - fiche 1, adaptation des fondations ;
 - fiche 2, rigidification de la structure du bâtiment ;
 - fiche 9, désolidariser les différents éléments de structure.



4 - Organismes de référence, liens internet et bibliographie

Site internet

■ Ministère de l'Écologie, du développement et de l'aménagement durables

<http://www.prim.net>

■ Bureau de recherches Géologiques et Minières

<http://www.argiles.fr>

(consultation en ligne et téléchargement des cartes d'aléas départementales)

■ Agence Qualité Construction (association des professions de la construction)

<http://www.qualiteconstruction.com>

Bibliographie

■ *Sécheresse et construction - guide de prévention* ; 1993, La Documentation française.

■ *Effets des phénomènes de retrait-gonflement des sols sur les constructions – Traitement des désordres et prévention* ; 1999, Solen.

■ *Retrait-gonflement des sols argileux - méthode cartographique d'évaluation de l'aléa en vue de l'établissement de PPR* ; 2003, Marc Vincent BRGM.

■ *Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret* ; 2004, BRGM.

Glossaire

Aquifère : À prendre dans ce document au sens de nappe d'eau souterraine. Le terme désigne également les terrains contenant cette nappe.

Argile : Selon la définition du Dictionnaire de géologie (A. Foucault, JF Raoult), le terme argile désigne à la fois le minéral (= minéral argileux) et une roche (meuble ou consolidée) composée pour l'essentiel de ces minéraux. La fraction argileuse est, par convention, constituée des éléments dont la taille est inférieure à 2 µm.

Battance : Fluctuation du niveau d'une nappe souterraine entre les périodes de hautes eaux et celles de basses eaux.

Bilan hydrique : Comparaison entre les quantités d'eau fournies à une plante (précipitations, arrosage, etc) et sa « consommation ».

Capillarité : Ensemble des phénomènes relatifs au comportement des liquides dans des tubes très fins (et par lesquels de l'eau par exemple peut remonter dans un tube fin à un niveau supérieur à celui de la surface libre du liquide, ou encore dans un milieu poreux tel qu'un sol meuble).

Chânage : Élément d'ossature des parois porteuses d'un bâtiment ; ceinturant les murs, le chaînage solidarise les parois et empêche les fissurations et les dislocations du bâtiment. On distingue les chaînages horizontaux, qui ceinturent chaque étage au niveau des planchers, et sur lesquels sont élevées les parois, et les chaînages verticaux qui encadrent les parois aux angles des constructions et au droit des murs de refend (mur porteur formant une division de locaux à l'intérieur d'un édifice).

Évapotranspiration : L'évapotranspiration correspond à la quantité d'eau totale transférée du sol vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol (fonction des conditions de température, de vent et d'ensoleillement notamment) et par la transpiration (eau absorbée par la végétation).

Plastique : Le qualificatif plastique désigne la capacité d'un matériau à être modelé.

Semelle filante : Type de fondation superficielle la plus courante, surtout quand le terrain d'assise de la construction se trouve à la profondeur hors gel. Elle se prolonge de façon continue sous les murs porteurs.

Succion : Phénomène dû aux forces capillaires par lequel un liquide, à une pression inférieure à la pression atmosphérique, est aspiré dans un milieu poreux.

Surface spécifique : Elle désigne l'aire réelle de la surface d'un objet par opposition à sa surface apparente.

Fiches

Code des couleurs



Mesure simple

Mesure technique

Mesure nécessitant l'intervention
d'un professionnel

Code des symboles

Mesure concernant le bâti existant

Mesure concernant le bâti futur

Mesure applicable au bâti
existant et futur

Remarque importante

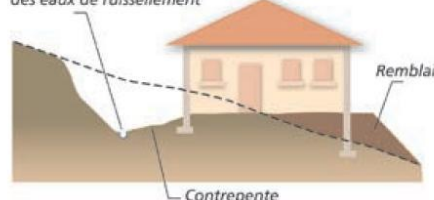
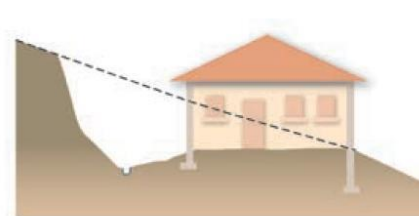
Fiche n°1**ADAPTATION DES FONDATIONS**

Problème à résoudre : Pour la majorité des bâtiments d'habitation « classiques », les structures sont fondées superficiellement, dans la tranche du terrain concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. Les sinistres sont ainsi dus, pour une grande part, à une inadaptation dans la conception et/ou la réalisation des fondations.

Descriptif du dispositif : Les fondations doivent respecter quelques grands principes :

- adopter une profondeur d'ancrage suffisante, à adapter en fonction de la sensibilité du site au phénomène ;
- éviter toute dissymétrie dans la profondeur d'ancrage ;
- préférer les fondations continues et armées, bétonnées à pleine fouille sur toute leur hauteur.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe**Plate-forme en déblais-remblais**Caniveau d'évacuation
des eaux de ruissellement**Plate-forme en déblais****Conditions de mise en œuvre :**

- La profondeur des fondations doit tenir compte de la capacité de retrait du sous-sol. Seule une étude géotechnique spécifique est en mesure de déterminer précisément cette capacité. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage (si les autres prescriptions – chaînage, trottoir périphérique, etc. – sont mises en œuvre), qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une prédisposition marquée du site peut cependant nécessiter de rechercher un niveau d'assise sensiblement plus profond.

Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art (attention à descendre suffisamment la bêche périmétrique), peut constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.

- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix. Sur des terrains en pente, cette nécessité d'homogénéité de l'ancrage peut conduire à la réalisation de redans.

Lorsque le bâtiment est installé sur une plate-forme déblai/remblai ou déblai, il est conseillé de descendre les fondations « aval » à une profondeur supérieure à celle des fondations « amont ». Les fondations doivent suivre les préconisations formulées dans le DTU 13.12.

Les études permettant de préciser la sensibilité du sous-sol au phénomène et de définir les dispositions préventives nécessaires (d'ordre constructif ou autre) doivent être réalisées par un bureau d'études spécialisé, dont la liste peut être obtenue auprès de l'Union Française des Géologues (tél : 01 47 07 91 95).

Fiche n°2	RIGIDIFICATION DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT	
Problème à résoudre : Un grand nombre de sinistres concernant des constructions dont la rigidité, insuffisante, ne leur permet pas de résister aux distorsions générées par les mouvements différentiels du sous-sol. Une structure parfaitement rigide permet au contraire une répartition des efforts permettant de minimiser les désordres de façon significative, à défaut de les écarter.	Descriptif du dispositif : La rigidification de la structure du bâtiment nécessite la mise en œuvre de chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs liaisonnés.	
Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.		
Schéma de principe 		
Conditions de mise en œuvre : Le dispositif mis en œuvre doit suivre les préconisations formulées dans le DTU 20.1 : - « Les murs en maçonnerie porteuse et les murs en maçonnerie de remplissage doivent être ceinturés à chaque étage, au niveau des planchers, ainsi qu'en couronnement, par un chaînage horizontal en béton armé, continu, fermé ; ce chaînage ceinture les façades et les relie au droit de chaque refend ». - Cette mesure s'applique notamment pour les murs pignons au niveau du rampant de la couverture. - « Les chaînages verticaux doivent être réalisés au moins dans les angles saillants et rentrant des maçonneries, ainsi que de part et d'autre des joints de fractionnement du bâtiment ». La liaison entre chaînages horizontaux et verticaux doit faire l'objet d'une attention particulière : ancrage des armatures par retour d'équerre, recouvrement des armatures assurant une continuité. Les armatures des divers chaînages doivent faire l'objet de liaisons efficaces (recouvrement, ancrage, etc.), notamment dans les angles du bâtiment.		
Mesures d'accompagnement : D'autres mesures permettent de rigidifier la structure : - la réalisation d'un soubassement « monobloc » (préférer les sous-sols complets aux sous-sols partiels, les radiers ou les planchers sur vide sanitaire, plutôt que les dallages sur terre-plein) ; - la réalisation de linteaux au-dessus des ouvertures.		

Fiche n°3	RÉALISATION D'UNE CEINTURE ÉTANCHE AUTOUR DU BÂTIMENT
Problème à résoudre : Les désordres aux constructions résultent notamment des fortes différences de teneur en eau existant entre le sol situé sous le bâtiment qui est à l'équilibre hydrique (terrains non exposés à l'évaporation, qui constituent également le sol d'assise de la structure) et le sol situé aux alentours qui est soumis à évaporation saisonnière. Il en résulte des variations de teneur en eau importantes et brutales, au droit des fondations.	Descriptif du dispositif : Le dispositif proposé consiste à entourer le bâti d'un système étanche le plus large possible (minimum 1,50 m), protégeant ainsi sa périphérie immédiate de l'évaporation et éloignant du pied des façades les eaux de ruissellement.
Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.	
Schéma de principe	
	
Conditions de mise en œuvre : L'étanchéité pourra être assurée, soit : - par la réalisation d'un trottoir périphérique (selon les possibilités en fonction de l'implantation du bâtiment et de la mitoyenneté), en béton ou tout autre matériau présentant une étanchéité suffisante ; - par la mise en place sous la terre végétale d'une géomembrane enterrée, dans les cas notamment où un revêtement superficiel étanche n'est pas réalisable (en particulier dans les terrains en pente). La géomembrane doit être raccordée aux façades par un système de couvre-joint, et être protégée par une couche de forme sur laquelle peut être mis en œuvre un revêtement adapté à l'environnement (pavés, etc). Une légère pente doit être donnée au dispositif, de façon à éloigner les eaux du bâtiment, l'idéal étant que ces eaux soient reprises par un réseau d'évacuation étanche.	
Pour être pleinement efficace, le dispositif d'étanchéité doit être mis en œuvre sur la totalité du pourtour de la construction. Une difficulté peut se poser lorsque l'une des façades est située en limite de propriété (nécessitant un accord avec le propriétaire mitoyen). Le non-respect de ce principe est de nature à favoriser les désordres.	
Mesures d'accompagnement : Les eaux de toitures seront collectées dans des ouvrages étanches et évacués loin du bâtiment [cf. fiche n°6]. À défaut de la mise en place d'un dispositif étanche en périphérie immédiate du bâtiment, les eaux de ruissellement pourront être éloignées des façades (aussi loin que possible), par des contre-pentes.	

Fiche n°4

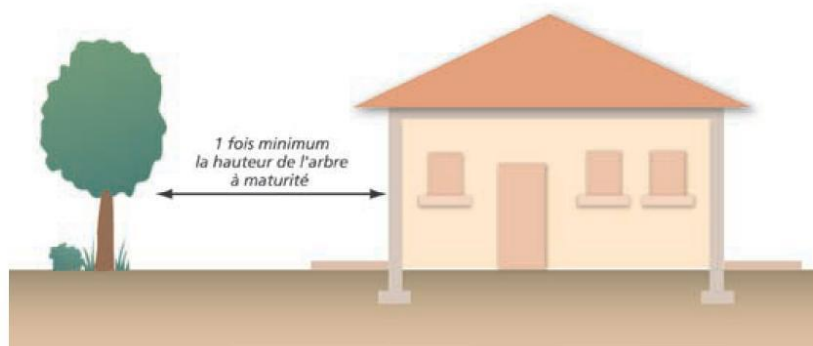
ÉLOIGNEMENT DE LA VÉGÉTATION
DU BÂTI

Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords (arbres et arbustes).

