



PLAN LOCAL D'URBANISME

Pièce n° 3 : Règlement

Pièce 3.1 : Règlement général

PIÈCE N°3 : Règlement Pièce 3.1 : Règlement général

-
- 1^{ère} modification simplifiée approuvée par DCM le 1 octobre 2020
 - Évaluation du PLU approuvée par DCM le 12 septembre 2019
 - 3^{ème} modification approuvée par DCM le 5 novembre 2015
 - 2^{ème} modification approuvée par DCM le 30 octobre 2013
 - 2^{ème} révision simplifiée approuvée par DCM le 27 mai 2011
 - 1^{ère} révision simplifiée approuvée par DCM le 10 décembre 2010
 - 1^{ère} modification approuvée par DCM le 30 octobre 2009
 - Élaboration approuvée par DCM le 3 mars 2006
-



SOMMAIRE

DISPOSITIONS GÉNÉRALES	5
DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES U.....	11
DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES À URBANISER AU.....	23
DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES AGRICOLES A.....	31
DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES NATURELLES N	37
ANNEXES.....	43

Dispositions générales

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1. CHAMP D'APPLICATION TERRITORIAL DU PLAN

Le présent règlement s'applique à tout le territoire de la commune de BASSAN.

Article 2. PORTÉE RESPECTIVE DU RÈGLEMENT À L'ÉGARD DES AUTRES LÉGISLATIONS RELATIVES À L'OCCUPATION DES SOLS

Sont et demeurent applicables au territoire communal :

1. Les articles L 111.9, L 111.10, R 421-1 à 8, du code de l'urbanisme
2. Les servitudes d'utilité publique mentionnées à l'annexe du plan et reportées à titre indicatif sur les documents graphiques concernant les servitudes.
3. Les articles du Code de l'Urbanisme concernant : les espaces naturels sensibles, le droit de préemption urbain, les zones d'aménagement différées.
4. La loi n° 64.1246 du 16/12/1964 relative à la lutte contre les moustiques, le décret n° 65.1046 du 01/12/1965 et les arrêtés préfectoraux pris en application de cette réglementation.

Article 3. DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES

Conformément aux articles R 123-4 à 8 du code de l'urbanisme, le territoire communal est subdivisé en zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles et les zones naturelles et forestières.

Les zones dites "zones U", comprennent les secteurs déjà urbanisés. Y sont rattachés les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation qui ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Les zones dites "zones AU" sont celles à urbaniser. Elles comprennent les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Les zones dites "zones A" sont celles vouées à l'agriculture. Ce sont les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Les zones dites "zones N" sont les secteurs à caractère naturels et forestiers de la commune. Équipés ou non, ils sont à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique.

Pour les terrains classés par le plan comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer, repérés conformément à la légende des documents graphiques, le code de l'urbanisme précise à son article L 130.1 : « *Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.*

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue par l'article 157 du code forestier (...) ».

Les emplacements réservés aux voies et aux ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts sont repérés conformément à la légende des documents graphiques et numérotés ; leur destination, leur superficie et le bénéficiaire sont consignés dans la liste annexée 08 ; les emplacements réservés ne peuvent être construits ou recevoir une autre destination que celle prévue, comme le précise l'article R 123.32 du code de l'urbanisme relatif à l'acquisition de ces terrains par la collectivité bénéficiaire de l'emplacement réservé.

Article 4. ADAPTATIONS MINEURES

Les dispositions des articles 3 à 13 des règlements de chacune des zones ne peuvent faire l'objet que d'adaptations mineures, conformément à l'article L 123-1 du code de l'urbanisme.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES U

Objet de la zone : Il s'agit de la partie urbanisée de Bassan, principalement affectée à l'habitat, aux services et activités liées à la vie du village. Elle comprend plusieurs secteurs caractérisant le centre ancien, dense, les extensions anciennes moins denses, les extensions récentes ainsi que les secteurs d'activité anciens. Les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

La zone U est couverte en tout ou partie par le Plan de Prévention des Risques inondation approuvé le 26 mai 2016.

La zone U est concernée par un aléa « retrait et gonflement des argiles » FORT. Il est recommandé aux constructeurs de respecter un ensemble de mesures permettant de limiter l'ampleur du phénomène sur les constructions joint en annexe du présent règlement.

Article 1. U - OCCUPATIONS ET UTILISATION DES SOLS INTERDITES

En tous secteurs

- Le stationnement de caravanes isolées, habitations légères et mobil home
- Les installations et travaux divers : dépôts de véhicules, parcs d'attraction ouverts au public, affouillements et exhaussements du sol
- Les carrières
- Les campings et parcs résidentiels de loisirs
- Le stationnement de carotteuses ou de sondeuses de plus de 12 tonnes et de camions vibreurs pour l'exploration sismique en vue de la recherche d'hydrocarbures.
- Le stationnement de camion-citerne, de camion benne et de camion plateforme transportant des produits, liquides ou solides, destinés à des forages de recherche et d'exploitation d'hydrocarbures.

En secteur Ua, Ub et Uc

- Les constructions à usage : industriel, agricole, artisanale non liées à la vie de la zone ou du village
- Les installations classées

En secteur Ud

- Les constructions à usage : industriel, agricole
- Les installations classées

En secteur Ue

- Les logements non liés au fonctionnement de l'établissement.

En secteur Uep

- Toute construction, installation ou aménagement à l'exception des équipements, installations et aménagements d'intérêt collectif et de services publics.

Article 2. U - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À DES CONDITIONS PARTICULIÈRES

En tous secteurs :

Les constructions à usage d'artisanat seront limitées à des activités compatibles avec la vie de la zone. Leur aspect devra être compatible avec le caractère des lieux environnants. Les accès ne pourront présenter une gêne à la circulation.

L'édification d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif est autorisée sans tenir compte des dispositions édictées par les articles 3 à 14 du règlement de zone

Dans les secteurs Ub et Uc :

- Constructions à usage agricole : elles seront limitées au stockage du matériel à l'exclusion de tout autre usage et leur aspect devra être compatible avec le caractère des lieux environnants. Les accès ne devront présenter aucune gêne à la circulation.

Pour toutes les zones U sauf les zones Ud et Ue, il est prévu d'instaurer la clause de mixité sociale suivante :

- Sur les programmes de logements de plus de 400 m² de surface de plancher à usage d'habitation, le projet consacrera a minima 20% de cette surface de plancher en logement locatif social. Dans le cadre d'une division d'un bâtiment en plusieurs logements, un logement locatif social sera créé pour 5 unités (4 plus 1 LLS).

Article 3. U - CONDITIONS DE DESERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVÉES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

U 3.1 Accès

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et à l'objet de la construction, institué en application de l'article 682 du code civil.

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle des voies qui présenteraient une gêne ou un risque pour la circulation est interdit. Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.

U 3.2 Voirie

Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et aux opérations qu'elles doivent desservir.

En secteur Uc, toute voie susceptible de desservir plus de 3 logements devra avoir une emprise minimale de 8,00 mètres dont 5,00 mètres de chaussée.

Article 4. U - LES CONDITIONS DE DESERTE DES TERRAINS PAR LES RÉSEAUX PUBLICS D'EAU, D'ÉLECTRICITÉ ET D'ASSAINISSEMENT

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable et à l'assainissement collectif. Le raccordement des piscines au réseau collectif d'assainissement est interdit.

Les eaux usées non domestiques ne peuvent être rejetées dans le réseau d'assainissement public qu'après autorisation et qui peut être complétée d'une convention de rejet. Cette autorisation peut être subordonnée à certaines conditions (traitement, convention...) conformément aux dispositions législatives en vigueur. Sont également prohibés, les rejets d'hydrocarbures, de substances chimiques, corrosives, inflammables, ou effluents septiques en provenance de fosses.

Toute construction doit être raccordée au réseau collecteur des eaux pluviales. En l'absence de réseau, les aménagements réalisés sur le terrain ne doivent ni faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales ni générer de nouveaux flux. Les pétitionnaires prendront toute disposition nécessaire telles que rétention en toiture... Les travaux sont à la charge exclusive des propriétaires ou constructeurs.

En secteur Ue, la rétention à la parcelle devra prendre en compte un volume de rétention de 100 l/m² et un débit de fuite de 7 l/s/ha de surface imperméabilisée.

Le raccordement aux réseaux de distribution publique d'électricité doit être réalisé en souterrain lorsque les conditions techniques et économiques le permettent ou en câbles courant sur les façades.

Les branchements téléphoniques doivent être réalisés en souterrain lorsque les conditions techniques et économiques le permettent ou en câbles courant sur les façades.

Article 5. U - SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES, LORSQUE CETTE RÈGLE EST JUSTIFIÉE PAR DES CONTRAINTES TECHNIQUES RELATIVES À LA RÉALISATION D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Non renseigné

Article 6. U - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

En secteur **Ua**, les constructions devront être implantées à l'alignement de la voie. L'implantation d'une partie de bâtiment, en retrait de la rue, peut être également autorisé.

En secteur **Ub**, les constructions doivent être implantées à l'alignement du bâtiment le plus proche sur la parcelle ou une des parcelles limitrophes ouvrant sur les voies et emprises publiques. À défaut, les constructions s'implanteront avec un retrait d'au moins 3,00 mètres par rapport aux limites sur les voies et emprises publiques.

En secteur **Uc**, les constructions doivent être implantées en retrait minimum de 4,00 mètres des voies et emprises publiques. Les piscines peuvent être implantées librement sur la parcelle. Toutefois :

- dans les opérations groupées (lotissements, groupes d'habitation), le plan masse peut déterminer d'autres modes d'implantation.
- les pergolas et carports peuvent s'implanter librement par rapport aux limites sur les voies et emprises publiques. Leur implantation en limite peut être autorisée dès lors que leur hauteur totale maximale n'excède pas 3,00 mètres sur la limite. Au-delà des limites, la hauteur totale maximale des pergolas et carports est de 4,00 mètres. Les pergolas et carports doivent respecter les règles mentionnées à l'article 11.

En secteur **Ud**, les constructions principales doivent être implantées dans la zone *ædificandi* du schéma d'aménagement annexé aux présentes. Les reculs devront rechercher une implantation bioclimatique optimale en réservant des espaces libres au sud. Les abris de jardin bâtis et démontables doivent s'implanter à une distance minimale de 2,00 mètres par rapport aux voies et emprises publiques. Les locaux techniques en élévation sont interdits en limite des voies et emprises publiques, ils s'implanteront avec un retrait minimal de 2,00 mètres par rapport à ces dernières. Les piscines doivent s'implanter à au moins 1,00 mètre de toute limite.

En secteur **Ue**, les constructions doivent s'implanter en retrait minimum de 5,00 mètres des voies et emprises publiques.

En secteur **Uep**, les constructions peuvent s'implanter à l'alignement ou avec un retrait minimal de 2,00 mètres par rapport aux voies et emprises publiques.

Article 7. U - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

En secteur **Ua**, les constructions doivent s'implanter sur les limites séparatives aboutissant aux voies.

En secteur **Ub**, les constructions doivent s'implanter sur au moins une limite aboutissant aux voies.

En secteur **Uc et Ue**, les constructions peuvent s'implanter en limite séparative ou avec un retrait d'au moins 4,00 mètres par rapport aux limites séparatives.

En secteur **Uc**, l'ensemble des parties édifiées en limite séparative (bâtiment existant compris) aura une longueur maximale cumulée de 15,00 mètres.

En secteur **Uc**, dans les opérations groupées (lotissements, groupes d'habitation), le plan masse peut déterminer d'autres modes d'implantation.

En secteur **Uc**, les pergolas et carports peuvent s'implanter librement par rapport aux limites séparatives. Leur implantation en limite peut être autorisée dès lors que leur hauteur totale maximale n'excède pas 3,00 mètres sur la limite. Au-delà des limites, la hauteur totale maximale des pergolas et carports est de 4,00 mètres. Les pergolas et carports doivent respecter les règles mentionnées à l'article 11.

En secteur **Uc**, les piscines peuvent s'implanter librement sur la parcelle. Toutefois, lorsqu'une construction voisine est implantée en limite séparative, les piscines doivent être implantées à moins 2,00 mètres de cette limite.

En secteur **Ud**, les constructions principales doivent être implantées dans la zone *ædificandi* du schéma d'aménagement annexé aux présentes. Les reculs devront rechercher une implantation bioclimatique optimale en réservant des espaces libres au sud. Les abris de jardin bâtis et démontables doivent s'implanter à une distance minimale de 2,00 mètres par rapport aux limites séparatives si leur hauteur totale maximale est supérieure à 2,50 mètres. Les abris de jardin bâti et démontables d'une hauteur totale maximale inférieure ou égale à 2,50 mètres peuvent s'implanter en limites séparatives, dans la limite de 3,00 mètres de longueur sur une même limite. Les locaux techniques peuvent s'implanter en limite dès lors que leur hauteur totale est au plus égale à celle de la clôture avec un maximum de 2,00 mètres. Lorsque les abris de jardin et les locaux techniques sont tous deux implantés en limite séparative, la longueur cumulée totale ne peut excéder 3,00 mètres sur une même limite. Les piscines doivent s'implanter à au moins 1,00 mètre de toute limite.

En secteur **Uep**, les constructions peuvent s'implanter en limites séparatives ou avec un retrait minimal de 3,00 mètres par rapport aux limites séparatives.

Article 8. U - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Non renseigné

Article 9. U - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

En secteur **Ud**, l'emprise au sol maximale des abris de jardin bâtis et démontables est de 10 m², y compris dans le cas où les locaux techniques sont intégrés aux abris de jardin.

Article 10. U - HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Lorsque la hauteur est fixée au faîtage ou à l'acrotère, celle-ci ne tient pas compte des ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures.

En secteurs **Ua** et **Ub**, la hauteur totale maximale est de à 9,00 mètres à l'égout ou l'acrotère de toiture.

En secteur **Uc**, la hauteur totale maximale est de à 8,00 mètres au faîtage ou l'acrotère. Toutefois, pour les parties édifiées en limite séparative et non adossées à un bâtiment existant sur la parcelle voisine, la hauteur totale maximale est limitée à 3,00 mètres à l'égout ou l'acrotère, sur une longueur de bâti de 15,00 mètres cumulées sur toutes les limites séparatives.

En secteur **Ud**, la hauteur totale maximale des constructions à l'égout ou l'acrotère est de 8,00 mètres pour l'habitat individuel et 11,00 mètres pour l'habitat collectif et les immeubles d'activité. La hauteur totale maximale des abris de jardin bâtis et démontables en limites séparatives est de 2,50 mètres.

En secteur **Ue**, la hauteur totale maximale est de à 8,00 mètres au faîtage ou l'acrotère, à l'exclusion des ouvrages techniques.

En secteur **Uep**, la hauteur totale maximale est de 8,00 mètres à l'égout ou à l'acrotère.

Article 11. U - ASPECT EXTÉRIEUR DES CONSTRUCTIONS ET L'AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les dispositions du présent règlement ne peuvent faire obstacle à des projets répondant à une recherche architecturale contemporaine affirmée et justifiant d'autres choix que ceux énoncés. De même il ne peut être fait obstacle à l'utilisation des énergies nouvelles et/ou renouvelables, dès lors que les pétitionnaires assurent une intégration de l'appareillage au bâti.

U II.1 Toitures

En tous secteurs, les toitures seront de forme simple.

autorisées. Les toitures terrasses situées à moins de 3,00 mètres des limites séparatives seront inaccessibles. Les abris de jardin et locaux techniques bâtis doivent avoir le même aspect que les constructions principales.

En secteur Ue, les matériaux utilisés devront avoir l'aspect « tuiles ». Les toitures terrasses situées à moins de 3,00 mètres des limites séparatives seront inaccessibles.

En secteur Uep, les toitures seront de forme simple. Lorsque les toitures seront à pente, cette dernière sera comprise entre 30% et 35% et les toitures couvertes en tuile canal traditionnelles ou similaire ou de terres de tons mêlés et patinés et en débord de la façade. Les toitures terrasse accessibles (carrelage ou dalles sur plots) ou non pourront être autorisées. Les toitures terrasses situées à moins de 3,00 mètres des limites séparatives seront inaccessibles.

U II.2 Façades

En tous secteurs (sauf Ud), l'emploi brut de matériaux destinés à être enduits est interdit. Les couleurs devront être conformes au nuancier déposé en mairie.

En secteurs Ua, Ub et Uc, les façades seront enduites ou à défaut traitées à pierre vue. Les antennes (y compris paraboliques) ne pourront être disposés en saillie sur rue et devront être mutualisés dans la mesure du possible. La pose se fera uniquement en toiture et sera la moins visible possible. Toutefois, la pose en saillie sur rue pourra être exceptionnellement autorisée en cas de nécessité technique.

En secteurs Ua et Ub, les appareils de climatisations et pompes à chaleur ne doivent pas être visibles depuis les voies et emprises publiques, leur surplomb sur les voies et emprises publiques est interdit. Ils seront disposés préférentiellement dans le volume bâti des constructions. Leur pose sur les balcons donnant sur les voies et emprises publiques pourra être admise dès lors qu'un dispositif s'intégrant à l'aspect général des constructions permettant leur dissimulation sera réalisé. Les appareils posés au sol ou en partie basse des constructions devront être implantés à au moins 2,00 mètres de toutes limites. Les appareils disposés sur les toits terrasses doivent être dissimulés par l'acrotère et implantés à au moins 2,00 mètres de toutes limites.

En secteur Uc, Ud, Ue et Uep, les appareils de climatisation doivent être disposés soit :

- dans le volume bâti des constructions ;
- en pied de façade ;
- sur les toits terrasses dès lors qu'ils sont dissimulés par l'acrotère.

Toute autre implantation est interdite. Les appareils de climatisation seront implantés à au moins 2,00 mètres de toutes limites.

En secteur Ud, l'emploi brut de matériaux destinés à être enduits est interdit, à l'exception du bois. Les enduits de façade seront de couleur conformes au nuancier déposé en mairie. La finition sera talochée ou grattée. Les abris de jardin bâtis et locaux techniques doivent avoir le même aspect que les constructions principales.

En secteur Ue, l'emploi des tôles et bacs acier galvanisé est interdit. Les matériaux mis en œuvre devront être compatibles avec le caractère des lieux environnants.

En secteur Uep, l'emploi brut de matériaux destinés à être enduits est interdit. Les enduits de façade seront de couleur conformes au nuancier déposé en mairie. La finition sera talochée ou grattée. L'emploi du bois, de la tôle et bacs aciers est autorisé.