Descriptif du dispositif : La technique consiste à abattre les arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Un élagage régulier et sévère, permettant de minimiser la capacité d'évaporation des arbres et donc de réduire significativement leurs prélèvements en eau dans le sol, peut constituer une alternative à l'abattage. Attention, l'abattage des arbres est néanmoins également susceptible de générer un gonflement du fait d'une augmentation de la teneur en eau des sols qui va en résulter ; il est donc préférable de privilégier un élagage régulier de la végétation concernée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à 1 fois leur hauteur à maturité (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Bien que certaines essences aient un impact plus important que d'autres, il est difficile de limiter cette mesure à ces espèces, car ce serait faire abstraction de critères liés à la nature du sol. De plus, il faut se garder de sous-estimer l'influence de la végétation arbustive, qui devra également, en site sensible, être tenue éloignée du bâti.

Schéma de principe



Suite page suivante

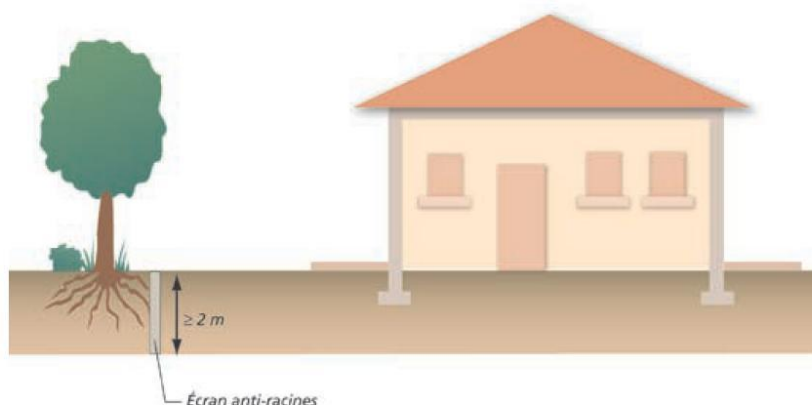
Fiche n°4	ÉLOIGNEMENT DE LA VÉGÉTATION DU BÂTI	
Précautions de mise en œuvre : L'abattage des arbres situés à faible distance de la construction ne constitue une mesure efficace que si leurs racines n'ont pas atteint le sol sous les fondations. Dans le cas contraire, un risque de soulèvement n'est pas à exclure. Si aucune action d'éloignement de la végétation (ou l'absence d'un écran anti-racines – [cf. Fiche n°5]) n'est mise en œuvre ceci pourra être compensé par l'apport d'eau en quantité suffisante aux arbres concernés par arrosage. Mais cette action sera imparfaite, notamment par le fait qu'elle pourrait provoquer un ramollissement du sol d'assise du bâtiment.		
Mesure alternative : Mise en place d'un écran anti-racines pour les arbres isolés situés à moins de une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [cf. fiche n°5]		
À destination des projets nouveaux : Si des arbres existent à proximité de l'emprise projetée du bâtiment, il convient de tenir compte de leur influence potentielle à l'occasion tout particulièrement d'une sécheresse ou de leur éventuelle disparition future, à savoir selon le cas : - tenter autant que possible d'implanter le bâti à l'extérieur de leur « champ d'action » (on considère dans le cas général que le domaine d'influence est de une fois la hauteur de l'arbre à l'âge adulte pour des arbres isolés, une fois et demi cette hauteur dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes) ; - tenter d'abattre les arbres gênants le plus en amont possible du début des travaux (de façon à permettre un rétablissement des conditions « naturelles » de teneur en eau du sous-sol) ; - descendre les fondations au-dessous de la cote à laquelle les racines n'influent plus sur les variations de teneur en eau (de l'ordre de 4 m à 5 m maximum). Si des plantations sont projetées, on cherchera à respecter une distance minimale équivalente à une fois la hauteur à maturité de l'arbre entre celui-ci et la construction. A défaut, on envisagera la mise en place d'un écran anti-racines.		

Fiche n°5**CRÉATION D'UN ÉCRAN ANTI-RACINES**

Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords.

Descriptif du dispositif : La technique consiste à mettre en place, le long des façades concernées, un écran s'opposant aux racines, d'une profondeur supérieure à celle du système racinaire des arbres présents (avec une profondeur minimale de 2 m). Ce dispositif est constitué en général d'un écran rigide (matériau traité au ciment), associé à une géomembrane (le long de laquelle des herbicides sont injectés), mis en place verticalement dans une tranchée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à une fois leur hauteur à maturité.

Schéma de principe

Précautions de mise en œuvre : L'écran anti-racines doit pouvoir présenter des garanties de pérennité suffisantes, notamment vis-à-vis de l'étanchéité et de la résistance. Un soin particulier doit être porté sur les matériaux utilisés (caractéristiques de la géomembrane, etc). L'appel à un professionnel peut s'avérer nécessaire pour ce point, voire également pour la réalisation du dispositif.

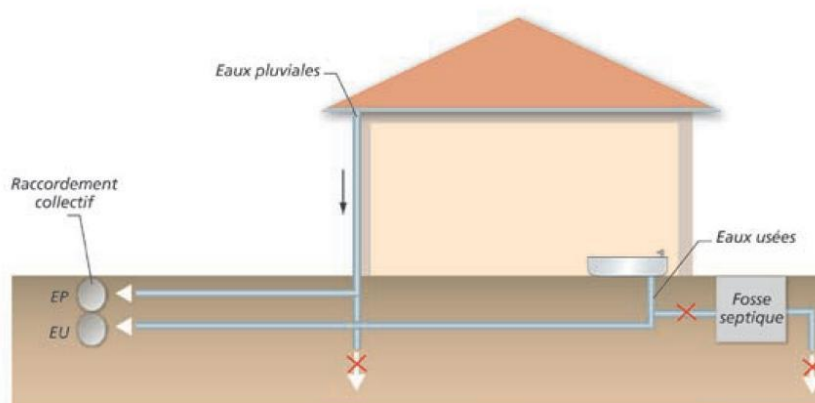
Mesure alternative : Abattage des arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité, par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [Voir fiche n°4]

Fiche n°6**RACCORDEMENT DES RÉSEAUX D'EAUX
AU RÉSEAU COLLECTIF**

Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de privilégier le rejet des eaux pluviales – EP – (ruissellement de toitures, terrasses, etc.) et des eaux usées – EU – dans les réseaux collectifs (lorsque ceux-ci existent). La ré-infiltration in situ des EP et des EU conduit à ré-injecter dans le premier cas des volumes d'eau potentiellement importants et de façon ponctuelle, dans le second cas des volumes limités mais de façon « chronique ».

Descriptif du dispositif : Il vise, lorsque l'assainissement s'effectue de façon autonome, à débrancher les filières existantes (puits perdu, fosse septique + champ d'épandage, etc.) et à diriger les flux à traiter jusqu'au réseau collectif (« tout à l'égout » ou réseau séparatif).

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités assaini de façon individuelle avec ré-infiltration in situ (les filières avec rejet au milieu hydraulique superficiel ne sont pas concernées), et situé à distance raisonnable (c'est-à-dire économiquement acceptable) du réseau collectif.

Schéma de principe

Conditions de mise en œuvre : Le raccordement au réseau collectif doit être privilégié, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur. Le raccordement nécessite l'accord préalable du gestionnaire de réseau. Le branchement à un réseau collectif d'assainissement implique pour le particulier d'être assujéti à une redevance d'assainissement comprenant une part variable (assise sur le volume d'eau potable consommé) et le cas échéant une partie fixe.

Mesure alternative : En l'absence de réseau collectif dans l'environnement proche du bâti et du nécessaire maintien de l'assainissement autonome, il convient de respecter une distance d'une quinzaine de mètres entre le bâtiment et le(s) point(s) de rejet (à examiner avec l'autorité responsable de l'assainissement).

Fiche n°7

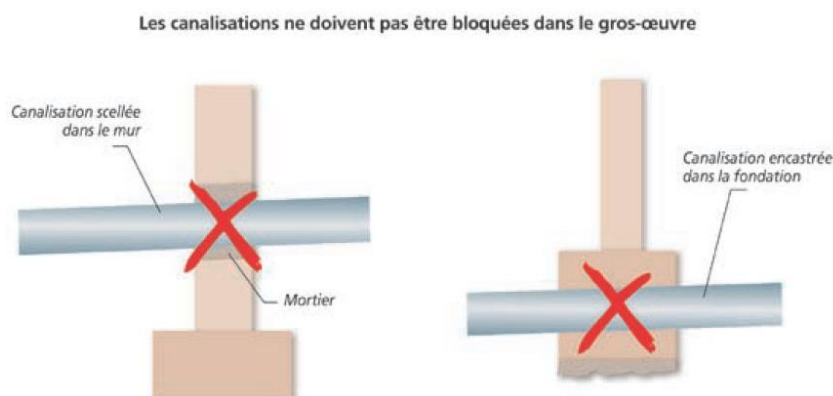
ÉTANCHÉIFICATION
DES CANALISATIONS ENTERRÉES

Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de s'assurer de l'absence de fuites au niveau des réseaux souterrains « humides ». Ces fuites peuvent résulter des mouvements différentiels du sous-sol occasionnés par le phénomène.

Descriptif du dispositif : Le principe consiste à étanchéifier l'ensemble des canalisations d'évacuation enterrées (eaux pluviales, eaux usées). Leur tracé et leur conception seront en outre étudiés de façon à minimiser le risque de rupture.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités, assaini de façon individuelle ou collective.

Schéma de principe

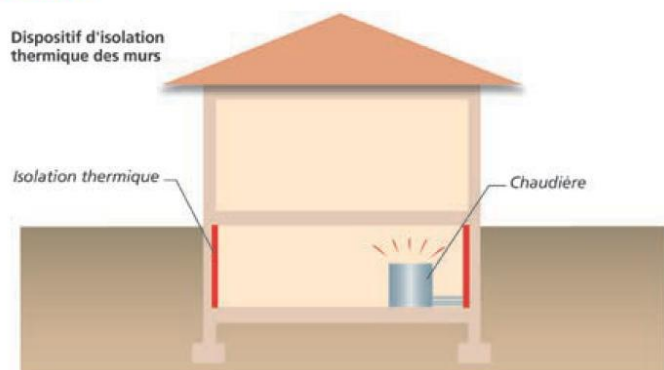


Conditions de mise en œuvre : Les canalisations seront réalisées avec des matériaux non fragiles (c'est-à-dire susceptibles de subir des déformations sans rupture). Elles seront aussi flexibles que possibles, de façon à supporter sans dommage les mouvements du sol. L'étanchéité des différents réseaux sera assurée par la mise en place notamment de joints souples au niveau des raccordements.

De façon à ce que les mouvements subis par le bâti ne se « transmettent » pas aux réseaux, on s'assurera que les canalisations ne soient pas bloquées dans le gros œuvre, aux points d'entrée dans le bâti.

Les entrées et sorties des canalisations du bâtiment s'effectueront autant que possible perpendiculairement par rapport aux murs (tout du moins avec un angle aussi proche que possible de l'angle droit).

Mesures d'accompagnement : Autant que faire se peut, on évitera de faire longer le bâtiment par les canalisations de façon à limiter l'impact des fuites occasionnées, en cas de rupture, sur les structures proches. Il est souhaitable de réaliser de façon régulière des essais d'étanchéité de l'ensemble des réseaux « humides ».