U II.3 Percements

En secteurs Ua et Ub, à l'exception des portes de garage, ils devront être plus hauts que larges, axés et décroissants vers le haut. Les encadrements seront marqués et les matériaux anciens (pierres, ferronneries...) ainsi que les éléments de modénature respectés. Les menuiseries extérieures seront de tendance verticale, de couleur en accord avec celle de la façade, conformément au nuancier déposé en mairie. Il n'y aura aucun élément en saillie sur rue. Concernant les voies privées, la réglementation appliquée est la même que pour les voies publiques sauf si son accès est réellement impossible au public.

En secteur Ud, les menuiseries extérieures seront de couleur en accord avec celle de la façade, conformément au nuancier déposé en mairie. Les abris de jardin et locaux techniques bâtis doivent avoir le même aspect que les constructions principales.

U II.4 Espaces libres

En secteur **Uc**, les espaces libres seront plantés. Les clôtures bâties sur rue seront limitées à 1,70 mètre de hauteur par rapport au niveau naturel de la parcelle, la différence avec la voie publique étant considérée comme un mur de soutènement.

U II.5 Pergolas et carports

Pour tous les secteurs, les pergolas et carports ne doivent pas comporter de ligne courbe. Leur couverture en tuile est interdite. La couleur des carports et pergola sera de la même couleur et teinte que les menuiseries extérieures des constructions ou, à défaut, blanc (RAL 9010), gris clair (RAL 7035) ou gris anthracite (RAL 7016).

De plus, les pergolas et carports ne doivent pas être fermés sur leurs côtés, excepté lorsqu'ils s'appuient sur une clôture et/ou une construction. Dans ce cas, la fermeture latérale se conformera aux prescriptions relatives aux clôtures et constructions. À défaut de prescription particulière, la fermeture des pergolas et carports sur les limites peut être autorisée dans la limite d'une hauteur totale maximale de 2,00 mètres quelle que soit la nature des fermetures.

Article 12. U - OBLIGATIONS DES CONSTRUCTEURS EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT

La superficie minimale à prendre en compte pour le stationnement d'un véhicule est de 25 m² y compris les accès et dégagements.

En tous secteurs, les constructions à usage d'activité (agricole, artisanale...) devront présenter une capacité de stationnement, en dehors de la voie publique, compatible avec leur objet. Le nombre de stationnement à créer sera déterminé en fonction de la capacité d'accueil, de leur utilisation et du personnel fréquentant quotidiennement l'établissement.

Conformément à l'article R 332.17 du code de l'urbanisme, les promoteurs, constructeurs ou aménageurs, ne peuvent se libérer de leurs obligations en matière de stationnement. Cette disposition s'applique tant aux constructions nouvelles qu'aux divisions de locaux existants entraînant la création de nouveaux logements.

En tous secteurs, l'aménagement et le changement de destination de locaux existants ne peut avoir pour conséquence de supprimer des places de stationnement.

En tous secteurs, pour les logements sociaux aidés, il sera exigé 1 place de stationnement par logement. Nonobstant cette règle, pour les autres catégories de logement :

En secteur **Ua**, les constructions à usage d'habitation devront comporter au minimum 1 place de stationnement par logement.

En secteur **Ub**, les constructions à usage d'habitation devront comporter au minimum 2 places de stationnement par logement.

En secteur **Uc**, les constructions à usage d'habitation individuelle devront comporter au minimum 2 places de stationnement par logement dont une non close, accessible depuis la voie publique. Cette place pourra être couverte par un dispositif de type pergola ou carports (Cf. articles 6, 7 et 11). Toutefois, les constructions existantes ne disposant pas de place de stationnement non close accessible depuis la voie publique au moment du dépôt d'une autorisation d'urbanisme ne sont tenues d'en créer une dès lors qu'elles disposent d'au moins 2 places existantes ou à créer, closes et couverte ou closes.

En secteur **Uc**, dans les lotissements ou groupes d'habitations, il est exigé 2 places dont 1 banalisée par logement.

En zone **Ud**, il sera exigé 2,5 places de stationnement par logement pour l'ensemble de l'opération. Ils se trouveront sur le domaine public ou privé, les garages clos et places closes sur le domaine privé ne seront pris en compte.

En secteur **Ue**, les constructeurs devront prendre toute disposition pour assurer la manœuvre des véhicules fréquentant l'établissement en dehors de la voie publique.

Article 13. U - OBLIGATIONS DES CONSTRUCTEURS EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS, ET DE PLANTATIONS

Il est fixé un coefficient d'espace libre pour les constructions dans les zones Ub de 15% et de 35% dans les zones Uc.

En secteur Ud, pour les lots libres (habitat individuel) d'une superficie supérieure à 400 m², une surface libre de 20%, en pleine terre, non imperméabilisée est obligatoire. Cette surface peut être plantée.

Article 14. U - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL DÉFINI PAR L'ARTICLE R. 123-10

Sans objet

Article 15. U - OBLIGATIONS IMPOSÉES POUR LES CONSTRUCTIONS, INSTALLATIONS ET TRAVAUX EN MATIÈRE DE PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Non renseigné

Article 16. U - OBLIGATIONS IMPOSÉES POUR LES CONSTRUCTIONS, INSTALLATIONS ET TRAVAUX EN MATIÈRE D'INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

Non renseigné

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES AU

Objet de la zone : Il s'agit de secteurs de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation, comprenant plusieurs secteurs destinés au logement. Les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité insuffisante pour desservir les constructions à implanter.

La zone AU est couverte en tout ou partie par le Plan de Prévention des Risques inondation approuvé le 26 mai 2016.

La zone AU est concernée par un aléa « retrait et gonflement des argiles » **FORT**. Il est recommandé aux constructeurs de respecter un ensemble de mesures permettant de limiter l'ampleur du phénomène sur les constructions joint en annexe du présent règlement.

Article 1. AU - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

- Les constructions à usage : industriel, agricole liées à l'élevage, artisanales non liées à la vie de la zone ou de l'agglomération.
- Le stationnement de caravanes, l'installation d'habitations légères de loisir et mobil home en dehors des terrains aménagés à cet effet.
- Les installations et travaux divers : dépôts de véhicules, parcs d'attraction ouverts au public, affouillements et exhaussements du sol
- Les affouillements et exhaussements du sol, à l'exception de ceux indispensables pour la réalisation des aménagements autorisés sur la zone
- Les carrières
- Le stationnement de carotteuses ou de sondeuses de plus de 12 tonnes et de camions vibreurs pour l'exploration sismique en vue de la recherche d'hydrocarbures.
- Le stationnement de camion-citernes, de camion benne et de camion plateforme transportant des produits, liquides ou solides, destinés à des forages de recherche et d'exploitation d'hydrocarbures.

Article 2. AU - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À DES CONDITIONS PARTICULIÈRES

Il existe un taux d'équipement qui est mis en place afin de programmer les ouvertures à l'urbanisation des zones AU. La chronologie est AU1 puis AU2 puis AU3. Le taux d'équipement consiste en la réalisation des équipements publics et équipements d'infrastructures nécessaires (réseaux secs, humides, voies de desserte). Ce taux est fixé à 80% de la réalisation de la zone AU directement antérieure (précédente) : AU1 avant AU2 avant AU3. AU2 ne pourra s'ouvrir à l'urbanisation qu'après réalisation de 80% des équipements de la zone AU1, à l'exception des équipements d'intérêt collectif ou de service public (par exemple de type résidence sénior) en AU2 qui pourront être réalisés de manière concomitante. AU3 ne s'ouvrira à l'urbanisation qu'après réalisation des équipements (à concurrence de 80%) de la zone AU2.

En tous secteurs, l'édification d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif est autorisée sans tenir compte des dispositions édictées par les articles 3 à 16 du règlement de zone.

Constructions à usage agricole : Elles seront limitées au stockage du matériel à l'exclusion de tout autre usage et leur aspect devra être compatible avec le caractère des lieux environnants. Les accès ne devront présenter aucune gêne à la circulation.

Constructions à usage d'artisanat : Elles seront limitées à des activités compatibles avec la vie de la zone.

En tous secteurs, les constructions individuelles devront être implantées de manière à ne pas gêner l'implantation d'autres constructions sur le terrain.

En secteurs AU1, 2, 3, les constructions ne seront autorisées qu'après réalisation des travaux d'infrastructure dans le cadre d'une ou plusieurs opérations globales concernant l'ensemble du secteur et conformément aux prescriptions contenues au chapitre « orientations d'aménagement ».

En secteurs AU1, les constructions ne seront autorisées qu'après réalisation des travaux d'infrastructure dans le cadre d'une ou plusieurs opérations globales (zone d'aménagement concerté) concernant l'ensemble du secteur et conformément au dossier de réalisation de la ZAC. Elles doivent également rechercher la meilleure intégration bioclimatique possible. Les gîtes et chambres d'hôte pourront être autorisés dès lors qu'ils ne portent pas atteinte au caractère du site.

En secteur AUI, les activités économiques peuvent être autorisées dans les secteurs désignés au schéma d'aménagement annexé aux présentes, dès lors qu'elles ne compromettent pas l'équilibre du secteur par des nuisances incompatibles avec le voisinage résidentiel. Elles devront s'intégrer au paysage et aux pratiques environnantes. Les logements de fonction pourront être autorisés s'ils respectent de façon intégrale les dispositions cumulatives suivantes :

- une superficie destinée à l'habitation dont la SURFACE DE PLANCHER doit être inférieure ou égale à 150 m²,
- dans le cas d'un bâtiment d'activité artisanale ou commerciale la superficie habitable du logement ne devra pas être supérieure à 50% de ce bâtiment avec un maximum de 150 m² pour l'habitation.
- dans le cas d'un bâtiment d'activité de service, la superficie habitable du logement pourra aller jusqu'au 70% de l'ensemble de la superficie constitué du bâtiment de service et de l'habitation avec un maximum de 150 m² pour l'habitation.
- l'habitation doit être fondue dans le bâtiment d'activité ou accolée et avec un accès interne et doit présenter une orientation bioclimatique.

Pour toutes les zones AU sauf la zone AUI (ZAC), il est prévu d'instaurer la clause de mixité sociale suivante :

- Sur les programmes de logements de plus de 400 m² de surface de plancher à usage d'habitation, le projet consacrera *a minima* 20% de cette surface de plancher en logement locatif social. Dans le cadre d'une division d'un bâtiment en plusieurs logements, un logement locatif social sera créé pour 5 unités (4 plus 1 LLS).

Article 3. AU - CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVÉES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Il existe un taux d'équipement qui est mis en place afin de programmer les ouvertures à l'urbanisation des zones AU. La chronologie est AUI puis AU2 puis AU3. Le taux d'équipement consiste en la réalisation des équipements publics et équipements d'infrastructures nécessaires (réseaux secs, humides, voies de desserte). Ce taux est fixé à 80% de la réalisation de la zone AU directement antérieure (précédente) : AUI avant AU2 avant AU3. AU2 ne pourra s'ouvrir à l'urbanisation qu'après réalisation de 80% des équipements de la zone AUI, à l'exception des équipements d'intérêt collectif ou de service public (par exemple de type résidence sénior) en AU2 qui pourront être réalisés de manière concomitante. AU3 ne s'ouvrira à l'urbanisation qu'après réalisation des équipements (à concurrence de 80%) de la zone AU2.

AU 3.1 Accès

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et à l'objet de la construction, instituée en application de l'article 682 du code civil.

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle des voies qui présenteraient une gêne ou un risque pour la circulation est interdit. Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique et assurer le maximum de dégagement visuel.

AU 3.2 Voirie

Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et aux opérations qu'elles doivent desservir.

En tous secteurs, les projets devront s'inscrire dans le schéma de structure exposé au rapport de présentation du PLU. Les voies devant desservir plus de 3 logements devront avoir une emprise minimale de 8,00 mètres dont 5,50 mètres de chaussée.

Les voies nouvelles en impasse doivent être aménagées dans leur partie terminale, afin de permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour et doivent présenter des caractéristiques correspondant à leur destination. Lorsque l'impasse est située en limite séparative, il doit être réservé la possibilité de prolonger ultérieurement la voie sans occasionner de destructions.

Article 4. AU - LES CONDITIONS DE DESERTE DES TERRAINS PAR LES RÉSEAUX PUBLICS D'EAU, D'ÉLECTRICITÉ ET D'ASSAINISSEMENT.

Il existe un taux d'équipement qui est mis en place afin de programmer les ouvertures à l'urbanisation des zones AU. La chronologie est AU1 puis AU2 puis AU3. Le taux d'équipement consiste en la réalisation des équipements publics et équipements d'infrastructures nécessaires (réseaux secs, humides, voies de desserte). Ce taux est fixé à 80% de la réalisation de la zone AU directement antérieure (précédente) : AU1 avant AU2 avant AU3. AU2 ne pourra s'ouvrir à l'urbanisation qu'après réalisation de 80% des équipements de la zone AU1, à l'exception des équipements d'intérêt collectif ou de service public (par exemple de type résidence sénior) en AU2 qui pourront être réalisés de manière concomitante. AU3 ne s'ouvrira à l'urbanisation qu'après réalisation des équipements (à concurrence de 80%) de la zone AU2.

Les constructions devront être desservies par les réseaux publics d'eau potable, d'assainissement, gaz naturel, télécommunications et d'électricité.

Les eaux usées non domestiques ne peuvent être rejetées dans le réseau d'assainissement public qu'après autorisation et qui peut être complétée d'une convention de rejet. Cette autorisation peut être subordonnée à certaines conditions (traitement, convention...) conformément aux dispositions législatives en vigueur. Sont également prohibés, les rejets d'hydrocarbures, de substances chimiques, corrosives, inflammables, ou effluents septiques en provenance de fosses.

Les aménagements devront tenir compte des préconisations en matière de collecte et évacuation des eaux pluviales.

Dans les secteurs faisant l'objet d'une rétention à la parcelle le calcul des ouvrages devra prendre en compte un volume de rétention de 100 l/m² et un débit de fuite de 7 l/s/ha de surface imperméabilisée.

Article 5. AU - CARACTÉRISTIQUES DES TERRAINS

Les découpages parcellaires ne doivent pas aboutir à la création de délaissés inconstructibles. Ils doivent permettre une intégration bioclimatique du bâti optimale.

Article 6. AU - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

En secteur AU1, les constructions principales doivent être implantées dans la zone *ædificandi* du schéma d'aménagement annexé aux présentes. Les reculs devront rechercher une implantation bioclimatique optimale en réservant des espaces libres au sud. Les abris de jardin bâtis et démontables doivent s'implanter à une distance minimale de 2,00 mètres par rapport aux voies et emprises publiques. Les locaux techniques en élévation sont interdits en limite des voies et emprises publiques, ils s'implanteront avec un retrait minimal de 2,00 mètres par rapport à ces dernières. Les piscines doivent s'implanter à au moins 1,00 mètre de toute limite.

Dans les autres secteurs et pour les autres voies, le recul à la voie publique est fixé à l'alignement ou 5,00 mètres, à l'exception des garages qui ne pourront être à moins de 5,00 mètres de l'alignement. Dans les opérations groupées (lotissements, groupes d'habitation, ZAC), le plan masse peut déterminer d'autres modes d'implantation.

Article 7. AU - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

En tous secteurs, les parties de constructions non affectées à l'habitation peuvent s'implanter sur la limite séparative ou à défaut, la distance par rapport à ces limites sera au moins égale à la moitié de la hauteur du bâtiment sans être inférieure à 4,00 mètres. L'ensemble des parties implantées en limite aura une longueur cumulée maximale de 15,00 mètres.

Dans les opérations groupées (lotissements, groupes d'habitation, ZAC), le plan de masse peut déterminer d'autres modes d'implantation.

Les piscines peuvent être implantées en limite séparative. La distance est portée à 2,00 mètres si un bâtiment est déjà implanté sur la limite séparative.

autorisées. Les toitures terrasses situées à moins de 3,00 mètres des limites séparatives seront inaccessibles. Les abris de jardin et locaux techniques bâtis doivent avoir le même aspect que les constructions principales.

En secteurs AU2 à 3, les toitures seront de forme simple, couvertes en tuile canal traditionnelles ou de terres de tons mêlés et patinés et en débord de la façade. La pente des toitures ne pourra être supérieure à 35% et disposées perpendiculairement à l'axe de la rue. Les ouvertures de toit sont de tendance verticale, au nu de la toiture. Les toitures terrasse végétalisées ou engravillonnées pourront être autorisées. Les toitures terrasses situées à moins de 3,00 mètres des limites séparatives seront inaccessibles.

AU II.2 Façades

En tous secteurs (sauf AUI), l'emploi brut de matériaux destinés à être enduits est interdit, à l'exception du bois. Les enduits de façade seront de couleur grise, teinté de rosé à beige et être conformes au nuancier déposé en mairie. La finition sera taloché fin.

En tous secteurs, les appareils de climatisation doivent être disposés soit :

- dans le volume bâti des constructions ;
- en pied de façade ;
- sur les toits terrasses dès lors qu'ils sont dissimulés par l'acrotère.

Toute autre implantation est interdite. Les appareils de climatisation seront implantés à au moins 2,00 mètres de toutes limites.

En secteur AUI, l'emploi brut de matériaux destinés à être enduits est interdit, à l'exception du bois. Les enduits de façade seront de couleur conformes au nuancier déposé en mairie. La finition sera talochée ou grattée. Les abris de jardin et locaux techniques bâtis doivent avoir le même aspect que les constructions principales.

AU II.3 Percements

En tous secteurs, (sauf AUI), les menuiseries extérieures seront de tendance verticale, de couleur en accord avec celle de la façade, conformément au nuancier déposé en mairie.

En secteur AUI, les menuiseries extérieures seront de couleur en accord avec celle de la façade, conformément au nuancier déposé en mairie. Les abris de jardin et locaux techniques bâtis doivent avoir le même aspect que les constructions principales.

AU II.4 Espaces libres

En tous secteurs, les espaces libres seront plantés. Les clôtures bâties sur rue seront limitées à 1,70 mètre de hauteur.

Article 12. AU - OBLIGATIONS DES CONSTRUCTEURS EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT

Les constructions et aménagements à usage d'activité (agricole, artisanale, tourisme...) devront présenter une capacité de stationnement, en dehors de la voie publique, compatible avec leur objet. Le stationnement des véhicules de livraison devra être assuré en dehors de la voie publique

Les constructions à usage d'habitation individuelle devront comporter au minimum 2 places de stationnement par logement, dont au minimum 1, non close accessible de la voie publique. Ce chiffre peut être ramené à 1 place par logement locatif social.

Dans les lotissements ou groupes d'habitation, il est exigé 2 places dont 1 banalisée par logement.