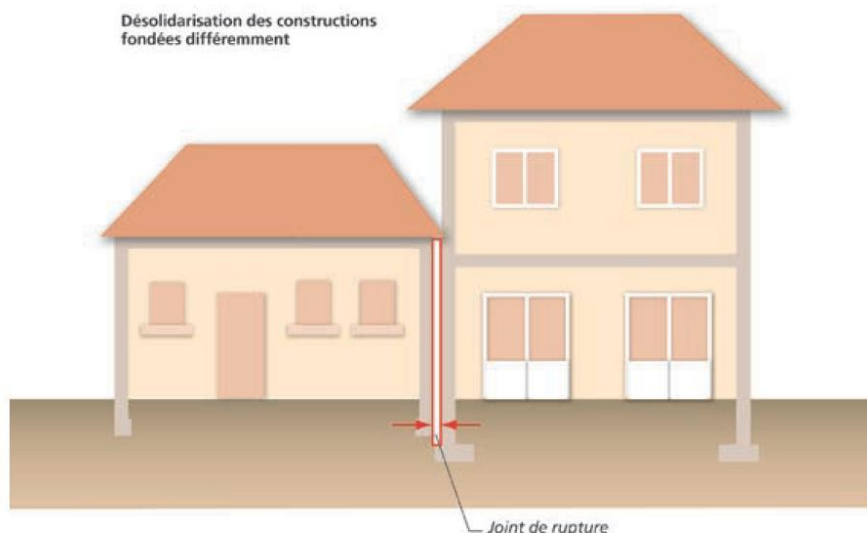
Fiche n°8	LIMITER LES CONSÉQUENCES D'UNE SOURCE DE CHALEUR EN SOUS-SOL	
Problème à résoudre : La présence dans le sous-sol d'un bâtiment d'une source de chaleur importante, en particulier d'une chaudière, est susceptible de renforcer les variations localisées d'humidité dans la partie supérieure du terrain. Elles sont d'autant plus préjudiciables qu'elles s'effectuent au contact immédiat des structures.		Descriptif du dispositif : La mesure consiste à prévoir un dispositif spécifique d'isolation thermique des murs se trouvant à proximité de la source de chaleur (limitation des échanges thermiques).
Champ d'application : Concerne tous les murs de la pièce accueillant la source de chaleur, ainsi que toutes parties de la sous-structure du bâtiment au contact de canalisations « chaudes ».		
Schéma de principe 		
Conditions de mise en œuvre : Dans l'Union Européenne, les produits d'isolation thermique pour la construction doivent posséder la marque CE depuis mars 2003 et respecter les normes EN 13162 à EN 13171 (selon leur nature). Il pourra s'agir de produits standards de type polystyrène ou laine minérale.		
Remarque : La loi de finances pour 2005 a créé un crédit d'impôt dédié au développement durable et aux économies d'énergie. Destinée à renforcer le caractère incitatif du dispositif fiscal en faveur des équipements de l'habitation principale, cette mesure est désormais ciblée sur les équipements les plus performants au plan énergétique, ainsi que sur les équipements utilisant les énergies renouvelables. Le crédit d'impôt concerne les dépenses d'acquisition de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture, dans les conditions précisées à l'article 90 de la loi de finances pour 2005 et à l'article 83 de la loi de finances pour 2006 : http://www.industrie.gouv.fr/energie/developp/econo/textes/credit-impot-2005.htm Cela concerne notamment l'acquisition de matériaux d'isolation thermique des parois opaques (planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert, avec résistance thermique $R \geq 2,4 \text{ M}^2 \text{K/W}$). Pour choisir un produit isolant, il est important de connaître sa résistance thermique «R» (aptitude d'un matériau à ralentir la propagation de l'énergie qui le traverse). Elle figure obligatoirement sur le produit. Plus «R» est important plus le produit est isolant. Pour ces matériaux d'isolation thermique, le taux du crédit d'impôt est de 25 %. Ce taux est porté à 40 % à la double condition que ces équipements soient installés dans un logement achevé avant le 1/01/1977 et que leur installation soit réalisée au plus tard le 31 décembre de la 2^e année qui suit celle de l'acquisition du logement.		

Fiche n°9**DÉSOLIDARISER LES DIFFÉRENTS
ÉLÉMENTS DE STRUCTURE**

Problème à résoudre : Deux parties de bâtiments accolés et fondés différemment peuvent subir des mouvements d'ampleur variable. Il convient de ce fait de désolidariser ces structures, afin que les sollicitations du sous-sol ne se transmettent pas entre elles et ainsi à autoriser des mouvements différentiels.

Descriptif du dispositif : Il s'agit de désolidariser les parties de construction fondées différemment (ou exerçant des charges variables sur le sous-sol), par la mise en place d'un joint de rupture (élastomère) sur toute la hauteur du bâtiment (y compris les fondations).

Champ d'application : Concerne tous les bâtiments d'habitation ou d'activités présentant des éléments de structures fondés différemment (niveau d'assise, type de fondation) ou caractérisés par des descentes de charges différentes. Sont également concernées les extensions de bâtiments existants (pièce d'habitation, garage, etc.).

Schéma de principe

Conditions de mise en œuvre : Il est indispensable de prolonger le joint sur toute la hauteur du bâtiment.

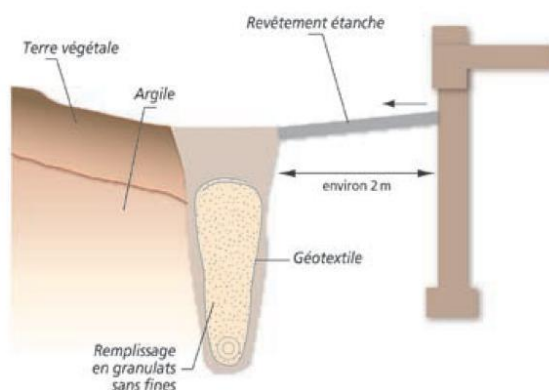
À destination du bâti existant : La pose d'un joint de rupture sur un bâtiment existant constitue une mesure techniquement envisageable. Mais elle peut nécessiter des modifications importantes de la structure et s'avérer ainsi très délicate (les fondations étant également concernées par cette opération). La mesure doit systématiquement être mise en œuvre dans le cadre des projets d'extension du bâti existant.

Fiche n°10**RÉALISATION D'UN DISPOSITIF DE DRAINAGE**

Problème à résoudre : Les apports d'eau provenant des terrains environnants (eaux de ruissellement superficiel ou circulations souterraines), contribuent au phénomène en accroissant les variations localisées d'humidité. La collecte et l'évacuation de ces apports permettent de minimiser les mouvements différentiels du sous-sol.

Descriptif du dispositif : Le dispositif consiste en un réseau de drains (ou tranchées drainantes) ceinturant la construction ou, dans les terrains en pente, disposés en amont de celle-ci. Les volumes collectés sont dirigés aussi loin que possible de l'habitation.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe

Conditions de mise en œuvre : Le réseau est constitué de tranchées remplies d'éléments grossiers (protégés du terrain par un géotextile), avec en fond de fouille une canalisation de collecte et d'évacuation (de type « drain routier ») répondant à une exigence de résistance à l'écrasement. Idéalement, les tranchées descendent à une profondeur supérieure à celle des fondations de la construction, et sont disposées à une distance minimale de 2 m du bâtiment. Ces précautions sont nécessaires afin d'éviter tout impact du drainage sur les fondations.

Les règles de réalisation des drains sont données par le DTU 20.1.

⚠ En fonction des caractéristiques du terrain, la nécessité de descendre les drains au-delà du niveau de fondation de la construction peut se heurter à l'impossibilité d'évacuer gravitairement les eaux collectées. La mise en place d'une pompe de relevage peut permettre de lever cet obstacle.

Mesure d'accompagnement : Ce dispositif de drainage complète la mesure détaillée dans la fiche n°3 (mise en place d'une ceinture étanche en périphérie du bâtiment) de façon à soustraire les fondations de la construction aux eaux de ruissellement et aux circulations souterraines.

Annexe n°2

Liste des espèces invasives

Espèce	Nom vernaculaire
<i>Acacia dealbata</i> Willd.	Mimosa argenté
<i>Acacia saligna</i> (Labill.) Wendl. Fil.	Mimosa à feuilles de saule
<i>Acer negundo</i> L.	Érable Negundo
<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle	Faux vernis du Japon
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambroise élevée
<i>Aristolochia sempervirens</i> L.	Aristolochie élevée
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise de Chine
<i>Aster novi-belgii</i> gr.	Aster
<i>Aster squamatus</i> (Sprengel) Hieron.	Aster écaillé
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolla fausse fougère
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Séneçon en arbre
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Alysson blanc
<i>Bidens connata</i> Willd.	Bident à feuille connées
<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident feuillé
<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter	Bardon Andropagon
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Brome faux Uniola
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	Arbre à papillon
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L. Bolus	Ficoïde à feuille en sabre
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) R. Br.	Ficoïde doux
<i>Cenchrus incertus</i> M.A. Curtis	Cenchrus
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chénopode fausse Ambroisie
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	Erigeron crépu
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Conyze du Canada
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz) E. Walker	Vergerette de Barcelone
<i>Cortaderia selloana</i> (Schultes & Schultes fil.) Ascerson & Graebner	Herbe de la pampa
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	Cotule pied de corbeau
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	Orpin de Helms
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Souche vigoureux
<i>Cytisus multiflorus</i> (L'Hér.) Sweet	Cytise blanc
<i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.	Genêt strié
<i>Egeria densa</i> Planchon	Elodée dense
<i>Elodea canadensis</i> Michaux	Elodée du Canada
<i>Elodea nuttallii</i> (Planchon) St. John	Elodea à feuilles étroites
<i>Epilobium ciliatum</i> Rafin.	Epilobe cilié
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Topinanbour
<i>Helianthus x laetiflorus</i> Pers.	Hélianthe vivace
<i>Heracleum mantegazzianum</i> gr.	Berce du Caucase
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	Hydrocotyle fausse renoncule
<i>Impatiens balfourii</i> Hooker fil.	Impatience des jardins
<i>Impatiens capensis</i> Meerb	Balsamine du Cap
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine de l'Himalaya
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Balsamine à petites fleurs

Modification du **Plan Local d'Urbanisme**

Commune de VAUDOY-EN-BRIE

<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	Lagarosiphon majeur
<i>Lemna minuta</i> H.B.K.	Lentille d'eau minuscule
<i>Lemna turionifera</i> Landolt	Lentille à turion
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Lindernie fausse gratiole
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter et Burdet	Jussie, Ludwigie à grandes fleurs
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven	Jussie
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt	Myriophylle du Brésil
<i>Oenothera biennis</i> gr.	Onagre bisannuelle
<i>Oxalis pes-caprae</i>	Oxalis pied de chèvre
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	Paspale dilatée
<i>Paspalum distichum</i> L.	Paspale à deux épis
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) Aiton fil.	Arbre des Hottentots
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier cerise
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (Friedrich Schmidt Petrop.) Nakai	Renouée de Sakhaline
<i>Reynoutria x bohemica</i> J. Holub	Renouée de Bohême
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Rhododendron des parcs
<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	Robinier faux acacia
<i>Rumex cristatus</i> DC.	Patiences à crêtes, Rumex à Crêtes
<i>Rumex cuneifolius</i> Campd.	Oseilles à feuilles en coin, Rumex
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon sud africain
<i>Solidago canadensis</i> L.	Tête d'or
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Tête d'or
<i>Spartina anglica</i> C.E. Hubbard	
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Sporobole fertile
<i>Symphytum asperum</i> gr.	Consoude hérissée
<i>Xanthium strumarium</i> gr.	Lampourde glouteron



VAUDOY EN BRIE

Commune du Département de Seine et Marne

P.L.U

Plan Local d'Urbanisme

RÈGLEMENT

SOMMAIRE

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES.....	3
1 LES RÈGLES D'URBANISME.....	3
2 LES DÉFINITIONS.....	3
3 MODALITÉS D'APPLICATION.....	3
DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES U.....	5
ZONE UA.....	5
ZONE UB.....	13
ZONE UG.....	21
ZONE UX	27
DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES AU.....	32
 ZONE 2AU.....	32
DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES - ZONE A	34
ZONE A	34
DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES - ZONES N.....	40
ZONE N	40
ZONE NZH	43

1 LES RÈGLES D'URBANISME

Constituent le règlement du Plan Local d'Urbanisme :

1. Le présent document écrit,
2. Les documents graphiques du règlement délimitant les zones et les secteurs.

Le P.L.U. couvre la totalité du territoire.

2 LES DÉFINITIONS

S'entendent comme indiqué ci-après, sauf disposition contraire explicite dans le règlement de zone :

- Sont dénommées « aménagements », les installations affectant l'utilisation du sol au sens du code de l'urbanisme et non pas les « travaux » effectués sur ou dans une construction.
- Une opération d'ensemble est une opération intégrant des voies ou des espaces communs desservant les constructions principales
- Est dénommé « voie », un espace public ou privé ouvert à la circulation publique automobile et en état de viabilité, quelque soit le nombre de propriété desservie.
- Est dénommé « emprise publique », un espace public ouvert à la circulation publique (aire de stationnement, voie piétonne, etc.). Elle ne comprend pas les propriétés publiques non ouvertes à la circulation publique (école, mairie, stades, cimetière, voie ferrée etc.).
- Est dénommé « espace commun » un espace privé de desserte d'une ou plusieurs propriétés ne présentant pas les caractéristiques de voie telles que définies ci-dessus.
- Est considérée comme « baie », une partie vitrée dans un bâtiment, qui est cumulativement :
 - transparente
 - dont la surface excède 0,2 m²,
 - qui présente un angle inférieur à 45° avec la verticale.
- La hauteur est mesurée :
 - depuis le point le plus haut de la construction ou partie de construction considérée (faîtage, égout de toit, mat, clôture, ...), hors élément ponctuel (cheminées, lucarnes, pilastres...),
 - au point le plus bas du sol naturel, à l'aplomb de ce point.
- Les extensions des constructions sont celles dont la surface de plancher n'excèdent pas au choix, 40m² ou 20% de l'emprise au sol pré-existante.

3 MODALITÉS D'APPLICATION

- Les travaux, changement de destination, extension, ou aménagement qui

sont sans effet sur une règle, sont autorisés, même si le bâtiment ou l'aménagement existant ne respecte pas ladite règle.

- Les extensions s'estiment cumulativement depuis la date d'approbation du plan local d'urbanisme hors modification ou révision simplifiée qui interviendrait ultérieurement.
- Pour l'application des articles 6, 7 et 8 du règlement des zones, l'implantation se considère à la partie externe du mur à l'exclusion des encorbellements, porches, corniches, bandeaux, égouts du toit ou autres débordements mineurs non accessibles et sans liaison avec le sol.
- Pour l'application des articles 6, 7, 8 et 9 du règlement des zones, les parties enterrées ne sont pas prises en compte, sauf dispositions explicites dans le corps de règle.
- Pour les calculs par tranche, on arrondit au chiffre entier supérieur.
- La distance par rapport aux baies, se compte perpendiculairement et horizontalement entre tout point de la baie concernée et la limite ou le bâtiment considéré.
- La vocation de la construction est attaché à sa configuration et non au statut de l'occupant.

Les articles 5 et 14 de chacune des zones ne figurent plus dans le règlement en application des dispositions de la loi ALUR.

En application de l'article R.123-10-1 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1 janvier 2016, il est précisé que dans le cas de lotissement ou permis devant faire l'objet de divisions en propriété ou en jouissance, les règles édictées par le présent P.L.U. sont applicables à chaque parcelle ainsi divisée.

UA1 - OCCUPATIONS DU SOL INTERDITES

Les occupations du sol produisant des nuisances incompatibles avec la proximité de l'habitat et notamment les installations classées soumises à autorisation ou enregistrement.

Les constructions suivantes :

- industrie,
- entrepôts,
- agricole et forestière,

Les aménagements suivants :

- terrains de camping,
- parcs résidentiels de loisirs,
- aires de sports ou loisirs motorisés,
- installation de caravanes quelle qu'en soit la durée,
- dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes de plus de 9 unités.

UA2 - OCCUPATIONS DU SOL SOUMISES À CONDITIONS

Les activités artisanales, à condition que leur surface de plancher n'excède pas 150 m².

UA3 - VOIES ET ACCÈS

IL N'EST PAS FIXÉ DE RÈGLE POUR

- Les équipements publics ou d'intérêt collectif liés aux réseaux.
- Les travaux et les extensions d'une construction existante.
- Les annexes.

POUR LES AUTRES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENTS

Pour être constructible ou aménageable, un terrain doit avoir un accès direct :

- soit à une voie,

- soit à un espace commun existant, dont les caractéristiques répondent à l'importance et à la destination des constructions et aménagements.

Les terrains se desservant chemin des grands fossés ne sont pas constructibles, y compris pour les annexes et les extensions.

A l'intérieur des opérations d'ensemble, les voies nouvelles desservant des terrains constructibles, doivent respecter les règles suivantes :

- avoir une chaussée de largeur minimale 4,50m,
- un trottoir de 1,40 m minimal,
- si elles se terminent en impasse être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi-tour.

UA4 - DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

IL N'EST PAS FIXÉ DE RÈGLE POUR

- Les équipements publics ou d'intérêt collectif.
- Les travaux et les extensions d'une construction existante.
- Les annexes à condition qu'elles ne soient pas raccordées à l'eau potable.

POUR LES AUTRES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENTS

Pour être constructible, le terrain doit être desservi en :

- eau potable,
- électricité,
- assainissement eaux usées,

avec des caractéristiques compatibles avec le projet.

Les constructions alimentées en eau potable doivent être raccordées au réseau d'eaux usées.

Dans le cas où le réseau public ne collecte que les eaux usées, il n'est possible d'y raccorder que celles-ci.

EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales doivent être infiltrées sur le terrain.

Toutefois, lorsque la nature du sol ou l'implantation des constructions ne permet pas cette infiltration, les eaux pluviales peuvent être :

- soit raccordées au réseau public s'il existe et s'il est destiné à recevoir des eaux pluviales,
- soit rejetées à un émissaire naturel.

Le rejet des eaux pluviales des constructions principales nouvelles doit être régulé avec un débit

- qui ne doit pas excéder celui existant avant la construction ou l'aménagement

- et dans tous les cas à au maximum à 1 litre par seconde par hectare.

POUR LES PISCINES

Les eaux de piscine ne peuvent être déversées dans le réseau d'eaux usées. Elles ne peuvent être rejetées dans le milieu naturel, l'émissaire ou le réseau d'eau pluviale qu'après avoir subi un traitement visant à supprimer les substances de nature à porter atteinte au milieu naturel.

UA6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

PAR RAPPORT AUX VOIES

Les constructions principales doivent s'implanter dans une bande comprise entre 0 et 20 m de la voie de desserte.

Les annexes peuvent s'implanter soit en limite, soit en retrait.

Les abris de jardin non maçonnés et les piscines doivent respecter un retrait d'au moins 5 m des limites de voies.

TOUTEFOIS

Les extensions de moins de 20 m², des constructions existantes peuvent s'implanter en ne respectant pas la marge de retrait fixée aux dispositions générales.

Les équipements publics ou d'intérêt collectif peuvent s'implanter soit en limite, soit en retrait lorsque cela est préférable pour leur fonctionnement.

UA7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les distances fixées dans le présent règlement s'imposent et doivent être respectées nonobstant toute convention ayant pour objet de constituer une servitude de cour commune ou de servitude de vue.

Les constructions doivent s'implanter :

- soit en limite séparative,
- soit en retrait d'au moins 3,5m.

Les abris de jardin non maçonnés, doivent s'implanter en retrait d'au moins 1 m.

Les baies dont l'allège est à plus de 3m de hauteur du sol naturel, doivent être en retrait d'au moins 6 m.

TOUTEFOIS

Les extensions peuvent réduire les distances minimales imposées par les dispositions

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES U

générales, à condition qu'elles n'aggravent pas l'écart à la règle observé par le bâtiment existant. Dans ce cas, la création d'une nouvelle baie doit respecter la règle générale.

Les équipements publics ou d'intérêt collectif peuvent s'implanter librement par rapport aux limites.

UA8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Deux constructions principales non accolées doivent être distantes d'au moins 10m.

Il n'est pas fixé de règle entre les constructions principales et les annexes.

Il n'est pas fixé de règle pour les équipements publics ou d'intérêt collectif.

UA9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

L'emprise au sol des abris de jardin non maçonnés ne peut excéder 20 m² par bâtiment.

Aucune emprise au sol de construction n'est autorisée à moins de 5 m des rives des cours d'eau.

DANS LE SECTEUR DE COULÉE VERTE

Les emprises au sol de constructions sont interdites

UA10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur des constructions ne doit pas excéder :

- 6 m à l'égout du toit ou acrotère,
- 10 m au faîtage.

Au delà de la bande des 20 m les annexes ne peuvent excéder 5 m de hauteur.

Les abris de jardin non maçonnés ne doivent pas excéder 3,50 m de hauteur.

IL N'EST PAS FIXÉ DE RÈGLE POUR

- Les constructions peuvent toujours atteindre le niveau de faîtage d'un bâtiment existant auquel elles s'adossent, que celui-ci soit sur la propriété ou sur un terrain riverain.
- Les équipements publics ou d'intérêt collectif.

UA11 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS



GÉNÉRALITÉ

Les constructions et le traitement de leurs abords ne doivent pas porter atteinte à l'harmonie des sites et des paysages.

Peuvent s'exonérer des règles ci-dessous, à condition que cela ne conduise pas à une situation portant atteinte au paysage ou à la facture architecturale du bâtiment :

1. Les abris de jardin non maçonnés de moins de 20 m² de surface au sol.
2. Les vérandas, serres et piscines.
3. Les vitrines de commerce.
4. Les constructions affirmant une architecture de style contemporain :
5. Les parties de constructions employant des énergies renouvelables ou de conception bioclimatique.
6. Les travaux et les extensions d'une construction existante ainsi que les constructions édifiées sur une propriété supportant déjà une construction principale, pour :
 - s'harmoniser avec l'architecture de la construction existante,
 - s'adapter à la volumétrie ou au positionnement des baies de la construction existante.

TOITURES

Les toitures de chaque corps de bâtiments principaux doivent comprendre essentiellement des toitures à deux pans entre 35° et 45°.

Les toitures doivent être recouvertes :

- soit de tuiles plates rouges vieillies d'au moins 70/m²,
- soit de verrières (vitrage, panneaux solaires, photovoltaïque...) arasées avec le reste de la toiture.

Les toitures ne doivent comporter aucun débord en limite séparative.

Les lucarnes en toiture ne sont autorisées que si elles sont « à capucine », à « fronton » ou « bâtière ».

Les fenêtres de toit visibles de la voie publique ne doivent pas excéder 90 x 70 cm.

FAÇADES ET PIGNON

Les murs maçonnés doivent être enduits d'un enduit fin (non grossier) en totalité ou en jointoiement, type pierres à vue, joints pleins.

Ils doivent comprendre un encadrement des baies de 15 à 22 cm, de ton plus clair.

Les murs en bois des constructions principales ne peuvent avoir un aspect de rondins ou de planches entières.

Les murs en bois apparent doivent être de teinte naturelle.

CLÔTURES

Tant en bordure de voie qu'entre les propriétaires, les clôtures doivent être conçues de manière à s'harmoniser avec la ou les constructions existantes sur la propriété et dans le voisinage immédiat. Elles doivent constituer des ensembles homogènes.

Sont interdits les murs bahuts et les matériaux présentant l'aspect et la couleur du grillage nu, grille de fer forgé, excepté ceux à caractère ancien, tubulaire, panneaux de béton entre potelet et d'une manière générale toute clôture dite « décorative » qui serait de nature à nuire au caractère ancien du village.