En secteur AUI, il sera exigé 2,5 places de stationnement par logement pour l'ensemble de l'opération. Ils se trouveront sur le domaine public ou privé, les garages clos et places closes sur le domaine privé ne seront pris en compte.

En secteur AUI, les espaces libres ainsi que les aires de stationnement doivent être plantés.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES A

Objet de la zone : Il s'agit des secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Il existe des périmètres pris pour l'application de l'article L. 123-1-5-III-2 du code de l'urbanisme en vue du patrimoine architectural, écologique et paysager remarquable. Des règles particulières pour la conservation de ce patrimoine sont édictées.

La zone A est couverte en tout ou partie par le Plan de Prévention des Risques inondation approuvé le 26 mai 2016.

La zone A est concernée par un aléa « retrait et gonflement des argiles » **MOYEN à FORT**. Il est recommandé aux constructeurs de respecter un ensemble de mesures permettant de limiter l'ampleur du phénomène sur les constructions joint en annexe du présent règlement.

Article 1. A - OCCUPATIONS ET UTILISATION DES SOLS INTERDITES.

- Les constructions à usage industriel.
- Les constructions à usage d'habitation autres que celles visées à l'article A 2 ci-après.
- Les lotissements à usage d'activité
- Les parcs résidentiels de loisir
- Les installations classées non liées à la vie de la zone
- Le stationnement de caravanes et mobil home isolés
- Le camping, caravaning en dehors des emplacements réservés à cet effet
- Les installations et travaux divers : dépôts de véhicules, parcs d'attraction ouverts au public, affouillements et exhaussements du sol, à l'exception de ceux liés à l'aménagement des lieux publics
- Les carrières
- Le stationnement de carotteuses ou de sondeuses de plus de 12 tonnes et de camions vibreurs pour l'exploration sismique en vue de la recherche d'hydrocarbures.
- Le stationnement de camion-citernes, de camion benne et de camion plateforme transportant des produits, liquides ou solides, destinés à des forages de recherche et d'exploitation d'hydrocarbures.
- Les constructions d'abris pour animaux non liées à une exploitation agricole

Article 2. A - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À DES CONDITIONS PARTICULIÈRES

En tous secteurs, l'édification d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif est autorisée sans tenir compte des dispositions édictées par les articles 3 à 14 du règlement de zone

Les constructions nouvelles ne pourront être autorisées que dans le cadre d'une exploitation agricole. Les logements ne pourront être autorisés que s'ils sont liés et nécessaires au besoin de l'activité et que le demandeur apporte la preuve d'un lien suffisant entre l'exploitation et l'habitat, en fonction de la nature de l'activité.

Les constructions ou extension de bâtiments ne pourront être autorisées que dans le cadre du développement d'une exploitation agricole ou activité existante, en continuité du bâti ou à proximité immédiate. Le changement d'affectation d'un bâtiment d'exploitation ne pourra être autorisé que dans le cadre du développement d'une exploitation ou de la construction de gîtes ruraux constituant un revenu annexe à l'exploitation. La surface des bâtiments sera cohérente avec les besoins de l'exploitation. Les locaux liés à la vente, l'exposition et la dégustation des produits de l'exploitation seront en continuité avec les productions de l'exploitation agricole.

Les installations de production d'énergie photovoltaïque, seront conformes à la réglementation au moment de l'autorisation.

Le stockage d'hydrocarbures liquides ne peut excéder 5 000 litres, dans des cuves aériennes munies d'une cuvette de rétention. Le stockage de produits phytosanitaires et engrais ne peut être réalisé qu'à l'intérieur d'un local, sur une aire étanche.

Les forages et puits devront être déclarés, réalisés et aménagés comme des captages d'alimentation en eau publique, conformément à la réglementation.

Les constructions et occupations du sol liées à l'agrotourisme sont autorisées en extension ou annexée des bâtiments d'exploitation existants et ce dans la limite :

- Chambres d'hôtes : dans la limite de 5 chambres et de 20 m² par chambre
- Tables d'hôtes : l'agrandissement de la résidence principale est limité à 50 m²
- Gîtes ruraux : dans la limite de 3 gîtes, pour une surface maximale de 150 m²
- Ferme auberge : dans la limite de 150 m² de SURFACE DE PLANCHER
- Camping à la ferme : 6 emplacements autorisés (avec équipements sanitaires)
- Aire naturelle de camping : 25 emplacements maxi (avec équipements sanitaires)
- Les opérations d'ensemble dans le cadre de remembrements

Toutes occupations et utilisations du sol qui soient nécessaires au fonctionnement des jardins familiaux.

Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu a identifié, en application du 7° de l'article L.123-1-5, comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager doivent être précédés d'une déclaration préalable.

Article 3. A - CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVÉES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

A 3.1 Accès

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante instituée par acte authentique, en application de l'article 682 du code civil.

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle des voies qui présenteraient une gêne ou un risque pour la circulation est interdit. Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.

A 3.2 Voirie

Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et aux opérations qu'elles doivent desservir.

Article 4. A - LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RÉSEAUX PUBLICS D'EAU, D'ÉLECTRICITÉ ET D'ASSAINISSEMENT, AINSI QUE, DANS LES ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET LES CONDITIONS DE RÉALISATION D'UN ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable de caractéristiques suffisantes. En l'absence d'une distribution publique d'eau potable, l'alimentation personnelle d'une famille à partir d'un captage, forage ou puits particulier pourra être exceptionnellement autorisé conformément la réglementation en vigueur. Dans le cas où cette adduction autonome ne serait pas réservée à l'usage personnel d'une famille, une autorisation préfectorale pour l'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine devra être préalablement obtenue.

En l'absence de réseau public d'assainissement, les dispositifs de traitement des eaux usées devront être conformes à la réglementation. Les pétitionnaires devront produire une étude de sol déterminant la filière la plus adaptée et les conditions d'exécution. Il ne pourra y avoir de rejet direct dans les ruisseaux. Le pétitionnaire devra se rapprocher du Service Public de l'Assainissement Non Collectif avant la conception et la réalisation de toute opération.

Les eaux usées non domestiques ne peuvent être rejetées dans le réseau d'assainissement public qu'après autorisation et qui peut être complétée d'une convention de rejet. Cette autorisation peut être subordonnée à certaines conditions (traitement, convention...) conformément aux dispositions législatives en vigueur. Sont également prohibés, les rejets d'hydrocarbures, de substances chimiques, corrosives, inflammables, ou effluents septiques en provenance de fosses.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES N

Objet de la zone : Il s'agit des secteurs de la commune non équipés à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Il existe des périmètres pris pour l'application de l'article L. 123-1-5-III-2 du code de l'urbanisme en vue du patrimoine écologique et paysager remarquable. Des règles particulières pour la conservation de ce patrimoine sont édictées.

La zone N est couverte en tout ou partie par le Plan de Prévention des Risques inondation approuvé le 26 mai 2016.

La zone N est concernée par un aléa « retrait et gonflement des argiles » **MOYEN à FORT**. Il est recommandé aux constructeurs de respecter un ensemble de mesures permettant de limiter l'ampleur du phénomène sur les constructions joint en annexe du présent règlement.

Article 1. N - OCCUPATIONS ET UTILISATION DES SOLS INTERDITES

En tous secteurs :

- Les lotissements à usage d'activité
- Les parcs résidentiels de loisir
- Le stationnement de caravanes et mobil home isolés
- Les terrains de camping et les aires de stationnement de caravanes
- Les installations et travaux divers : dépôts de véhicules, parcs d'attraction ouverts au public, affouillements et exhaussements du sol, à l'exception de ceux destinés à la protection des forêts contre l'incendie
- Les carrières
- Le stationnement de carotteuses ou de sondeuses de plus de 12 tonnes et de camions vibreurs pour l'exploration sismique en vue de la recherche d'hydrocarbures.
- Le stationnement de camion-citerne, de camion benne et de camion plateforme transportant des produits, liquides ou solides, destinés à des forages de recherche et d'exploitation d'hydrocarbures.

En secteur **Np**, tous travaux et toutes constructions non liées à l'évolution du secteur conformément à la réglementation en vigueur

Article 2. N - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À DES CONDITIONS PARTICULIÈRES

En tous secteurs :

Le stockage d'hydrocarbures liquides ne peut excéder 5 000 litres, dans des cuves aériennes munies d'une cuvette de rétention. Le stockage de produits phytosanitaires et engrais ne peut être réalisé qu'à l'intérieur d'un local, sur une aire étanche.

Les installations de production d'énergie photovoltaïque, seront conformes à la réglementation au moment de l'autorisation.

Les forages et puits devront être déclarés, réalisés et aménagés comme des captages d'alimentation en eau publique, conformément à la réglementation.

Dans les zones boisées, les constructions et installations nécessaires à la gestion forestière ou à la protection contre les incendies seront soumis à l'avis du Service Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

En tous secteurs, l'édification d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif est autorisée sans tenir compte des dispositions édictées par les articles 3 à 14 du règlement de zone

Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu a identifié, en application du 7° de l'article L.123-1-5, comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager doivent être précédés d'une déclaration préalable.

En secteur **Nh**, seule la construction d'annexes non habitables pourra être autorisée ainsi que l'extension des bâtiments existants dans la limite de 15% de la surface de plancher existante au moment de l'approbation du PLU.

Article 6. N - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions et installations doivent s'implanter à au moins 5,00 mètres des limites par rapport aux voies et emprises publiques.