Les murs en maçonnerie traditionnelle existants et en bon état, doivent être conservés. Ils peuvent être prolongés dans un aspect et des dimensions similaires à l'existant, ceci indépendamment des limites parcellaires ou de propriété.

Les murs et murets doivent être enduits en totalité ou en jointolement de pierres. Les deux cotés du mur doivent être traités.

La hauteur totale de la clôture ne peut excéder 2 m.

Clôtures sur voie

La clôture doit être constituée d'un muret surmonté d'une grille essentiellement verticale et rectiligne.

Clôtures sur limites séparatives

Elles doivent être constituées :

- soit d'un mur,
- soit d'une haie doublée ou non d'un grillage éventuellement posé sur un muret.

En exception à la totalité des règles ci-dessus, les équipements sportifs peuvent être clôturés par un grillage sans limitation de hauteur.

LES ABORDS DE LA CONSTRUCTION

Les réseaux énergie et télécommunication doivent être enterrés.

UA12 - STATIONNEMENT

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le stationnement des véhicules de toute nature, correspondant aux besoins des aménagements et constructions doit être assuré en dehors de la voie ou de l'emprise publique.

Pour les logements individuels, seuls sont pris en compte pour l'application de la règle,

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES U

les emplacements de stationnement éventuellement couverts, mais non fermés. Les emplacements dans les bâtiments principaux ou accessoires ne sont pas comptabilisés.

Il doit être réservé 18 m² par emplacement de stationnement.

RATIOS MINIMAUX

Un emplacement par tranche de 50 m² de surface de plancher avec un minimum de 2 places par logement.

Dans le cas d'une extension, des places supplémentaires sont dues si le ratio appliqué à la totalité de la surface de plancher (existant + extension), impose la création de place supplémentaire au regard du ratio appliqué à l'existant.

TOUTEFOIS

Sont exonérés des places non réalisables et sous réserve de ne pas supprimer celles existantes le cas échéant les commerces.

RATIOS MINIMAUX AU STATIONNEMENT DES VÉLOS

Il doit être aménagé des superficies pour le stationnement des vélos dans les conditions suivantes :

- Pour les logements de plus de 200 m² de surface de plancher : 0,75 m² par 50 m² de surface de plancher
- Pour les bureaux, artisanat, industrie : 1,5 m² pour 100 m² de surface de plancher.
- Pour les établissements scolaires : 1 place pour huit à douze élèves

UA13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Les espaces libres non bâtis et non occupés par des aires de stationnement doivent être plantés à raison d'un arbre de haute tige ou 2 arbres fruitiers au moins, par 100 m² de cette surface.

Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre au moins par 50 m². Sauf dans le cas de haies, les résineux sont interdits à l'exception des cèdres.

DANS LE SECTEUR DE COULÉE VERTE

Les espaces doivent être végétalisés et perméables sauf sur les emplacements réservés destinés à la création de voirie ou de cheminements

UA15 - PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES



DANS LES SECTEURS DE NUISANCES SONORES

Les constructions, les travaux, changements de destination et les extensions d'une construction existante à usage d'habitation, **de bureau, d'hôtel et de équipements publics ou d'intérêt collectif accueillant des personnes plusieurs heures par jour** doivent satisfaire les obligations d'isolation acoustique définies au code de la construction et de l'habitation.

En application de l'article R.123-10-1 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1 janvier 2016, il est précisé que dans le cas de lotissement ou permis devant faire l'objet de divisions en propriété ou en jouissance, les règles édictées par le présent P.L.U. sont applicables à chaque parcelle ainsi divisée.

UB1 - OCCUPATIONS DU SOL INTERDITES

Les occupations du sol produisant des nuisances incompatibles avec la proximité de l'habitat et notamment les installations classées soumises à autorisation ou enregistrement.

Les constructions suivantes :

- industrie,
- entrepôts,
- agricole et forestière,

Les aménagements suivants :

- terrains de camping,
- parcs résidentiels de loisirs,
- aires de sports ou loisirs motorisés,
- installation de caravanes quelle qu'en soit la durée,
- dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes de plus de 9 unités.

DANS LE SECTEUR DE PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Toutes les occupations du sol de nature à engendrer un risque de pollution du sous-sol.

UB2 - OCCUPATIONS DU SOL SOUMISES À CONDITIONS

Les activités artisanales, à condition que leur surface de plancher n'excède pas 150 m².

UB3 - VOIES ET ACCÈS

IL N'EST PAS FIXÉ DE RÈGLE POUR

- Les équipements publics ou d'intérêt collectif liés aux réseaux.
- Les travaux et les extensions d'une construction existante.
- Les annexes.

POUR LES AUTRES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENTS

Pour être constructible ou aménageable, un terrain doit avoir un accès direct :

- soit à une voie,
- soit à un espace commun existant,

dont les caractéristiques répondent à l'importance et à la destination des constructions et aménagements.

Les terrains se desservant chemin des grands fossés et sur le chemin des cordeliers ne sont pas constructibles, y compris pour les annexes et les extensions.

Les terrains se desservant sur :

- la RN4,
- le chemin des grands fossés,

ne sont ni constructibles, ni aménageables.

A l'intérieur des opérations d'ensemble, les voies nouvelles desservant des terrains constructibles, doivent respecter les règles suivantes :

- avoir une chaussée de largeur minimale 4,50m,
- un trottoir de 1,40 m minimal,
- si elles se terminent en impasse être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi-tour.

UB4 - DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

IL N'EST PAS FIXÉ DE RÈGLE POUR

- Les équipements publics ou d'intérêt collectif.
- Les travaux et les extensions d'une construction existante.
- Les annexes à condition qu'elles ne soient pas raccordées à l'eau potable.

POUR LES AUTRES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENTS

Pour être constructible, le terrain doit être desservi en :

- eau potable,
- électricité,
- assainissement eaux usées,

avec des caractéristiques compatibles avec le projet.

Les constructions alimentées en eau potable doivent être raccordées au réseau d'eaux usées.

Dans le cas où le réseau public ne collecte que les eaux usées, il n'est possible d'y raccorder que celles-ci.

EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales doivent être infiltrées sur le terrain.

Toutefois, lorsque la nature du sol ou l'implantation des constructions ne permet pas cette infiltration, les eaux pluviales peuvent être :

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES U

- soit raccordées au réseau public s'il existe et s'il est destiné à recevoir des eaux pluviales,
- soit rejetées à un émissaire naturel.

Le rejet des eaux pluviales des constructions principales nouvelles doit être régulé avec un débit

- qui ne doit pas excéder celui existant avant la construction ou l'aménagement
- et dans tous les cas à au maximum à 1 litre par seconde par hectare..

POUR LES PISCINES

Les eaux de piscine ne peuvent être déversées dans le réseau d'eaux usées. Elles ne peuvent être rejetées dans le milieu naturel, l'émissaire ou le réseau d'eau pluviale qu'après avoir subi un traitement visant à supprimer les substances de nature à porter atteinte au milieu naturel.

UB6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

PAR RAPPORT AUX VOIES

Les constructions principales doivent s'implanter dans une bande comprise entre 0 et 20 m de la voie de desserte.

Les annexes peuvent s'implanter soit en limite, soit en retrait.

Les abris de jardin non maçonnés et les piscines doivent respecter un retrait d'au moins 5 m des limites de voies.

TOUTEFOIS

Les extensions de moins de 20 m², des constructions existantes peuvent s'implanter en ne respectant pas la marge de retrait fixée aux dispositions générales.

Les équipements publics ou d'intérêt collectif peuvent s'implanter soit en limite, soit en retrait lorsque cela est préférable pour leur fonctionnement.

UB7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les distances fixées dans le présent règlement s'imposent et doivent être respectées nonobstant toute convention ayant pour objet de constituer une servitude de cour commune ou de servitude de vue.

Les constructions doivent s'implanter :

- soit en limite séparative,
- soit en retrait d'au moins 3,5m.



DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES U

Les abris de jardin non maçonnés, doivent s'implanter en retrait d'au moins 1 m.

Les baies dont l'allège est à plus de 3m de hauteur du sol naturel, doivent être en retrait d'au moins 6 m.

TOUTEFOIS

Les extensions peuvent réduire les distances minimales imposées par les dispositions générales, à condition qu'elles n'aggravent pas l'écart à la règle observé par le bâtiment existant. Dans ce cas, la création d'une nouvelle baie doit respecter la règle générale.

Les équipements publics ou d'intérêt collectif peuvent s'implanter librement par rapport aux limites.

UB8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Deux constructions principales non accolées doivent être distantes d'au moins 10m.

Il n'est pas fixé de règle entre les constructions principales et les annexes.

Il n'est pas fixé de règle pour les équipements publics ou d'intérêt collectif.

UB9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

L'emprise au sol des constructions est limitée à 50%.

L'emprise au sol des abris de jardin non maçonnés ne peut excéder 20 m² par bâtiment.

Aucune emprise au sol de construction n'est autorisée à moins de 5 m des rives des cours d'eau.

DANS LE SECTEUR DE COULÉE VERTE

Les emprises au sol de constructions sont interdites

UB10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur des constructions ne doit pas excéder :

- 6 m à l'égout du toit ou acrotère,
- 10 m au faîtage,

Au delà de la bande des 20 m, les annexes ne peuvent excéder 5 m de hauteur.

Les abris de jardin non maçonnés ne doivent pas excéder 3,50 m de hauteur.

IL N'EST PAS FIXÉ DE RÈGLE POUR

- Les constructions peuvent toujours atteindre le niveau de faîtage d'un bâtiment

existant auquel elles s'adossent, que celui-ci soit sur la propriété ou sur un terrain riverain.

- Les équipements publics ou d'intérêt collectif.

UB11 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

GÉNÉRALITÉ

Les constructions et le traitement de leurs abords ne doivent pas porter atteinte à l'harmonie des sites et des paysages.

Peuvent s'exonérer des règles ci-dessous, à condition que cela ne conduise pas à une situation portant atteinte au paysage ou à la facture architecturale du bâtiment :

1. Les abris de jardin non maçonnés de moins de 20 m² de surface au sol.
2. Les vérandas, serres et piscines.
3. Les vitrines de commerce.
4. Les constructions affirmant une architecture de style contemporain.
5. Les parties de constructions employant des énergies renouvelables ou de conception bioclimatique.
6. Les travaux et les extensions d'une construction existante ainsi que les constructions édifiées sur une propriété supportant déjà une construction principale, pour :
 - s'harmoniser avec l'architecture de la construction existante,
 - s'adapter à la volumétrie ou au positionnement des baies de la construction existante.

TOITURES

Les toitures de chaque corps de bâtiments principaux doivent comprendre essentiellement des toitures à deux pans entre 35° et 45°.

Les toitures doivent être recouvertes :

- soit de tuiles plates rouges vieillies grand moule d'au moins 20/m²,
- soit de verrières (vitrage, panneaux solaires, photovoltaïque...) arasées avec le reste de la toiture.

Les toitures ne doivent comporter aucun débord en limite séparative.

Les lucarnes en toiture ne sont autorisées que si elles sont « à capucine », à « fronton » ou « bâtière ».

FAÇADES ET PIGNON

Les murs maçonnés doivent être enduits d'un enduit fin (non grossier) en totalité ou en

jointolement , type pierres à vue, joints pleins.

Ils doivent comprendre un encadrement des baies de 15 à 22 cm, de ton plus clair.

Les murs en bois des constructions principales ne peuvent avoir un aspect de rondins ou de planches entières.

Les murs en bois apparent doivent être de teinte naturelle.

CLÔTURES

Tant en bordure de voie qu'entre les propriétaires, les clôtures doivent être conçues de manière à s'harmoniser avec la ou les constructions existantes sur la propriété et dans le voisinage immédiat. Elles doivent constituer des ensembles homogènes.

Sont interdits les murs bahuts et les matériaux présentant l'aspect et la couleur du grillage nu, grille de fer forgé, excepté ceux à caractère ancien, tubulaire, panneaux de béton entre potelet et d'une manière générale toute clôture dite « décorative » qui serait de nature à nuire au caractère ancien du village.

Les murs en maçonnerie traditionnelle existants et en bon état, doivent être conservés. Ils peuvent être prolongés dans un aspect et des dimensions similaires à l'existant, ceci indépendamment des limites parcellaires ou de propriété.

Les murs et murets doivent être enduits en totalité ou en jointolement de pierres. Les deux cotés du mur doivent être traités.

La hauteur totale de la clôture ne peut excéder 2 m.

Clôtures sur voie

La clôture doit être constituée d'un muret surmonté d'une grille essentiellement verticale et rectiligne.

Clôtures sur limites séparatives

Elles doivent être constituées :

- soit d'un mur,
- soit d'une haie doublée ou non d'un grillage éventuellement posé sur un muret.

En exception à la totalité des règles ci-dessus, les équipements sportifs peuvent être clôturés par un grillage sans limitation de hauteur.

LES ABORDS DE LA CONSTRUCTION

Les réseaux énergie et télécommunication doivent être enterrés.

UB12 - STATIONNEMENT

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le stationnement des véhicules de toute nature, correspondant aux besoins des aménagements et constructions doit être assuré en dehors de la voie ou de l'emprise publique.

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES U

Pour les logements individuels, seuls sont pris en compte pour l'application de la règle, les emplacements de stationnement éventuellement couverts, mais non fermés. Les emplacements dans les bâtiments principaux ou accessoires ne sont pas comptabilisés.

Il doit être réservé 18 m² par emplacement de stationnement.

RATIOS MINIMAUX

Un emplacement par tranche de 50 m² de surface de plancher avec un minimum de 2 places par logement.

Dans le cas d'une extension, des places supplémentaires sont dues si le ratio appliqué à la totalité de la surface de plancher (existant + extension), impose la création de place supplémentaire au regard du ratio appliqué à l'existant.

TOUTEFOIS

Sont exonérés des places non réalisables et sous réserve de ne pas supprimer celles existantes le cas échéant les commerces.

RATIOS MINIMAUX AU STATIONNEMENT DES VÉLOS

Il doit être aménagé des superficies pour le stationnement des vélos dans les conditions suivantes :

- Pour les logements de plus de 200 m² de surface de plancher : 0,75 m² par 50 m² de surface de plancher
- Pour les bureaux, artisanat, industrie : 1,5 m² pour 100 m² de surface de plancher.
- Pour les établissements scolaires : 1 place pour huit à douze élèves

UB13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Les espaces libres non bâtis et non occupés par des aires de stationnement doivent être plantés à raison d'un arbre de haute tige ou 2 arbres fruitiers au moins, par 100 m² de cette surface.

Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre au moins par 50 m². Sauf dans le cas de haies, les résineux sont interdits à l'exception des cèdres.

Il doit être aménagé un espace vert perméable sur au moins 20% de la superficie du terrain.

DANS LE SECTEUR DE COULÉE VERTE

Les espaces doivent être végétalisés et perméables sauf sur les emplacements réservés destinés à la création de voirie ou de cheminements

UB15 - PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES



DANS LES SECTEURS DE NUISANCES SONORES

Les constructions, les travaux, changements de destination et les extensions d'une construction existante à usage d'habitation, **de bureau, d'hôtel et de équipements publics ou d'intérêt collectif accueillant des personnes plusieurs heures par jour** doivent satisfaire les obligations d'isolation acoustique définies au code de la construction et de l'habitation.

Les équipements collectifs destinés à l'accueil des personnes sensibles (enfants, personnes très âgées ou malades) sont interdit à moins de 100 m de la RN4.

En application de l'article R.123-10-1 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1 janvier 2016, il est précisé que dans le cas de lotissement ou permis devant faire l'objet de divisions en propriété ou en jouissance, les règles édictées par le présent P.L.U. sont applicables à chaque parcelle ainsi divisée.

UG1 - OCCUPATIONS DU SOL INTERDITES

Les constructions suivantes :

- industrie,
- entrepôts,

Les aménagements suivants :

- terrains de camping,
- parcs résidentiels de loisirs,
- aires de sports ou loisirs motorisés,
- installation de caravanes quelle qu'en soit la durée,
- dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes de plus de 9 unités.

UG2 - OCCUPATIONS DU SOL SOUMISES À CONDITIONS

Les installations classées pour la protection de l'environnement à condition qu'elles soient nécessaires à l'exploitation agricole.

Les hébergements hôteliers à condition qu'ils soient liés au tourisme rural.

Les logements, commerces et bureau, à condition qu'ils soient réalisés par changement de destination d'un bâtiment existant.

L'artisanat à condition :

- qu'il soit réalisé par changement de destination d'un bâtiment existant,
- qu'il n'excède pas 150 m² de surface de plancher.

UG3 - VOIES ET ACCÈS

Pour être constructible ou aménageable, un terrain doit avoir un accès direct à une voie ou à un chemin dont les caractéristiques répondent à l'importance et à la destination des constructions et aménagements.

Toutefois, les terrains se desservant chemin des grands fossés ne sont pas constructibles pour un usage autre que agricole.

UG4 - DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

Pour être constructible, le terrain doit être desservi en :

- eau potable,
- électricité,

avec des caractéristiques compatibles avec le projet.

Lorsque le réseau d'eau potable est insuffisant pour assurer la défense incendie, un réservoir d'eau doit permettre d'assurer cette défense.

Les constructions alimentées en eau potable doivent être raccordées au réseau d'eaux usées.

Dans le cas où le réseau public ne collecte que les eaux usées, il n'est possible d'y raccorder que celles-ci.

Pour les constructions et aménagements autres qu'agricoles, les eaux usées doivent être raccordées au réseau collectif.

Les constructions agricoles doivent être soit raccordées au réseau collectif, soit dirigées sur des dispositifs d'assainissement autonome dont la filière doit être adaptée aux caractéristiques du sol et à la nature des eaux à traiter.

Ces dispositifs doivent être conçus de façon à être inspectés facilement et accessibles par les engins.

EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales doivent être infiltrées sur le terrain.

Toutefois, lorsque la nature du sol ou l'implantation des constructions ne permet pas cette infiltration, les eaux pluviales peuvent être :

- soit raccordées au réseau public s'il existe et s'il est destiné à recevoir des eaux pluviales,
- soit rejetées à un émissaire naturel.

Le rejet des eaux pluviales des constructions principales nouvelles doit être régulé avec un débit

- qui ne doit pas excéder celui existant avant la construction ou l'aménagement
- et dans tous les cas à au maximum à 1 litre par seconde par hectare..

POUR LES PISCINES

Les eaux de piscine ne peuvent être déversées dans le réseau d'eaux usées. Elles ne peuvent être rejetées dans le milieu naturel, l'émissaire ou le réseau d'eau pluviale qu'après avoir subi un traitement visant à supprimer les substances de nature à porter atteinte au milieu naturel.

UG6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

PAR RAPPORT AUX VOIES

Les constructions doivent s'implanter soit en limite, soit en retrait.

Les abris de jardin non maçonnés et les piscines doivent respecter un retrait d'au moins 5 m des limites de voies.

UG7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les distances fixées dans le présent règlement s'imposent et doivent être respectées nonobstant toute convention ayant pour objet de constituer une servitude de cour commune ou de servitude de vue.

Les constructions doivent s'implanter :

- soit en limite séparative,
- soit en retrait d'au moins 3,5m.

Les abris de jardin non maçonnés, doivent s'implanter en retrait d'au moins 1 m.

Les baies dont l'allège est à plus de 3m de hauteur du sol naturel, doivent être en retrait d'au moins 6 m.

TOUTEFOIS

Les extensions peuvent réduire les distances minimales imposées par les dispositions générales, à condition qu'elles n'aggravent pas l'écart à la règle observé par le bâtiment existant. Dans ce cas, la création d'une nouvelle baie doit respecter la règle générale.

Les équipements publics ou d'intérêt collectif peuvent s'implanter librement par rapport aux limites.

UG8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Il n'est pas fixé de règle

UG9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

DANS LE SECTEUR DE COULÉE VERTE

Les emprises au sol de constructions sont interdites

UG10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS



La hauteur des constructions ne doit pas excéder 12 m au faîtage. Les lanterneaux pourront atteindre 14 m.

UG11 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

GÉNÉRALITÉ

Les constructions et le traitement de leurs abords ne doivent pas porter atteinte à l'harmonie des sites et des paysages.

Peuvent s'exonérer des règles ci-dessous, à condition que cela ne conduise pas à une situation portant atteinte au paysage ou à la facture architecturale du bâtiment :

1. Les vérandas, serres et piscines.
2. Les parties de constructions employant des énergies renouvelables ou de conception bioclimatique.
3. Les travaux et les extensions d'une construction existante ainsi que les constructions édifiées sur une propriété supportant déjà une construction principale, pour :
 - s'harmoniser avec l'architecture de la construction existante,
 - s'adapter à la volumétrie ou au positionnement des baies de la construction existante.

TOITURES

Les toitures doivent être recouvertes de matériau couleur rouge tuile.

Les toitures ne doivent comporter aucun débord en limite séparative.

FAÇADES ET PIGNON

Les murs maçonnés doivent être enduits, en totalité ou en jointoiements.

Les murs en bois des constructions principales ne peuvent avoir un aspect de rondins ou de planches entières.

Les murs en bois apparent doivent être de teinte naturelle.

Les hangars doivent être beige, marron, vert ou gris.

CLÔTURES

Les murs en maçonnerie traditionnelle existants et en bon état, doivent être conservés. Ils peuvent être prolongés dans un aspect et des dimensions similaires à l'existant, ceci indépendamment des limites parcellaires ou de propriété.

En bordure de la voie, la clôture doit être constituée :

- soit d'un mur,
- soit d'un muret surmonté d'une grille essentiellement verticale et rectiligne.

Sur les autres limites séparatives, la clôture doit être constituée :

- soit d'un mur,
- soit d'une haie doublée ou non d'un grillage éventuellement posé sur un muret.

Les murs et murets doivent être soit enduits, en totalité ou en jointoiements de pierre. Les deux côtés du mur doivent être traités.

La hauteur totale de la clôture ne peut excéder 2 m.

En exception aux règles ci-dessus, les équipements sportifs peuvent être clôturés par un grillage sans limitation de hauteur.

LES ABORDS DE LA CONSTRUCTION

Les réseaux énergie et télécommunication doivent être enterrés.

UG12 - STATIONNEMENT

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le stationnement des véhicules de toute nature, correspondant aux besoins des aménagements et constructions doit être assuré en dehors de la voie ou de l'emprise publique.

RATIOS MINIMAUX AU STATIONNEMENT DES VÉLOS

Il doit être aménagé des superficies pour le stationnement des vélos dans les conditions suivantes :

- Pour les logements de plus de 200 m² de surface de plancher : 0,75 m² par 50 m² de surface de plancher
- Pour les bureaux, artisanat, industrie : 1,5 m² pour 100 m² de surface de plancher.
- Pour les établissements scolaires : 1 place pour huit à douze élèves

UG13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

DANS LE SECTEUR DE COULÉE VERTE

Les espaces doivent être végétalisés et perméables sauf sur les emplacements réservés destinés à la création de voirie ou de cheminements

UG15 - PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES



DANS LES SECTEURS DE NUISANCES SONORES

Les constructions, les travaux, changements de destination et les extensions d'une construction existante à usage d'habitation, **de bureau, d'hôtel et de équipements publics ou d'intérêt collectif accueillant des personnes plusieurs heures par jour** doivent satisfaire les obligations d'isolation acoustique définies au code de la construction et de l'habitation.