Article 7. N - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

Les constructions et installations doivent s'implanter à au moins 5,00 mètres des limites séparatives.

Article 8. N - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Non renseigné

Article 9. N - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Les annexes visées à l'article N 2 auront une emprise au sol limitée à 20 m² en une seule construction.

Article 10. N - HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Lorsque la hauteur est fixée au faîtage ou à l'acrotère, celle-ci ne tient pas compte des ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures.

En secteur Nh, la hauteur totale est limitée à 6,00 mètres à compter du sol naturel jusqu'à l'égout ou l'acrotère.

En secteur Nhi, la hauteur de référence est celle du plancher hors d'eau.

Article 11. N - ASPECT EXTÉRIEUR DES CONSTRUCTIONS ET L'AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les opérations de réhabilitation devront être menées dans le respect des matériaux traditionnels et des volumes d'origine. Les constructions doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site et des paysages notamment en ce qui concerne les installations de production d'énergie qui devront assurer leur intégration paysagère. Les pastiches d'architecture étrangère à la région sont interdits.

Les dispositions du présent règlement ne peuvent faire obstacle à des projets répondant à une recherche architecturale contemporaine affirmée et justifiant d'autres choix que ceux énoncés. De même il ne peut être fait obstacle à l'utilisation des énergies nouvelles et/ou renouvelables, dès lors que les pétitionnaires assurent une intégration de l'appareillage au bâti.

N II.1 Toitures

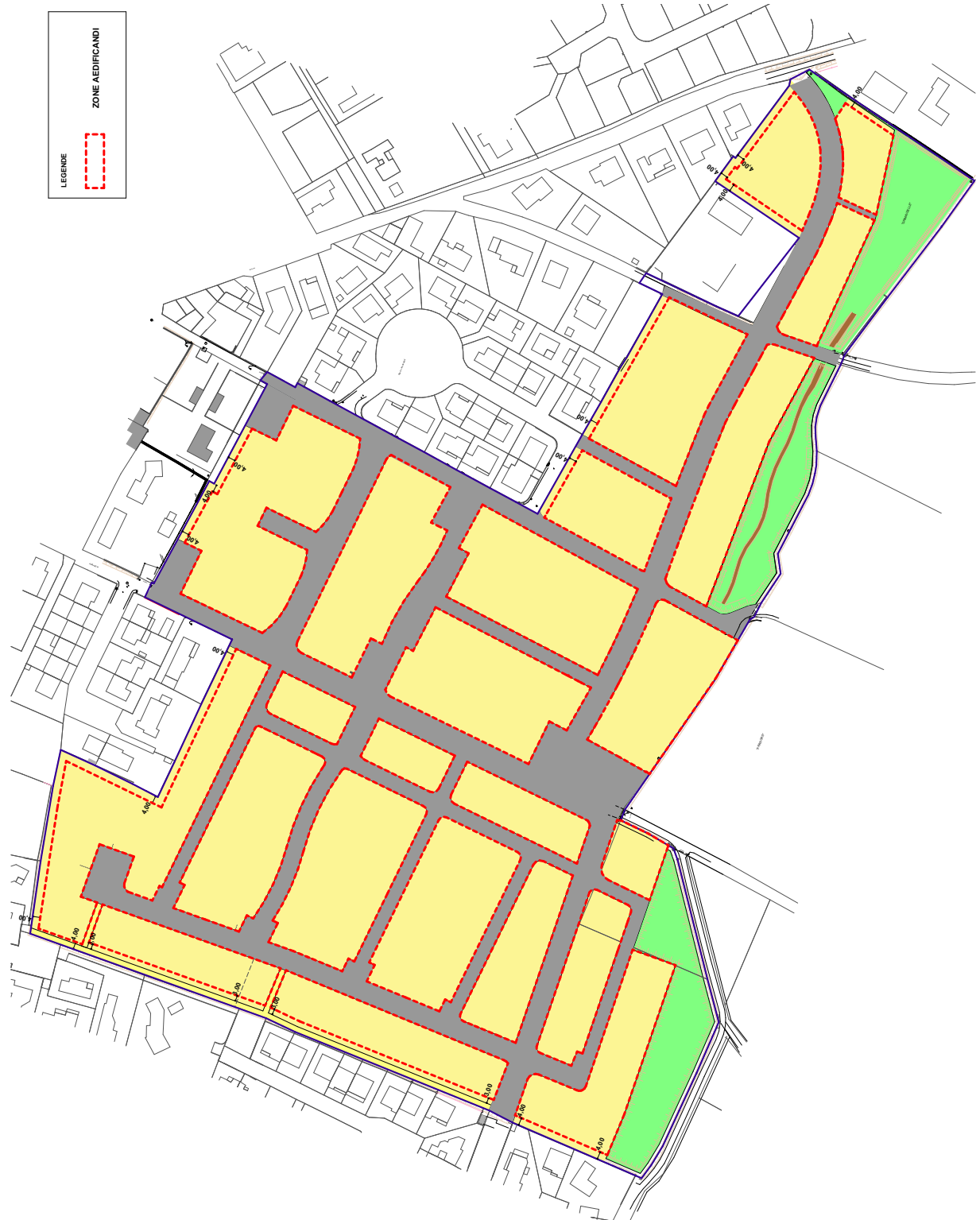
Les toitures seront de forme simple, couvertes en tuile canal traditionnelles ou de terres de tons mêlés et patinés et en débord de la façade. La pente des toitures ne pourra être supérieure à 35%. Les ouvertures de toit sont de tendance verticale, au nu de la toiture.


N II.2 Façades


L'emploi brut de matériaux destinés à être enduits est interdit. Les enduits de façade seront conformes au nuancier déposé en mairie. La finition sera taloché fin.

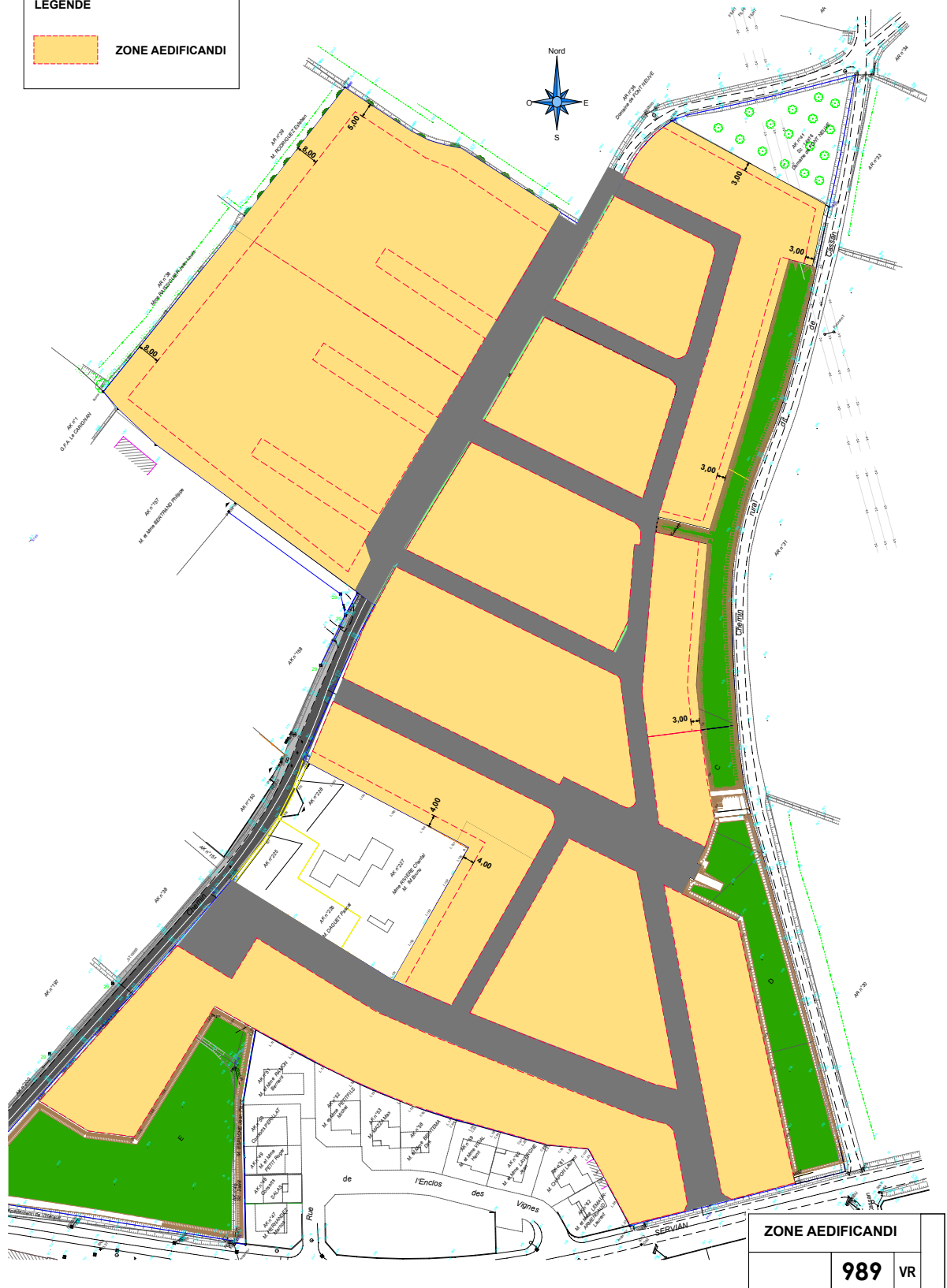
Annexes

ANNEXE I : SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT DE LA ZAC TRAÏSORS DU FOU APPLICABLE AUX ZONES UD (MARTINES) ET AUI (TRAÏSORS)



	ZAC Multi sites LES MARTINES - LES TRAISSORS - NORD Commune de BASSAN	20 Avril 2015
	Echelle :	

LEGENDE	
	ZONE AEDIFICANDI



ANNEXE 2 : RECOMMANDATIONS POUR LES CONSTRUCTIONS FACE AU RISQUE RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES


MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

face aux risques

Le retrait-gonflement des argiles

Comment prévenir les désordres
dans l'habitat individuel ?