En application de l'article R.123-10-1 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1 janvier 2016, il est précisé que dans le cas de lotissement ou permis devant faire l'objet de divisions en propriété ou en jouissance, les règles édictées par le présent P.L.U. sont applicables à chaque parcelle ainsi divisée.

UX1 - OCCUPATIONS DU SOL INTERDITES

Les installations classées soumises à autorisation ou enregistrement.

Les constructions suivantes :

- les industries,
- les entrepôts,

Les aménagements suivants :

- terrains de camping,
- parcs résidentiels de loisirs,
- aires de sports ou loisirs motorisés,
- parc d'attraction et aires de jeux ou de sport,
- installation de caravanes quelle qu'en soit la durée y compris pour une durée de moins de 3 mois,
- dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes de plus de 9 unités,
- affouillements de sol y compris quant ils font moins de 2 m de hauteur.

UX2 - OCCUPATIONS DU SOL SOUMISES À CONDITIONS

- Les exhaussements de sol à condition qu'ils soient réalisés dans le cadre d'une isolation acoustique vis à vis de la RD 231.
- Les commerces à condition qu'ils n'excèdent pas 150 m² de surface de plancher.
- Les bâtiments agricoles dans la limite de 800 m² de surface de plancher.
- Le logement à condition :
 1. soit cumulativement :
 - qu'il soit nécessaire à la sécurité ou au fonctionnement des occupations du sol existantes sur la propriété,
 - qu'il soit intégré dans un bâtiment d'activité,
 - qu'il n'excède pas 100 m² de surface de plancher,
 - qu'il n'excède pas 10% de la surface de plancher d'activités sur la

propriété.

2. soit qu'il constitue l'extension d'un logement existant antérieurement à l'approbation du P.L.U.

UX3 - VOIES ET ACCÈS

Pour être constructible ou aménageable, un terrain doit avoir un accès direct à une voie :

- répondant à l'importance ou à la destination des immeubles,
- permettant la circulation des poids lourds,
- si elle se termine en impasse de façon à ce que les poids lourds puissent faire demi tour sans marche arrière.

Les terrains se desservant sur la RD231 ne sont ni constructibles ni aménageables. Toutefois cette règle ne s'applique pas aux terrains se desservant sur la RD231 avant l'arrêt du P.L.U.

Pour être constructible ou aménageable, un terrain doit avoir un accès sur voie d'au moins 5 ml. Ce linéaire peut être d'un seul tenant où en plusieurs accès sans qu'aucun accès ne puisse être inférieur à 3 ml.

L'accès aux terrains recevant une activité économique doit permettre aux véhicules :

- sortant de vérifier que la voie est dégagée,
- entrant de manœuvrer en dehors de la chaussée.

UX4 - DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

POUR LES AUTRES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENTS

Pour être constructible, un terrain doit être desservi en :

- eau potable,
- électricité,
- assainissement eaux usées,

avec des caractéristiques compatibles avec le projet.

Lorsque le réseau d'eau potable est insuffisant pour assurer la défense incendie, un réservoir d'eau doit permettre d'assurer cette défense.

Les constructions alimentées en eau potable doivent être raccordées au réseau d'eaux usées.

Dans le cas où le réseau public ne collecte que les eaux usées, il n'est possible d'y raccorder que celles-ci.

Seules les eaux usées domestiques peuvent être rejetées dans ce réseau.

Les eaux résiduaires industrielles incompatibles avec les caractéristiques de la station doivent être épurées par un dispositif propre.

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES U

EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales provenant des voies et aires de stationnement ou de dépôts de matériaux doivent faire l'objet d'un traitement supprimant les principaux polluants et notamment les hydrocarbures.

Les eaux pluviales doivent être infiltrées sur le terrain.

Toutefois lorsque la nature du sol ou l'implantation des constructions ne permet pas cette infiltration, les eaux pluviales peuvent être :

- soit raccordées au réseau public s'il existe et s'il est destiné à recevoir des eaux pluviales,
- soit rejetées à un émissaire naturel.

Le rejet des eaux pluviales des constructions principales nouvelles doit être régulé avec un débit

- qui ne doit pas excéder celui existant avant la construction ou l'aménagement
- et dans tous les cas à au maximum à 1 litre par seconde par hectare..

Les eaux pluviales provenant des toitures ou autres surfaces non accessibles aux véhicules motorisés, peuvent être dirigées vers un dispositif de stockage pour une utilisation à des fins non alimentaires.

UX6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les constructions doivent s'implanter avec un retrait au moins égal à 10 m de la RD 231.

Le long des autres voies, les constructions doivent être édifiées en retrait d'au moins 5 m si leur hauteur excède 5 m.

TOUTEFOIS

Les extensions des constructions existantes peuvent s'implanter en ne respectant pas la marge de retrait fixée aux dispositions générales, à condition qu'elles n'aggravent pas l'écart à la règle observé par le bâtiment existant.

Les équipements publics ou d'intérêt collectif peuvent s'implanter soit en limite, soit en retrait lorsque cela est préférable pour leur fonctionnement.

UX7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les constructions de moins de 5 m de hauteur doivent être implantées soit en limite, soit en retrait d'au moins 3,5 m.

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES – ZONES U

Les constructions de plus de 5 m de hauteur doivent être implantées en retrait d'au moins 3,5 m.

En limite avec une propriété en zone UA, les constructions doivent être implantées en retrait d'au moins 3,5 m.

UX8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

La distance entre deux constructions doit être au moins égale à 5 m.

UX9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

L'emprise au sol est limitée à 60%.

UX10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximale ne doit pas excéder 12 m au faîtage ou à l'acrotère.

UX11 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

GÉNÉRALITÉ

Les constructions et le traitement de leurs abords ne doivent pas porter atteinte à l'harmonie des sites et des paysages.

FAÇADES ET TOITURES DES CONSTRUCTIONS

Les matériaux destinés à être recouverts ne peuvent être laissés apparents.

Les couleurs vives ou éléments brillants ne peuvent être utilisés qu'avec parcimonie, que de façon ponctuelle ou linéaire et ne peuvent couvrir des surfaces importantes.

Les constructions ne peuvent comporter un traitement de façade uniforme sur tous les côtés.

L'entrée et/ou la façade principale doivent être traitées qualitativement et distinctement du reste du bâtiment (matériaux, volume...).

CLÔTURES

La clôture est constituée de grilles ou grillages à mailles rigides et doublés de haies.

Les clôtures de couleur vive sont interdites.

LES ABORDS DE LA CONSTRUCTION

Les espaces compris entre la façade du bâtiment et la RD231 ne peuvent comprendre que :

- des aménagements paysagers,
- des ouvrages de gestion de l'eau,
- des espaces de circulation,
- des aires de stationnement pour véhicules légers.

Les aires de dépôts et de stockage aériens y sont interdites.

Les réseaux énergie et télécommunication doivent être enterrés.

UX12 - STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules de toute nature, correspondant aux besoins des aménagements et constructions doit être assuré en dehors de la voie.

RATIOS MINIMAUX AU STATIONNEMENT DES VÉLOS

Il doit être aménagé des superficies pour le stationnement des vélos dans les conditions suivantes :

- Pour les logements de plus de 200 m² de surface de plancher : 0,75 m² par 50 m² de surface de plancher
- Pour les bureaux, artisanat, industrie : 1,5 m² pour 100 m² de surface de plancher.
- Pour les établissements scolaires : 1 place pour huit à douze élèves

UX13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Les aires de stationnement de plus de 10 unités doivent intégrer des plantations.

UX15 - PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Il n'est pas fixé de règle.

En application de l'article R.123-10-1 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1 janvier 2016, il est précisé que dans le cas de lotissement ou permis devant faire l'objet de divisions en propriété ou en jouissance, les règles édictées par le présent P.L.U. sont applicables à chaque parcelle ainsi divisée.

A1 - OCCUPATIONS DU SOL INTERDITES

Les constructions et les aménagements qui ne figurent pas à l'article A2

DANS LE SECTEUR DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Sont interdits : les remblais et affouillements quelle qu'en soit l'épaisseur ou la superficie, en dehors de l'emprise des constructions et aménagements agricoles.

DANS LE SECTEUR DE RISQUE TECHNOLOGIQUE

Sont interdits les établissements recevant du public de plus de 100 personnes.

DANS LE SECTEUR DE COULÉE VERTE

Sont interdits les constructions nouvelles, sauf les extensions de constructions existantes qui ne peuvent être implantées en dehors de la coulée verte.

A2 - OCCUPATIONS DU SOL SOUMISES À CONDITIONS

Les constructions et les aménagements, à condition qu'ils soient liés à l'exploitation agricole.

Les constructions et aménagements d'équipements publics ou d'intérêt collectif, à condition :

- qu'ils soient liés aux réseaux, à l'énergie, y compris à l'extraction du pétrole ou à la gestion de l'eau, soit à des activités de loisirs des espaces naturels ou agricoles,
- qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où ils s'implantent.

BÂTIMENTS PATRIMONIAUX

Les bâtiments d'intérêt architectural ou patrimonial repérés aux documents graphiques peuvent connaître des changements de destination pour un usage de :

- stationnement de véhicules ou caravanes non habitées à condition qu'ils ne constituent pas une épave,
- hébergement hôtelier (dont les salles à louer) pour des manifestations occasionnelles ou une fréquentation touristique,
- service public ou d'intérêt collectif à caractère culturel,
- élevage et hébergement d'animaux domestiques ou de loisirs,
- les logements dans la limite de 200 m² de surface de plancher pour l'ensemble

du corps de bâti repéré.

Les extensions des habitations existantes et leurs annexes à condition qu'elles ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.

DANS LE SECTEUR DE RICHESSE DU SOUS-SOL

Nonobstant les dispositions de l'article A1 ci-dessus, restent autorisées les carrières, les constructions et installations à caractère industriel, nécessaires à l'exploitation de carrière à condition :

- Qu'elles soient suivies d'une remise en état après exploitation, en terre agricole, ou en espace naturel de valorisation écologique.
- Que le front de taille soit à au moins 20 m des voies publiques.

DANS LE SECTEUR DE NUISANCES SONORES

Les logements, hébergements hôteliers et les services publics ou d'intérêt collectifs accueillant des personnes plusieurs heures par jour doivent satisfaire les obligations d'isolation acoustique définies au code de la construction et de l'habitation.

DANS LE SECTEUR DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Les aménagements et les constructions ne sont autorisées que si :

- elles sont agricoles
- elles ne portent pas atteinte à une zone humide où le cas échéant, dans la mesure où le projet a été déclaré d'intérêt général ou d'utilité publique, à condition que cette atteinte à la zone humide soit compensée par la mise en valeur d'une autre partie de cette zone humide ou d'une autre zone humide.

A3 - VOIES ET ACCÈS

Un terrain pour être constructible ou aménageable à des fins agricoles doit avoir un accès à une voie ou chemin praticable par les engins de secours.

Les habitations nécessaires aux exploitations agricoles doivent avoir un accès commun avec les bâtiments d'exploitation agricole.

Les aménagements et les constructions se desservant la RN4 sont interdits.

Aucune construction n'est autorisée en desserte sur le chemin rural des carrières.

DANS LE SECTEUR DE RICHESSE DU SOUS-SOL

Les carrières ne sont autorisées que si elles disposent d'un accès à une voie publique autre que la RN4 et dans des conditions de sécurité.

A4 - DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

DANS LE SECTEUR DE RICHESSE DU SOUS-SOL

il n'est pas fixé de règle d'alimentation en eau potable ou en assainissement pour les constructions ou les aménagements ne nécessitent pas d'alimentation en eau potable.