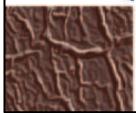
Prévention
risques naturels majeurs



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



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 **interstratifiés** (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 *intercrystallin*) ;

- au fait que ces argiles possèdent une surface spécifique particulièrement importante (300 m²/g pour la montmorillonite qui appartient

aux smectites, 20 m²/g pour la kaolinite), et que le 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.aziles.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

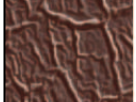
On distinguera les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement. Les premiers, par leur présence, sont de nature à induire le phénomène de retrait-gonflement des argiles, mais ne suffisent pas à le déclencher. Il s'agit de facteurs internes (liés à la nature des sols), et de facteurs

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).

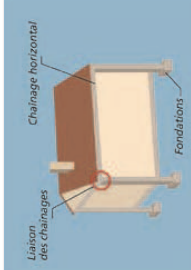
Le tableau ci-après présente succinctement chacun des facteurs en jeu.

5



8

Les défauts de construction



Ce facteur de préjudice, souvent mis en lumière par les désordres exceptionnels, est traduit par la survenance ou l'aggravation des désordres.

L'examen de dossiers d'expertise indique que des maisons tournées présentent souvent des défauts de conception de la fondation, du chaînage horizontal, de la liaison entre chaînage et 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.

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 prolongée et/ou de périodes fortement arrosées (par sa durée et par les cumuls de pluie élevés). Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations.

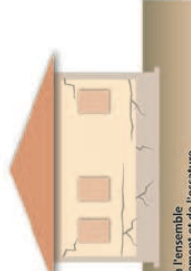
Des modifications de l'évolution « naturelle » des teneurs en eau du sous-sol peuvent résulter de la mauvaise gestion qui aurait pour conséquence :

- 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 grâce à un mur insuffisamment isolé peut également aggraver, voire déclencher, la dessiccation et entraîner l'apparition de désordres localisés.

9

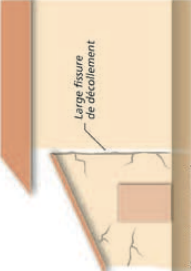


Désordres à l'ensemble du sous-bassement et de l'ossature

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...)


La « construction-sinistrée type » est ainsi une habitation individuelle de plain-pied (l'ex-tence 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.



Large fissure de décollement

Désordres affectant un appentis

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



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

• 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.

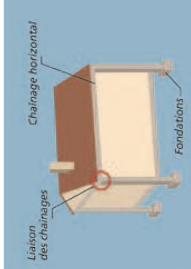
Les **désordres au gros-œuvre**

- **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

8

Les défauts de construction



Ce facteur de préjudice, souvent mis en lumière par les désordres exceptionnels, est traduit par la survenance ou l'aggravation des désordres.

L'examen de dossiers d'expertise indique que des maisons tournées présentent souvent des défauts de conception de la fondation, du chaînage horizontal, de la liaison entre chaînage et 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.

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 prolongée et/ou de périodes fortement arrosées (par sa durée et par les cumuls de pluie élevés). Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations.

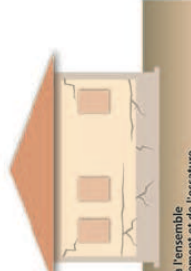
Des modifications de l'évolution « naturelle » des teneurs en eau du sous-sol peuvent résulter de la mauvaise gestion qui aurait pour conséquence :

- 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 grâce à un mur insuffisamment isolé peut également aggraver, voire déclencher, la dessiccation et entraîner l'apparition de désordres localisés.

9

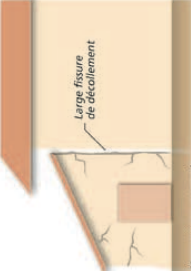


Désordres à l'ensemble du sous-bassement et de l'ossature

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...)


La « construction-sinistrée type » est ainsi une habitation individuelle de plain-pied (l'ex-tence 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.



Large fissure de décollement

Désordres affectant un appentis

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



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

• 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.

Les **désordres au gros-œuvre**

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

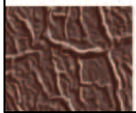
Cette fissuration (lorsque les fissures atteignent une largeur de 30 mm à 40 mm, on parle de lézardes) souvent oblique car elle suit les discontinuités des éléments de maçonnerie, peut également être verticale ou horizontale. Plusieurs orientations sont souvent présentes en même temps. Cette fissuration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

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 ;



10

- Décollement, fissuration de dallages et de cloisons.



Affaissement du plâtre 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.



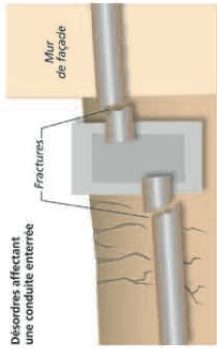
Source : www.angles.fr

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



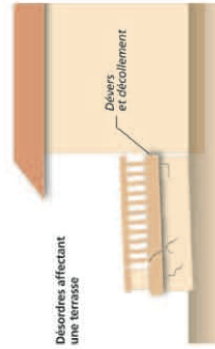
Fissuration intérieure, tapisserie déchirée - Maison André.

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

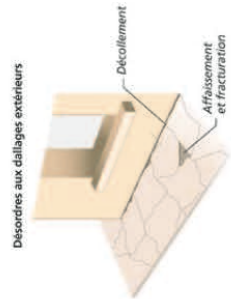


Les désordres sur les aménagements extérieurs

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



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



- Fissuration de murs de soutènement

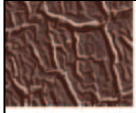


Source : APT Géotextiles

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 7400 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'habitats sinistrés, 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-œuvre s'avère nécessaire. Dans certains cas cependant, la cause principale des désordres peut être supprimée à moindre frais (abatage d'un arbre), et les coûts de réparation se limiter au rebouchage des fissures.



11

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).

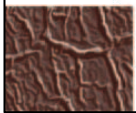
Pour que cette indemnisation s'applique, les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les « dommages » aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux « pertes d'exploitation », si elles sont couvertes par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

Les limites

Dependant, 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 « dommages » 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

Communes dotées d'un PR*		Communes non dotées d'un PR
Type de contrat	Biens concernés	Modulation de la franchise en fonction du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle
Contrat « perte de dommage »	Habitations	1 à 2 arrêtés : x1 3 arrêtés : x2 4 arrêtés : x3 5 et plus : x4
	Usage professionnel	
	Recettes liées à l'exploitation	
Contrat « perte d'exploitation »	10% du montant des dommages matériels (minimum 143 euros)	idem
	Franchise équivalente à 3 jours ouvrés (minimum 143 euros)	

* Communes qui ont un PR, peinent moins de 4 ans et communes ayant un document validé PR.

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

En cours d'élaboration
En cours de validation
En cours de réalisation

En cours d'élaboration
En cours de validation
En cours de réalisation

<http://www.argiles.fr>

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

13

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 (DICRM). 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).

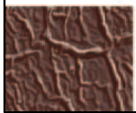
Le maire doit apposer ces affiches :

- 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.

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

Niveau d'alea	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'alea faible et les zones d'alea fort.
Faible	Zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des conséquences ne touchant pas les personnes, les biens ou les bâtiments (en particulier 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 survenance 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 dégradations ponctuelles.



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'Etat : 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.

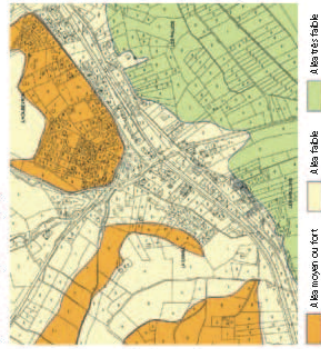
3.3 - La prise en compte dans l'aménagement

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.

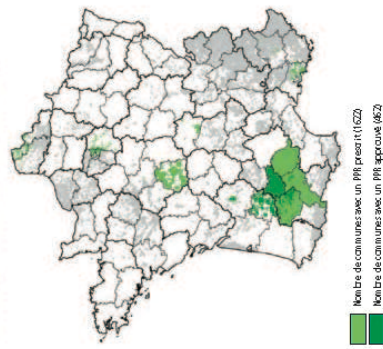
En mai 2007, la réalisation de PPR tassements différentiels a été prescrite dans 1 622 communes. 462 communes possèdent un PPR approuvé. Cet outil réglementaire s'adresse notamment à toute personne sollicitant un permis de construire, mais aussi aux propriétaires de bâtiments

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 limitations), les règles constructives (mais aussi liées à

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



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



■ Nombre de communes avec un PPR prescrit (1622)
■ Nombre de communes avec un PPR approuvé (462)



15

l'environnement proche du bâti) obligatoires ou recommandés 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 chapeur 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.

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

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).