Les eaux pluviales doivent être infiltrées sur le terrain.

Toutefois lorsque la nature du sol ne permet pas cette infiltration, les eaux pluviales peuvent être rejetées à un émissaire naturel après une régulation compatible avec les caractéristiques de l'émissaire.

Les eaux pluviales provenant des aires de stockage d'engins de matériaux ou de produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux doivent être épurées préalablement à leur rejet dans le milieu ou dans un émissaire.

RÉSEAU D'EAU POTABLE

Un terrain qui n'est pas desservi, directement par l'intermédiaire d'un réseau privé ou public sous pression présentant des caractéristiques suffisantes pour l'alimentation du projet ne peut être constructible ou aménageable,

Lorsque le réseau est insuffisant pour assurer la défense incendie, un réservoir d'eau doit permettre d'assurer cette défense.

LES EAUX USÉES

Un terrain pour recevoir une construction, aménagement raccordé au réseau d'eau potable doit obligatoirement rejeter ses eaux usées domestiques dans un réseau raccordé :

- soit au réseau public de collecte des eaux usées, directement ou par l'intermédiaire d'un réseau privé. Dans le cas où ce réseau collecte exclusivement les eaux usées domestiques, il n'est possible d'y raccorder que celles-ci,
- soit à un assainissement individuel conçu et localisé de façon à être inspecté facilement et accessible par les engins.

Seules les eaux usées domestiques peuvent être rejetées dans le réseau collectif. Les eaux résiduaires agricoles incompatibles avec les caractéristiques de la station doivent être épurées par un dispositif propre.

RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales doivent être infiltrées sur le terrain.

Toutefois lorsque la nature du sol ne permet pas cette infiltration, les eaux pluviales peuvent être :

- soit raccordées au réseau public s'il existe et s'il est destiné à recevoir des eaux pluviales,
- soit rejetées à un émissaire naturel.

Le rejet des eaux pluviales des constructions principales nouvelles doit être régulé avec un débit

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES ZONE A

- qui ne doit pas excéder celui existant avant la construction ou l'aménagement
- et dans tous les cas à au maximum à 1 litre par seconde par hectare..

Les eaux pluviales provenant des aires de stockage d'engins ou de produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines doivent être épurées préalablement à leur rejet dans le milieu ou dans un émissaire.

RÉSEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION DE L'ÉLECTRICITÉ

Pour supporter une construction ou un aménagement nécessitant une desserte électrique, le terrain doit être desservi par un réseau public d'électricité de capacité suffisante eu égard à l'importance du projet.

A6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions autres qu'agricoles sont interdites à moins de 100 m de la RN4 et 75 m de la RD 209. Restent toutefois autorisés les extensions des constructions existantes

Les serres agricoles doivent respecter un retrait d'au moins 3 m.

Dans les autres cas, les constructions doivent observer un retrait d'au moins 10 m.

Toutefois, lorsque sur la propriété ou sur un terrain limitrophe et riverain de la voie, une construction principale est édifiée avec un retrait inférieur, la construction peut s'implanter avec un retrait au moins égal à celui observé par la construction existante.

Toutefois, cette distance peut être réduite à 2 m pour les équipements publics ou d'intérêt collectif dont la hauteur n'excède pas 5 m.

A7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

Les constructions doivent être implantées en retrait d'au moins 3,50 m des limites séparatives.

Les extensions peuvent réduire ces distances minimales, à condition qu'elles n'aggravent pas l'écart à la règle observé par le bâtiment existant. Dans ce cas, la création d'une nouvelle baie doit respecter la règle générale.

Les équipements publics ou d'intérêt collectif peuvent s'implanter soit en limite soit à 2 m des limites.

A8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

La distance entre une annexe et une habitation existante ne peut excéder 20m.

A9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Les constructions, y compris les parties enterrées ne peuvent avoir d'emprise au sol à au moins 10 m des rives d'un cours d'eau.

POUR LES HABITATIONS EXISTANTES

L'emprise au sol des constructions ne peut excéder 15 %

De plus

- chaque annexe ne peut excéder 20m² d'emprise au sol
- et la totalité des annexes ne peuvent excéder 100 m² d'emprise au sol

A10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

POUR LES ANTENNES, PYLÔNES ET MÂTS

Il n'est pas fixé de règle.

POUR LES HABITATIONS EXISTANTES

les extensions ne peuvent excéder la hauteur du bâtiment existant.
Les annexes ne peuvent excéder 3,0 m de hauteur.

POUR LES AUTRES CONSTRUCTIONS

La hauteur au faîtage ne doit pas excéder 15 m.
La hauteur à l'égout du toit ou à l'acrotère ne doit pas excéder 10 m.

A11 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

DANS LE SECTEUR DE RICHESSE DU SOUS-SOL

Il n'est pas fixé de règle.

BÂTIMENTS D'INTÉRÊT ARCHITECTURAL OU PATRIMONIAL REPÉRÉS AUX DOCUMENTS GRAPHIQUES

Les travaux sur ces bâtiments doivent conserver l'aspect et la volumétrie actuel du bâtiment sauf à rendre au bâtiment un aspect originel ou supprimer un anachronisme.

Les ornements existantes traditionnelles, maçonneries ou de ferronneries, (corniches, bandeaux, modénatures, épis de faîtage...) doivent être conservées ou remplacées, sauf si leur suppression rend au bâtiment un aspect originel ou supprime un anachronisme.

LES AUTRES CONSTRUCTIONS

Les toitures doivent être de couleur rouge tuile.

Les murs doivent être :

- soit enduits, en totalité ou en jointoiement de pierres,
- soit être de couleur :
 - Gris soutenu,
 - Marron,
 - Vert foncé.

CLÔTURES

Les murs en maçonnerie traditionnelle existants et en bon état, doivent être conservés.

Ils ne peuvent être démolis que pour aménager un accès véhicule ou piéton ou permettre l'implantation de la construction à la limite.

Ils peuvent être prolongés dans un aspect et des dimensions similaires à l'existant, ceci indépendamment des limites de propriété.

Les grilles en clôture ou portail, traditionnelles, doivent être conservées.

DANS LE SECTEUR DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

L'utilisation de matériaux réfléchissants et de vitres miroirs est interdite.

Les milieux humides et la végétation ripisylve le long des cours d'eau doivent être préservés.

A12 - STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules de toute nature, correspondant aux besoins des aménagements et constructions doit être assuré en dehors de la voie.

A13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

DANS LE SECTEUR DE COULÉE VERTE

Les espaces doivent être végétalisés et perméables sauf sur les emplacements réservés destinés à la création de voirie ou de cheminements

A15 - PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Il n'est pas fixé de règle.

N1 - OCCUPATIONS DU SOL INTERDITES

Toutes celles qui ne figurent pas à l'article N2.

DANS LE SECTEUR DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Sont interdits les remblais et affouillements quelle qu'en soit l'épaisseur ou la superficie, en dehors de l'emprise des constructions et aménagements autorisés.

N2 - OCCUPATIONS DU SOL SOUMISES À CONDITIONS

Les équipements publics ou d'intérêt collectif à condition que :

- Ils ne portent pas atteinte à la qualité du paysage et de l'environnement.
- Ils ne soient pas incompatibles avec une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles s'implantent.
- Ils soient liés aux voiries ou réseaux

DANS LE SECTEUR DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Les aménagements et les constructions ne sont autorisées que si elles ne portent pas atteinte à une zone humide où le cas échéant, dans la mesure où le projet a été déclaré d'intérêt général ou d'utilité publique, à condition que cette atteinte à la zone humide soit compensée par la mise en valeur d'une autre partie de cette zone humide où d'une autre zone humide.

N3 - VOIES ET ACCÈS

Un terrain pour être constructible ou aménageable doit avoir un accès à une voie ou un chemin praticable par les engins de secours et dont la configuration est compatible avec l'occupation et l'utilisation du sol.

N4 - DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

EAU POTABLE

Un terrain nécessitant une desserte en eau et qui n'est pas desservi, directement ou par l'intermédiaire d'un réseau privé, par un réseau public sous pression présentant des caractéristiques suffisantes pour l'alimentation du projet, n'est pas constructible ou aménageable.

Lorsque le réseau d'eau potable est insuffisant pour assurer la défense incendie, un réservoir d'eau doit permettre d'assurer cette défense.

LES EAUX USÉES

Un terrain pour recevoir une construction ou un aménagement doit obligatoirement rejeter ses eaux usées domestiques dans un réseau raccordé :

- soit au réseau public de collecte des eaux usées, directement ou par l'intermédiaire d'un réseau privé. Dans le cas où ce réseau collecte exclusivement les eaux usées domestiques, il n'est possible d'y raccorder que celles-ci,
- soit à un assainissement individuel conçu et localisé de façon à être inspecté facilement et accessible par les engins.

LES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales doivent être infiltrées sur le terrain.

Toutefois lorsque la nature du sol ne permet pas cette infiltration, les eaux pluviales peuvent être :

- soit raccordées au réseau public s'il existe et s'il est destiné à recevoir des eaux pluviales,
- soit rejetées à un émissaire naturel.

Le rejet des eaux pluviales des constructions principales nouvelles doit être régulé avec un débit

- qui ne doit pas excéder celui existant avant la construction ou l'aménagement
- et dans tous les cas à au maximum à 1 litre par seconde par hectare..

RÉSEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION DE L'ÉLECTRICITÉ

Pour supporter une construction ou un aménagement nécessitant une desserte électrique, le terrain doit être desservi par un réseau public d'électricité de capacité suffisante eu égard à l'importance du projet.

N6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions doivent observer un retrait :

- d'au moins 2 m si la construction a moins de 5 m de hauteur,
- d'au moins 10 m dans les autres cas.

N7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

Les constructions doivent observer un retrait :

- d'au moins 2 m si la construction a moins de 5 m de hauteur,
- d'au moins 10 m dans les autres cas.

N8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Il n'est pas fixé de règle.

N9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Les constructions, y compris les parties enterrées doivent être implantées au moins 10 m des rives d'un cours d'eau ou d'une limite avec une zone NZH,

DANS LE SECTEUR DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Aucune emprise au sol de constructions, y compris les parties enterrées, ne peut être à moins 50 m de la lisière d'un boisement.

N10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur ne doit pas excéder 4 m.

Toutefois, il n'est pas fixé de règle pour les antennes, pylônes et mâts.

N11 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les constructions et aménagements ne doivent pas porter atteinte au paysage ou à l'environnement.

DANS LE SECTEUR DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

L'utilisation de matériaux réfléchissants et de vitres miroirs est interdite.

Les milieux ouverts intra-forestiers doivent être conservés.

Les milieux humides et la végétation ripisylve le long des cours d'eau doivent être préservés.

N12 - STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules de toute nature, correspondant aux besoins des aménagements et constructions doit être assuré en dehors de la voie.

N13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Il n'est pas fixé de règle.

N15 - PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Il n'est pas fixé de règle.

NZH1 - OCCUPATIONS DU SOL INTERDITES

Toutes celles qui ne figurent pas à l'article N2

NZH2 - OCCUPATIONS DU SOL SOUMISES À CONDITIONS

Les aménagements visant à restaurer le milieu humide

NZH3 - VOIES ET ACCÈS

Sans objet

NZH4 - DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

sans objet

NZH6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Sans objet

NZH7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

Sans objet

NZH8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Sans objet

NZH9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Sans objet

NZH10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

Sans objet

NZH11 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Sans objet

NZH12 - STATIONNEMENT

Sans objet

NZH13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Il n'est pas fixé de règle.

NZH15 - PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Il n'est pas fixé de règle.