Chaînage : Élément d'ossature des parois porteuses d'un bâtiment ; ceinturant les murs, le chaînage soulde 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.

Senelle 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.

Site internet

- Ministère de l'Ecologie, du développement et de l'aménagement durables
<http://www.prim.net>
- Bureau de recherches Géologiques et Minières
<https://www.argiles.fr>
(consultation en ligne et téléchargement des cartes d'aires départementales)
- Agence Qualité Construction (association des professions de la construction)
<http://www.qualiteconstruction.com>

Bibliographie

- Scherresse 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'ajée en vue de l'établissement de PPR ; 2003, Marc Vincent BRGM.
- Cartographie de l'ajée 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, J.F. 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).

Chaînage : Élément d'ossature des parois porteuses d'un bâtiment ; ceinturant les murs, le chaînage soulde 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).


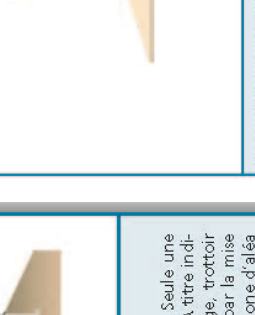
Plastique : Le qualificatif plastique désigne la capacité d'un matériau à être modelé.

Senelle 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.

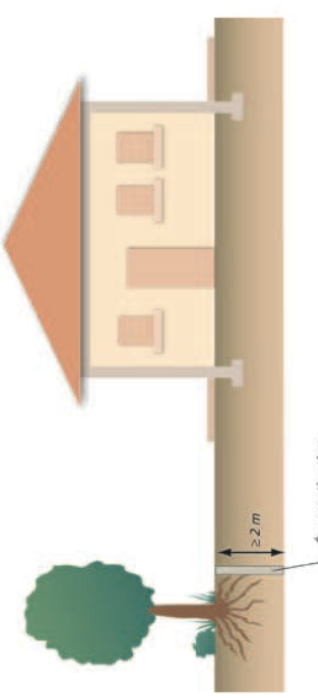
Succion : Phénomène dû aux forces capillaires par lequel un liquide, à une pression inférieure à la pression atmosphérique, est aspiré dans un milieu poreux.

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

<p>Fiche n°2</p>	<p>RIGIDIFICATION DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT</p>	
<p>Problème à résoudre : Un grand nombre de sinistres concernant des constructions dont la rigidité, insuffisante, ne leur permet pas de résister aux distortions 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.</p>	<p>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 liaisons.</p>	<p>Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.</p>
<p>Schéma de principe</p> 		
<p>Conditions de mise en œuvre : Le dispositif mis en œuvre doit suivre les préconisations formulées dans le DTU 20.11 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Les murs en maçonnerie porteurs 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 ». <p>La liaison entre chaînages horizontaux et verticaux doit faire l'objet d'une attention particulière : Les armatures des divers chaînages doivent faire l'objet de liaisons efficaces (recouvrement, ancrage, etc.), notamment dans les angles du bâtiment.</p>		
<p>Mesures d'accompagnement : D'autres mesures permettent de rigidifier la structure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		

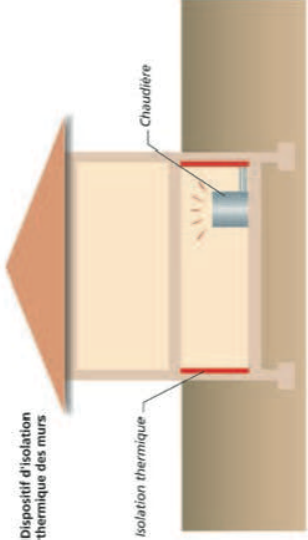
<p>Fiche n°1</p>	<p>ADAPTATION DES FONDATIONS</p>	
<p>Problème à résoudre : Pour la majorité des bâtiments d'habitation « classiques », les structures sont fondées superficiellement, dans la tranchée du terrain concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. Les sinistres sont ainsi dus, pour une grande part, à une inadéquation dans la conception et/ou la réalisation des fondations.</p>	<p>Descriptif du dispositif : Les fondations doivent respecter quelques grands principes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Champ d'application : Concerné sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.</p>
<p>Schéma de principe</p> 		
<p>Conditions de mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 inclinent 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. <p>⚠ Lorsque le bâtiment est installé sur une plate-forme déblai/embrai ou déblai, il est conseillé de descendre les fondations « aval » à une profondeur supérieure à celle des fondations « amont ».</p> <p>Les fondations doivent suivre les préconisations formulées dans le DTU 13.12.</p> <p>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 (tel : 01 47 07 91 95).</p>		

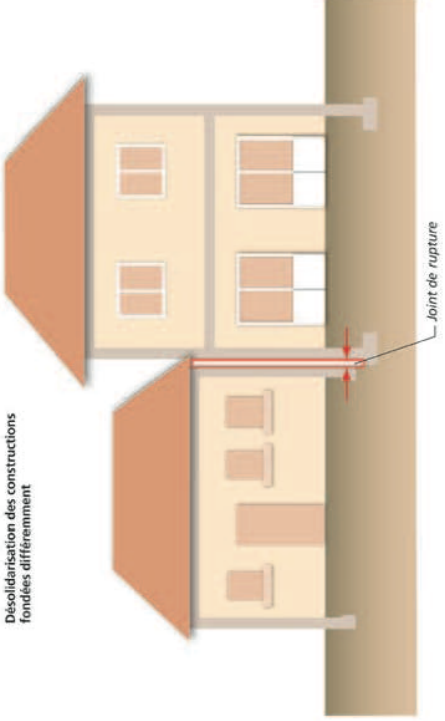
<p>Fiche n°4</p> <p>ÉLOIGNEMENT DE LA VÉGÉTATION DU BÂTI</p>	<p>Précautions de mise en œuvre : L'abattage des arbres situés à faible distance de la construction ne constitue une mesure efficace que si leurs racines n'ont pas atteint le sol sous les fondations. Dans le cas contraire, un risque de soulèvement 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.</p>
<p>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]</p>	<p>A 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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'influencent plus sur les variations de teneur en eau (de l'ordre de 4 m à 5 m maximum). <p>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.</p>


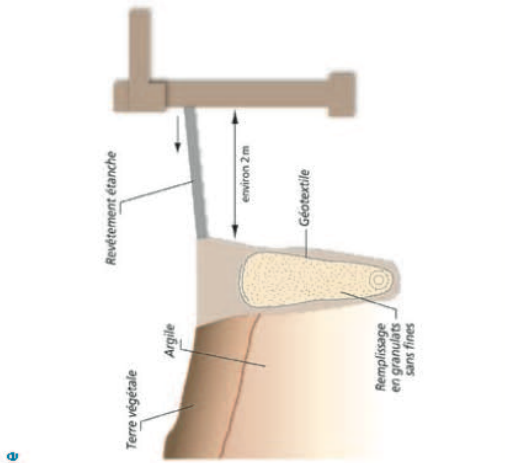
<p>Fiche n°5</p> <p>CRÉATION D'UN ÉCRAN ANTI-RACINES</p>	<p>Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>Schéma de principe</p>  <p>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.</p> <p>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]</p>
--	---	--	--

<p>Fiche n°6</p> <p>RACCORDEMENT DES RÉSEAUX D'EAUX AU RÉSEAU COLLECTIF</p>	<p>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 réinfiltration in situ des EP et des EU conduit à réinjecter 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 ».</p>	<p>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.</p>	<p>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).</p> <p>Schéma de principe</p> <p>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.</p> <p>Mesure alternative : En l'absence de réseau collectif dans l'environnement proche du bâti et d'une quinzaine de mètres entre le bâtiment et le(s) point(s) de rejet (à examiner avec l'autorité responsable de l'assainissement).</p>
---	--	---	---

<p>Fiche n°7</p> <p>ÉTANCHÉIFICATION DES CANALISATIONS ENTERRÉES</p>	<p>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.</p>	<p>Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités, assaini de façon individuelle ou collective.</p> <p>Schéma de principe</p> <p>Les canalisations ne doivent pas être bloquées dans le gros-œuvre</p>	<p>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).</p> <p>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 ».</p>
--	---	--	--

<p>Fiche n° 8</p> <p>LIMITER LES CONSÉQUENCES D'UNE SOURCE DE CHALEUR EN SOUS-SOL</p>	<p>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.</p> <p>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 ».</p>	<p>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).</p> <p>Dispositif d'isolation thermique des murs</p>  <p>Chaudière</p> <p>Isolation thermique</p>	<p>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.</p>	<p>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/developpe/econo/textes/credit-impot-2005.htm</p> <p>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 $R \geq 2,4 \text{ M}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$. 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.</p> <p>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.</p>
--	--	---	--	--

<p>Fiche n° 9</p> <p>DÉSOLIDARISER LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS DE STRUCTURE</p>	<p>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.</p> <p>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.).</p>	<p>Desolidarisation des constructions fondées différemment</p>  <p>Joint de rupture</p>	<p>Conditions de mise en œuvre : Il est indispensable de prolonger le joint sur toute la hauteur du bâtiment.</p> <p>A 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.</p>
--	--	---	---

<p>Fiche n°10</p>	<p>RÉALISATION D'UN DISPOSITIF DE DRAINAGE</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités.</p>
<p>Schéma de principe</p> 		
<p>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.</p> <p>Les règles de réalisation des drains sont données par le DTU 20.1.</p> <p>A 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.</p>		
<p>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 à aux eaux de ruissellement et aux circulations souterraines.</p>		

